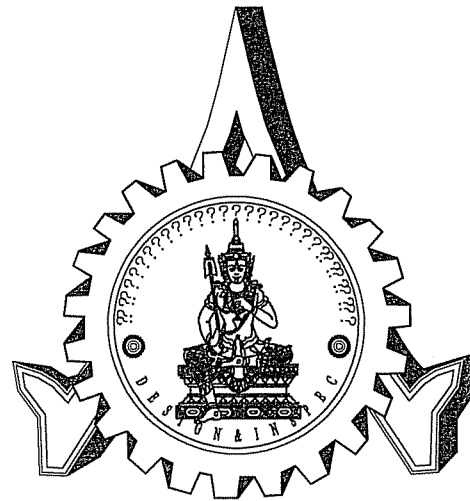
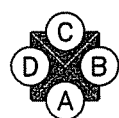
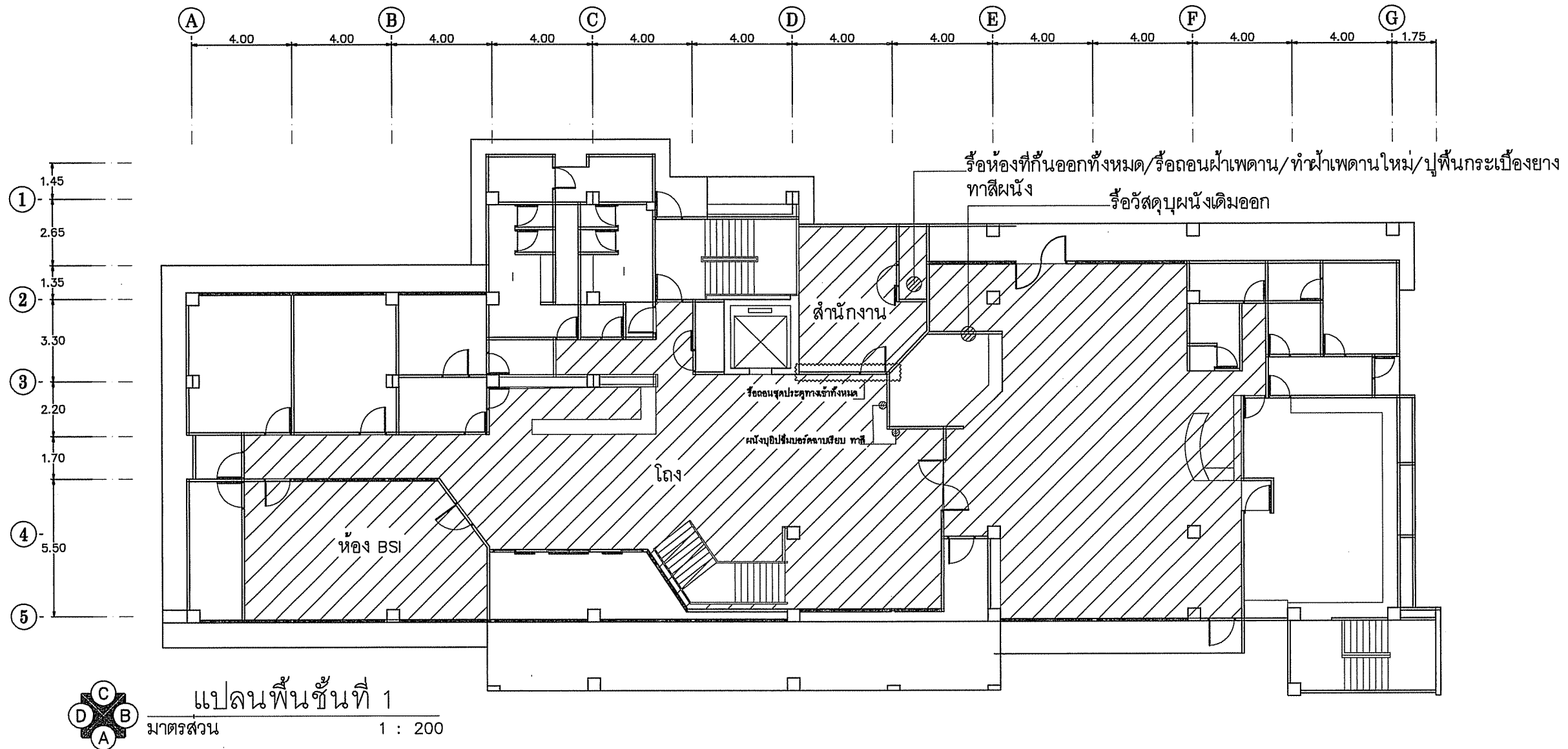




ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพฐานเพลิง



ออกแบบโดย หน่วยออกแบบ และตรวจสอบงานก่อสร้าง



แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 200

รายละเอียดที่จะทำการปรับปรุงชั้น 1

ห้องโถง

- รื้อถอนฝ้าเพดาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิม ทั้งหมด
- ทำฝ้าเพดานใหม่ ทาสี ทำระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- ทาสีภายในห้องโถง
- ปูพื้นใหม่ด้วยพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- ซ่อมแซมคานาเตอร์เดิม และผนังด้านหลังคานาเตอร์ พร้อมทาสีใหม่ทั้งหมด
- ซ่อมแซมผนังหน้าลิฟต์ พร้อมทาสีใหม่ทั้งหมด

ห้องอาหาร

- รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม 3 เครื่องและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ 3 เครื่อง
- ทำฝ้าเพดานใหม่ ทาสี ทำระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- พื้นห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- ทาสีภายในห้องโถง
- บันไดที่ รื้อถอนวัสดุผนังรอบเวที แล้วติดตั้งผนังไม้อัดสีขนาด 4 มม. เว้นร่องทุกระยะ 60x60 ซม.
- งานเฟอร์นิเจอร์ไม้ คานาเตอร์ให้ซ่อมแซม ทาสีใหม่ทั้งหมด

ห้องสำนักงาน

- รื้อถอนฝ้าเพดาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิม ทั้งหมด
- ทำฝ้าเพดานใหม่ ทาสี ทำระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- รื้อห้องและผนังที่อยู่ภายในทั้งหมด
- รื้อถอนชุดประตูทางเข้าห้องทั้งหมด / ติดตั้งประตูบานสวิง ขนาด 1.00x2.00 ม. 1 ชุด พร้อมผนังกระจกกรอบอลูมิเนียม
- รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม 1 เครื่องและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ 1 เครื่อง
- พื้นห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า


ห้อง BS


- รื้อถอนฝ้าเพดาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิม ผนังห้องที่ต่อเติมเดิมด้านหน้า ตู้ ทั้งหมด
- ทำฝ้าเพดานใหม่ ทาสีภายใน ทำระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- พื้นห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- ติดตั้งทีวี, เครื่องมัลติมีเดีย, โปรเจคเตอร์, จอโปรเจคเตอร์, ชุดเครื่องเสียง, เครื่องฉายภาพ 3 มิติ
- ซ่อมแซมประตู

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
อุเทนเทพร



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโดย ด.ราชธานี
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

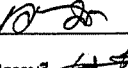
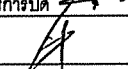
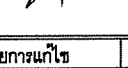
อธิการบดี  อนุมัติ
ผศ.ปวีณา ธรรมวินทร

ออกแบบโดย :

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโดย ด.ราชธานี
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ พุทธิลา สย.10799
นายปิตา โทณสิมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.36667
นายจิรภัค แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรราช พท.42445

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมา
ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม
แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน : -

หัวหน้าหน่วย  ตรวจ
ผอ.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ
รองอธิการบดี  ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วัสดุและอุปกรณ์เป็นแบบที่ระบุไว้เท่านั้น
รหัสแบบ DDI 211
จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น
แผ่นที่ 01
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโยธาตติงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ
ผ.ปรีชา อรรถวินนทร

ออกแบบโดย :

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโยธาตติงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ พุทธธา สย.10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิทย์ แสนพงศ์ ภย.46810

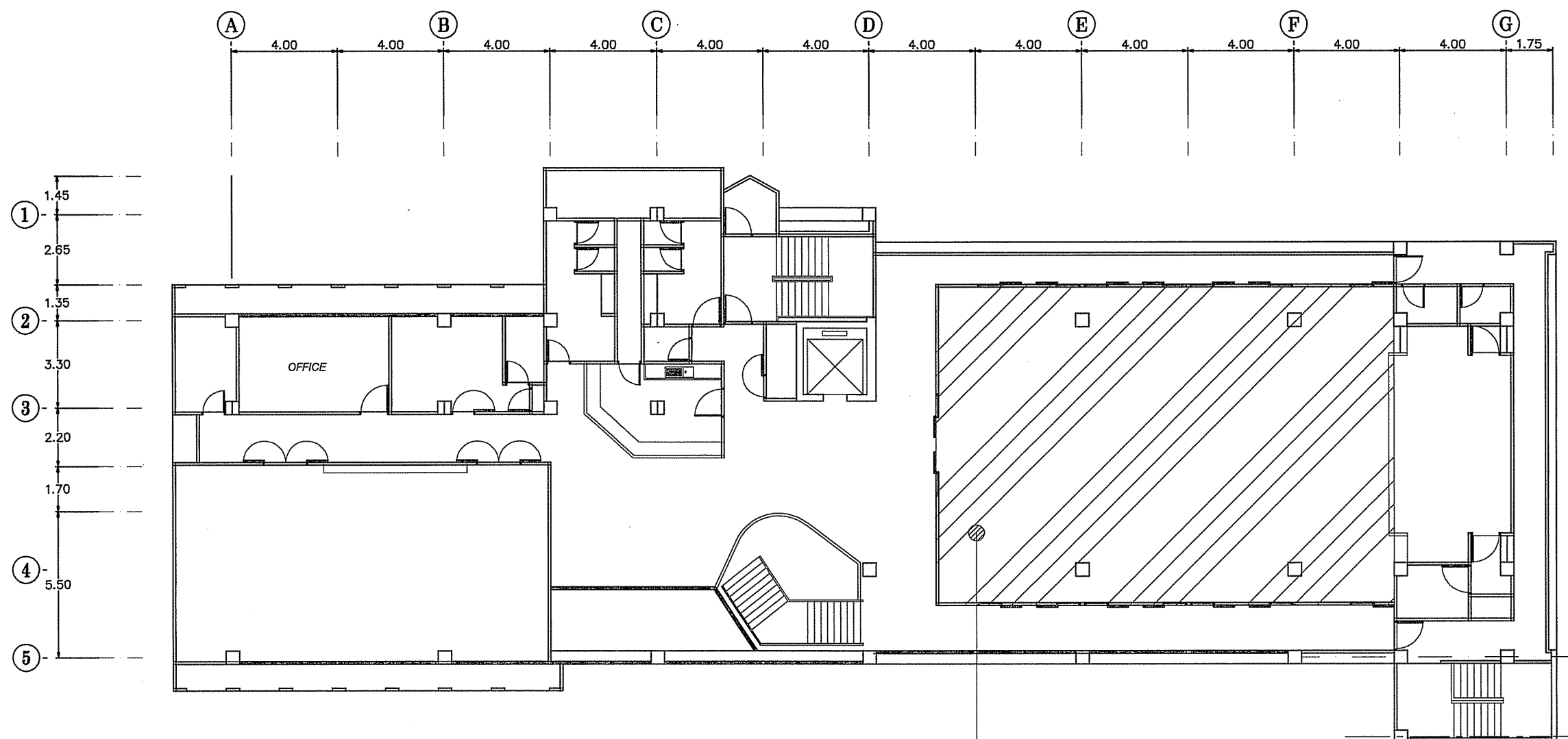
วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรราช ภพ.42446
เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม
แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 2

มาตราส่วน :
หัวหน้าหน่วย ตรวจ
ผ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ
รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: วิศวกรจะเป็นแต่แรกจนแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 02
จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

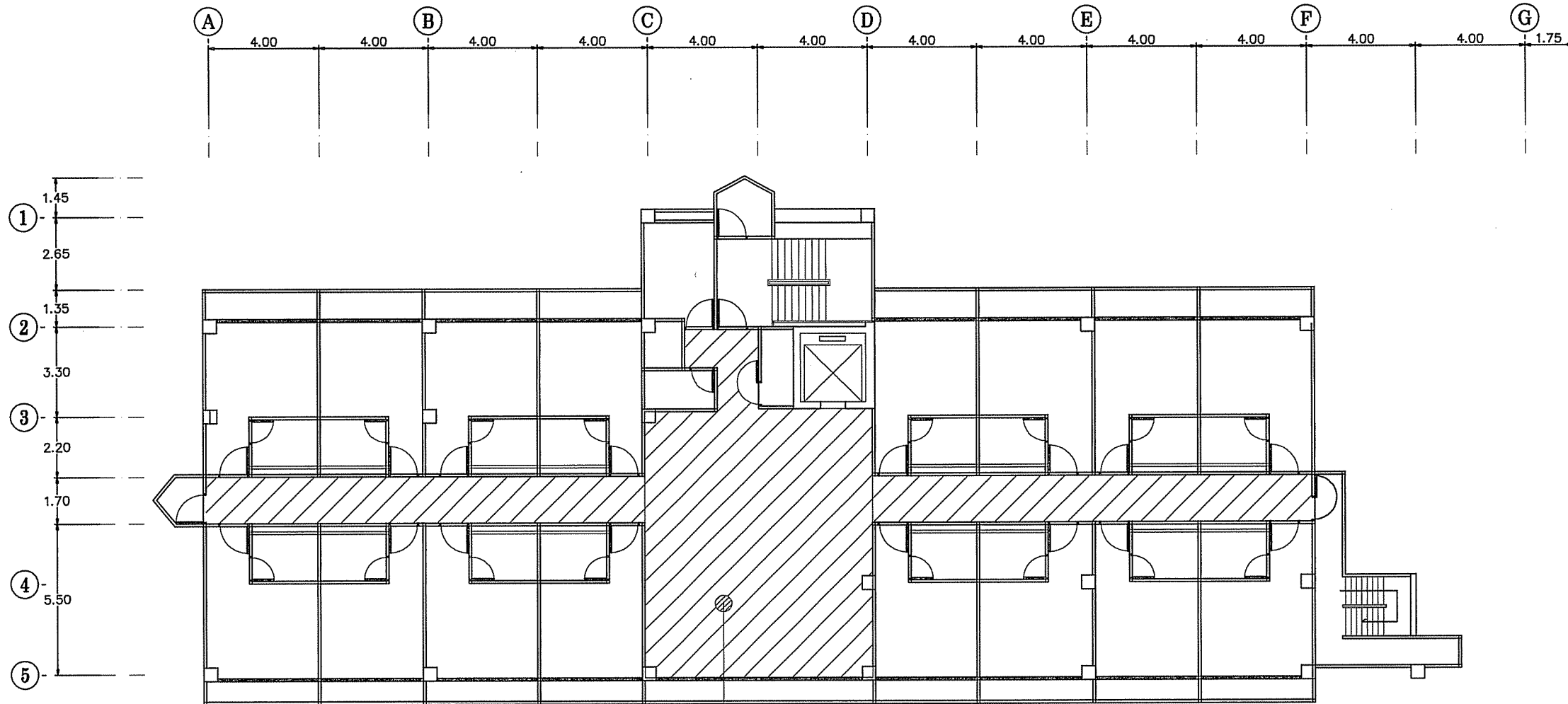


ห้องประชุมคุณศิลา
รีดถอนพื้นพรมเดิมทั้งหมด ปูด้วยกระเบื้องยางลายไม้แบบเข้าลิ้น
ขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm/หรือเทียบเท่า

รายละเอียดที่จะทำการปรับปรุงชั้น 2

- ห้องโถง
- งานทาสีภายในชั้น 2 ทั้งหมด
 - ซ่อมแซมผนังหน้าลิฟต์ พร้อมทำสีใหม่ทั้งหมด
- ห้องประชุมคุณศิลา
- งานรีดถอนพรมทั้งหมด
 - ปูพื้นด้วยกระเบื้องยางลายไม้แบบเข้าลิ้นขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm/หรือเทียบเท่า
 - งานซ่อมแซมเสาไม้ ทำสีใหม่ทั้งหมด
 - งานซ่อมแซมเวที ฉากเวที ทำสีใหม่ทั้งหมด
 - งานทาสีภายในห้องประชุม ทั้งหมด

แปลนพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 200



รายละเอียดที่จะทำการปรับปรุงชั้น 4

- รื้อถอนพื้นห้องพักเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนพื้นทางเดินหน้าห้องทั้งหมด
- ผันงโถงทางเดินระหว่างห้อง ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับปูน ทาสีน้ำมันสำหรับวงกบเหล็กและไม้ และติดวอลเปเปอร์สำหรับผนังไม้อัดปิดช่องท่อ
- พื้นห้องพักติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้แบบเข้าลิ้น ขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- พื้นทางเดินหน้าห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- งานรื้อถอนอุปกรณ์ในห้องน้ำแล้วปรับปรุงห้องนี้ตามแบบ
- เปลี่ยนผ้าเพดานเป็นผ้าฉาบเรียบทั้งหมด
- เปลี่ยนม่านและเก้าอี้ไม้ตัวเล็ก เปลี่ยนม่านบริเวณห้องโถง
- ซ่อมแซมงานไม้ทั้งหมด และทำสีงานเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด (เก้าอี้ใหญ่, ตู้เสื้อผ้า, โต๊ะ, เตียง, หัวเตียง, บัวพื้นและบัวผ้าเพดาน ตู้เก็บตู้เย็น กระจกเงา และเปลี่ยนพรมที่วางของและผ้าที่อยู่หัวเตียง)
- ซ่อมแซมผนังหน้าลิฟต์ พร้อมทำสีใหม่ทั้งหมด
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในห้องใหม่และติดตั้งประตู ระบบสแกนบัตร

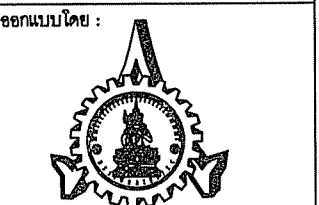
แปลนพื้นที่ 4
 มาตรฐาน 1 : 200

โครงการ:
 ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
 680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
 แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ
 ศ.ปรีชา อรรถวินนิต



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
 งานก่อสร้าง
 680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุททลา สย.10799
 นายปิตา โทณสิริมา ภย.37447
 นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
 นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพ.42446

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิริมา
 ปรึกษา : สถาปัตยกรรม
 แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 4

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย ตรวจ

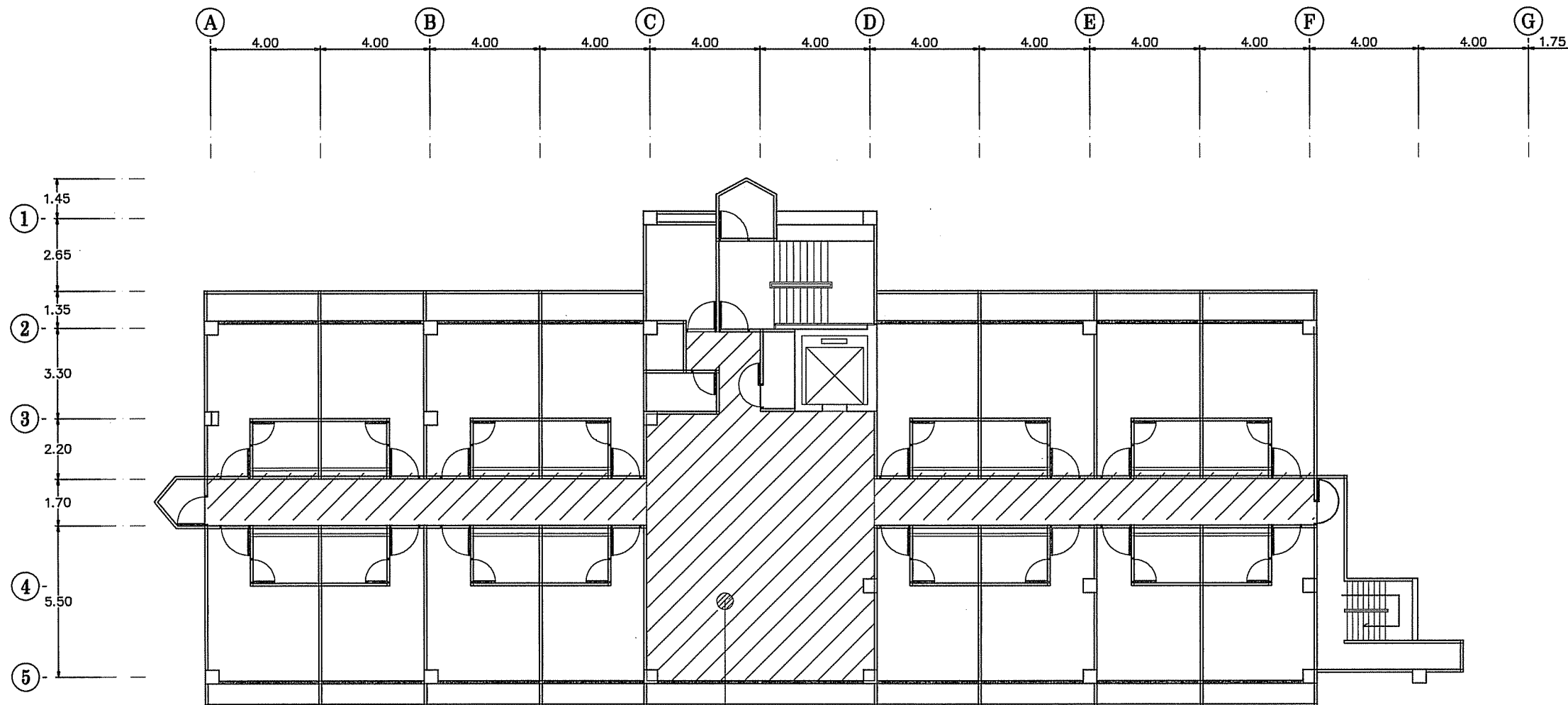
ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ

รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: ผลิตจากแบบแปลนและแบบอื่นอย่างสิ้น
 รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 04
 จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
 SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
 OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



รายละเอียดที่จะทำการปรับปรุงชั้น 5

- รื้อถอนพื้นห้องพักเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนพื้นทางเดินหน้าห้องทั้งหมด
- ผนังโถงทางเดินระหว่างห้อง ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับปูน ทาสีน้ำมันสำหรับวงกบเหล็กและไม้ และติดวอลเปเปอร์สำหรับผนังไม้อัดปิดช่องท่อ
- พื้นห้องพักติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้แบบเข้าลิ้น ขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- พื้นทางเดินหน้าห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- งานรื้อถอนอุปกรณ์ในห้องนั้นแล้วปรับปรุงห้องนั้นตามแบบ ยกเว้นกระจกเงาและอ่างล้างหน้าเดิม คงไว้
- เปลี่ยนผ้าเปาดานเป็นผ้าฉาบเรียบทั้งหมด
- เปลี่ยนม่านและเก้าอี้ไม้ตัวเล็ก
- ซ่อมแซมงานไม้ทั้งหมด และทำสีงานเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด (เก้าอี้ใหญ่, ตู้เสื้อผ้า, โต๊ะ, เตียง, หัวเตียง, บัวพื้นและบัวผ้าเปาดาน, ตู้เก็บตู้เย็น, กระจกเงา และเปลี่ยนพรมที่วางของและผ้าที่อยู่หัวเตียง)
- ซ่อมแซมผนังหน้าลิฟต์ พร้อมทำสีใหม่ทั้งหมด
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในห้องใหม่และติดตั้งประตู ระบบสแกนบัตร

พื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm.

แปลนพื้นที่ 5
 มาตรฐาน 1 : 200

โครงการ:
 ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ภูพานเทสร



เจ้าของโครงการ:
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
 680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
 แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อ.นุมนิต
 ผศ.ปรีชา ธรรมวินทร

ออกแบบโดย:

 หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
 งานก่อสร้าง
 680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
 นายทรงฤทธิ์ พุทธธา สย.10799
 นายปิตา โทณสิมมา ภย.37447
 นายพรพิทักษ์ ศลองแก้ว ภย.38667 K3
 นายจิรภักดิ์ แสนพงศ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายประกายแก้ว บุตรราช ภพท.42446

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
 ปรึกษา : สถาปนิก
 แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 5

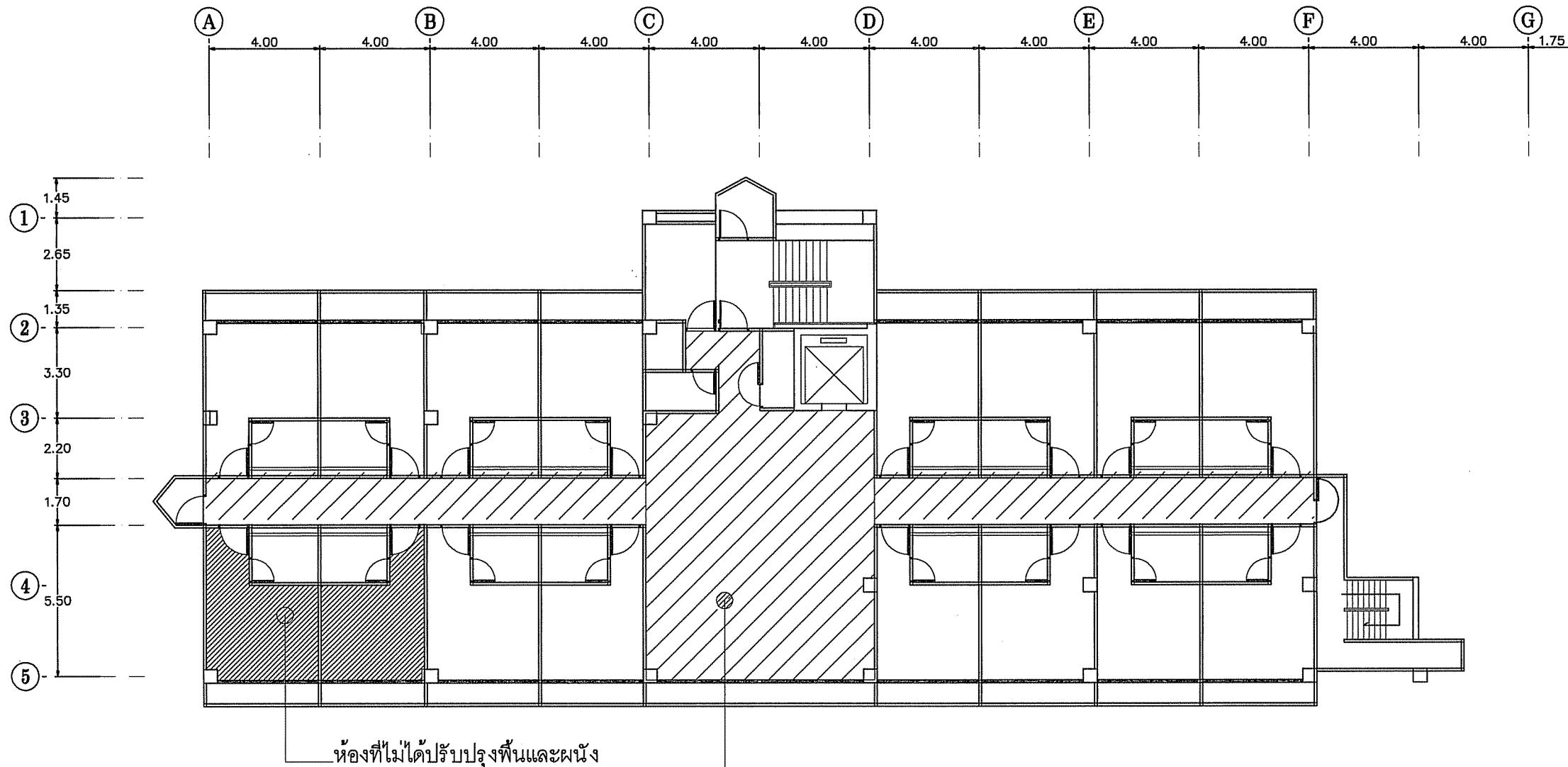
มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย ตรวจ
 ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ
 รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ ผนังกระจกเป็นกระจกใสและประตูเป็นอลูมิเนียม
 รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 05
 จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



รายละเอียดที่จะทำการปรับปรุงชั้น 6

- รื้อถอนพื้นห้องพักเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนพื้นทางเดินหน้าห้องทั้งหมด
- ผนังโถงทางเดินระหว่างห้อง ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับปูน ทาสีน้ำมันสำหรับวงกบเหล็กและไม้ และติดวอลเปเปอร์สำหรับผนังไม้อัดปิดช่องท่อ
- พื้นห้องพักติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้แบบเข้าลิ้น ขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- พื้นทางเดินหน้าห้องติดตั้งพื้นกระเบื้องยางลายไม้ 2.5x152.4x914.4 mm. ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- งานรื้อถอนอุปกรณ์ในห้องน้ำแล้วปรับปรุงห้องน้ำตามแบบ ยกเว้นกระจกเงาและอ่างล้างหน้าเดิม คงไว้
- เปลี่ยนผ้าเปาดานเป็นผ้าฉาบเรียบทั้งหมด
- เปลี่ยนม่านและเก้าอี้ไม้ตัวเล็ก
- ซ่อมแซมงานไม้ทั้งหมด และทำสีงานเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด (เก้าอี้ใหญ่ ตู้เสื้อผ้า, โต๊ะ, เตียง, หัวเตียง, บัวพื้นและบัวผ้าเปาดาน ตู้เก็บตู้เย็น กระจกเงา และเปลี่ยนพรมที่วางของและผ้าที่อยู่หัวเตียง)
- เปลี่ยนม่านห้องโถง
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในห้องใหม่และติดตั้งประตู ระบบสแกนบัตร
- ซ่อมแซมผนังหน้าลิฟต์ พร้อมทำสีใหม่ทั้งหมด

แปลนพื้นที่ 6
มาตรฐาน 1 : 200

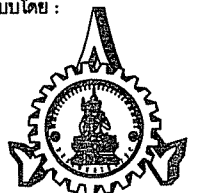
โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเทlesh



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ
ผ.ปรีชา อรรถวินนทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธธา สย10799
นายปิตา โทณลิมา ภย37447
นายพรพิทักษ์ ศลองนกุล ภย38667
นายจิรวิง แสนพงศ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพค.48446

เขียนแบบ : นายปิตา โทณลิมา

ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม

แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 6

มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ

รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วิศวกรระบุเป็นแนวทวนแต่ระบุเป็นอย่างไร

รหัสแบบ DDI 211

จำนวนแบบทั้งหมด 06

จำนวนแบบทั้งหมด 06

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



รูปด้าน A
 มาตรฐาน 1 : 200

โครงการ:
 ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ภูพานเพลซ



เจ้าของโครงการ:
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
 680 หมู่ 11 ถ.นิคมโดย ต.ธาตเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
 แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ
 ผศ.ปวีณา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :

 หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
 งานก่อสร้าง
 680 หมู่ 11 ถ.นิคมโดย ต.ธาตเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :
 วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
 นายทรงฤทธิ์ พุทธลา สย.10799
 นายปิตา โทณสิมมา ภย.37447
 นายพรทิตักษ์ คคลองนคลว ภย.38867
 นายจิรวิทย์ แสนพงศ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายประกายแก้ว บุตรราช ภพ.4446

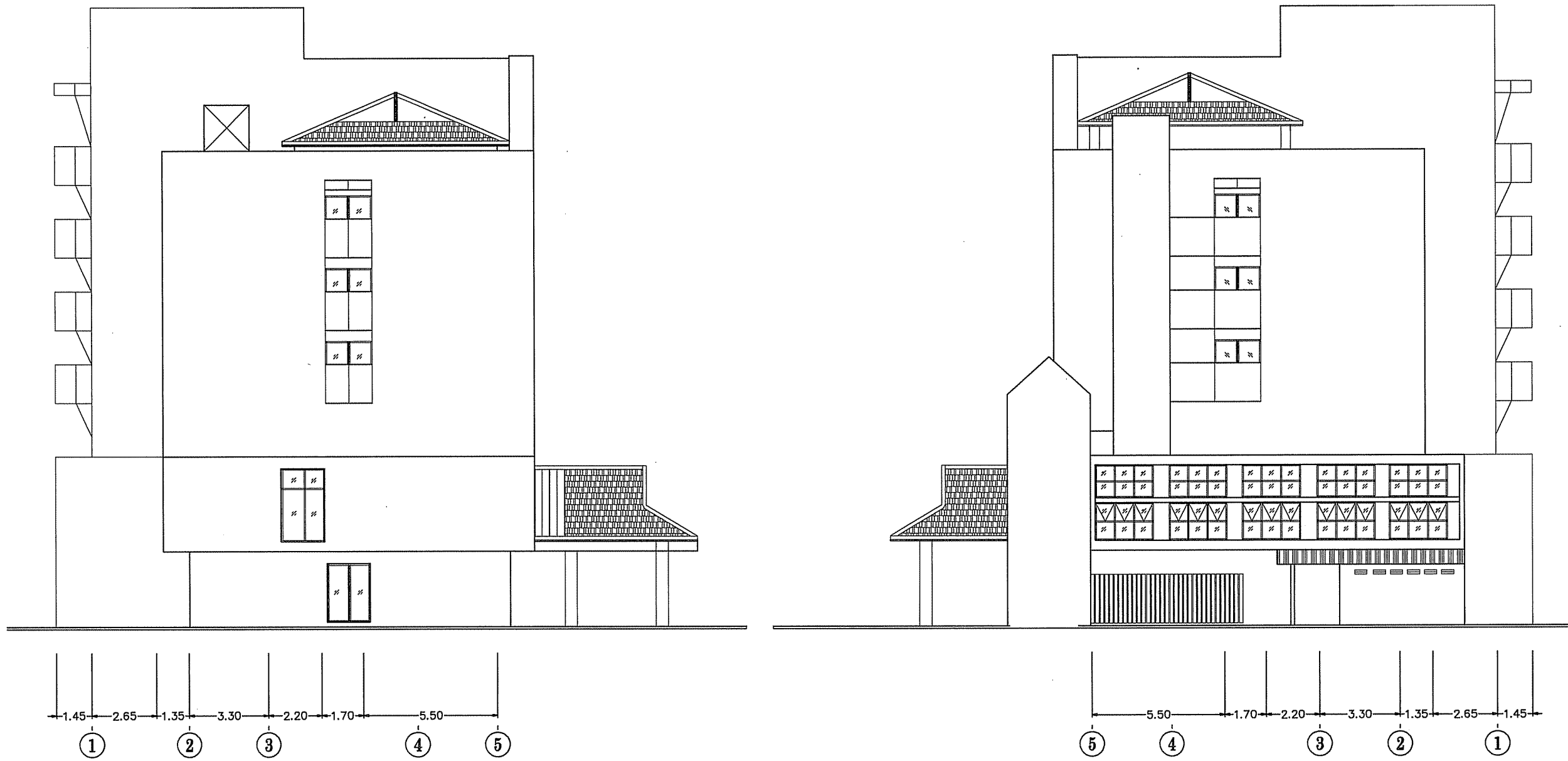
เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
 ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม
 แบบแสดง : รูปด้าน
 มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย ตรวจ
 ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ
 รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-


หมายเหตุ รับผิดชอบแบบและวันและรูปเป็นอย่างอื่น
 รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 07
 จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
 SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
 OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



รูปด้าน B D
 มาตรฐาน 1 : 200

โครงการ:
 ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ภูพานเพลส

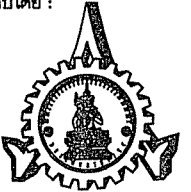


เจ้าของโครงการ:
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
 680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
 แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี *[Signature]* อนุมัติ

ผศ.ปวีณา ธรรมวินทร

ออกแบบโดย:



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
 งานก่อสร้าง
 680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
 อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
 โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก:

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา:

นายทรงฤทธิ์ พุทธลา สย.10799
 นายปิตา โทณสิมมา ทย.37447
 นายพชรพิทักษ์ คดองเคล้ว ทย.38667
 นายจิรภักดิ์ แสนพงษ์ ทย.46810

วิศวกรไฟฟ้า:

นายประภาสแก้ว บุตรราช ทย.42446

เขียนแบบ: นายปิตา โทณสิมมา
 ประเภทงาน: สถาปัตยกรรม
 แบบแสดง: รูปด้าน
 มาตรฐาน: -

หัวหน้าหน่วย *[Signature]* ตรวจ

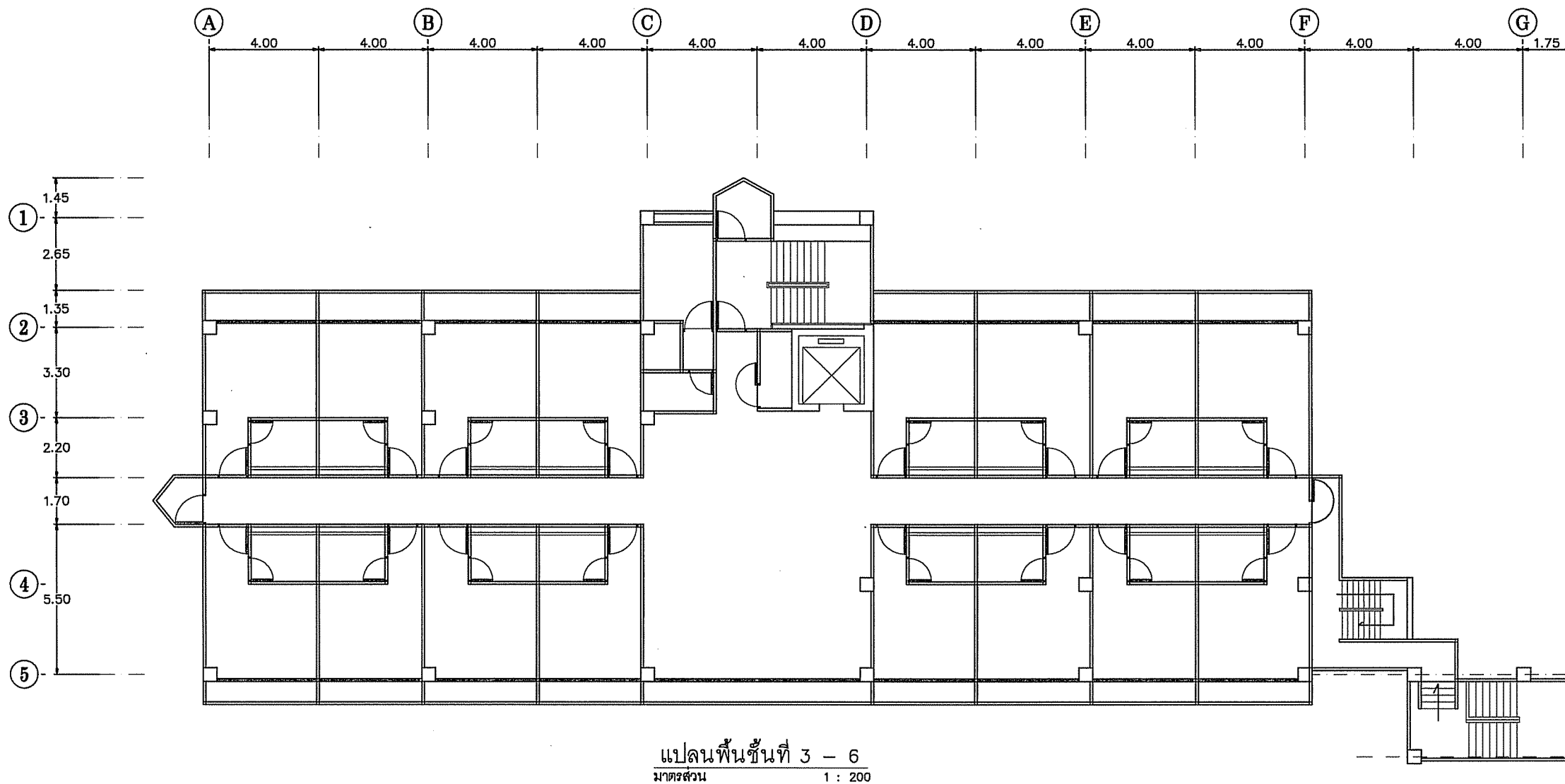
ผอ.สำนักงานอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ

รองอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: ฝึกงานนี้เป็นทรัพย์สินและเป็นของของ
 รหัสแบบ DDI 211 หน้าที่ 08
 จำนวนแบบทั้งหมด ๓ แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
 SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
 OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



รายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำน้ำอุ่น

- รีดถอนเครื่องปรับอากาศเดิม จำนวน 28 เครื่อง และเครื่องทำน้ำอุ่น 46 ชุด
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพัก ขนาด 18,000 บีทียู จำนวน 22 เครื่อง (ตามมาตรฐานครุภัณฑ์)
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องสำนักงาน ขนาด 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง (ตามมาตรฐานครุภัณฑ์)
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้อง BSI ขนาด 40,000 บีทียู จำนวน 2 เครื่อง (ตามมาตรฐานครุภัณฑ์)
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องอาหาร ขนาด 40,000 บีทียู จำนวน 3 เครื่อง (ตามมาตรฐานครุภัณฑ์)
- ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่น ขนาด 3500 วัตต์ (stiebel รุ่น DS35EC-3500W) หรือเทียบเท่า จำนวน 46 ชุด

ห้องที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- ห้องพัก 302,303,305,306,308,309,312,404,405,406,407,414,416,505,506,507,508,511,513,602,605,607
- ห้องอาหารภูพานเพลส 3 เครื่อง
- ห้องสำนักงาน 1 เครื่อง , ห้อง BSI จำนวน 2 เครื่อง

ห้องที่ทำการติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่น

- ห้องพัก 302,303,304,305,306,307,308,309,313,315,316,401,402,403,404,405,407,408,409,410,411,412,413,414,415
- ห้องพัก 416,501,503,504,508,509,510,511,512,513,515,516,602,603,604,606,608,613,614,615,616

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี *[Signature]* อนุมิตติ
ผศ.ปวีณา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ พุทธิธา สย.10799
นายปิตา โทณสิมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิจ สนั่นพงศ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุคระราช ภพ.42445

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมา
ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม
แบบแสดง : ตำแหน่งการติดตั้งครุภัณฑ์
มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย *[Signature]* ตระกูล
ผอ.สำนักงานอธิการบดี *[Signature]* ตระกูล
รองอธิการบดี *[Signature]* ตระกูล

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วัสดุที่จะใช้เป็นมาตรฐานและระบุเป็นอย่างไร
รหัสแบบ DDI 211
จำนวนแบบทั้งหมด 09
หน้า
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

รายละเอียดการปูกระเบื้องยาง

- รื้อถอนพื้นห้องเดิม / พื้นทางเดินออกทั้งหมด
- ขัดพื้นโดยใช้เครื่องขัด เพื่อขัดเศษปูน หรือกาวยาเดิมออก แล้วทำความสะอาด
- ทำการปูจากกึ่งกลางห้อง / กึ่งกลางทางเดิน เพื่อให้เหลือเศษ ด้านข้างของห้อง
- ปูเสร็จให้ทำความสะอาดแล้วลง WAX อย่างน้อย 2 รอบ
- กระเบื้องยางชนิดปูกาวยา ลายไม้ขนาด 2.5x152.4x914.4 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า
- กระเบื้องยางแบบเข้าลิ้น ลายไม้ขนาด 5.0x150.0x1220.0 mm ของ STARFLEX หรือเทียบเท่า

รายละเอียดการซ่อมแซมงานไม้ เฟอร์นิเจอร์ ผนังหน้าลิฟต์ เสาห้องประชุมดุสิตา เวที

- รื้อถอนไม้เฟอร์นิเจอร์ที่ชำรุด แล้วซ่อมแซมด้วยวัสดุชนิดเดิม
- ทำสีใหม่โดย ขัดฟิล์มที่เสื่อมสภาพออกให้หมดจนถึงเนื้อไม้ จากนั้นทำความสะอาดคราบ พร้อมซ่อมแซมอุดโป๊ว ให้เรียบร้อย
- ทาสีรองพื้นโดยผลิตภัณฑ์สำหรับไม้ ทาลงบนพื้นผิว จำนวน 1 เทียว (เบเยอร์ แชนดิง ซิลเลอร์ สูตรน้ำ AP-500)
- ทาทับหน้า อย่างน้อย 2-3 เทียว โดยแต่ละเทียวทิ้งไว้ ประมาณ 1-2 ชั่วโมง (Beger Aqua Lacquer)

รายละเอียดการปรับปรุงห้องน้ำ

- รื้อถอนสุขภัณฑ์ทั้งหมดในห้องน้ำชั้น 3-6 ยกเว้น อ่างล้างหน้าและกระจกเงาในห้องน้ำชั้น 5-6
- รื้อถอนเครื่องทำน้ำอุ่น ในห้องที่ทำการเปลี่ยน ห้องที่ไม่ได้เปลี่ยนใช้เครื่องทำน้ำอุ่นกับฝักบัวเดิม
- ทำการปรับปรุงห้องน้ำ ตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้ง ราวจับสำหรับคนชราหรือคนพิการประจำห้องน้ำ 2 ห้องที่ชั้น 3


รายละเอียดการรื้อถอน

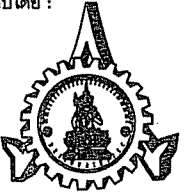
- วัสดุที่ได้จากการรื้อถอนทั้งหมดแยกเป็น 2 ส่วน
- ส่วนที่ 1 ที่ต้องนำไปเก็บ ผู้รับจ้างต้องทำบัญชีวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน แล้วนำไปเก็บที่งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ
- ส่วนที่ 2 ที่นำไปทิ้ง ให้ผู้รับจ้างเก็บรวบรวม ทำบัญชี ถ่ายภาพเก็บไว้ แล้วนำไปทิ้ง นอกมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเกษตร



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

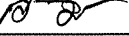
อธิการบดี  อนุมัติ
ศ.ปรีชา อรรวมวินทร

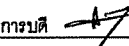
ออกแบบโดย :

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933


สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ ทูทธลา สย.10799
นายปิตา โทณสิมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิภา แสนพงศ์ ภย.46810

วิศวกรให้ทำ :
นายประกายแก้ว บุตรราช ภพ.42445

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมา
ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม
แบบแสดง : หน้าที่่าง

มาตราส่วน : -
หัวหน้าหน่วย  ตตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี  ตตรวจ

รองอธิการบดี  ตตรวจ

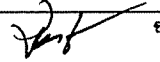
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ ผลิตจากแบบเป็นมาตรฐานและระบุเป็นอย่างขึ้น
รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 10
จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ศึกษาระดับปริญญาตรี
สุพรรณบุรี



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
680 หมู่ 11 ถ. นิตโย ต. ราชดำเนิน
อ. เมืองฯ สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี  อนุมัติ
ผศ. ปรีชา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ. นิตโย ต. ราชดำเนิน
อ. เมืองฯ สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธตา สย.10799
นายปิตา โทณสิมา รย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว รย.38667
นายจิรวิทย์ แสนพงศ์ รย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :

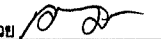
นายประจักษ์ ภูธรราช ภ.พ.ค.49446

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมา

ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม

แบบแสดง : แบบขยายห้องน้ำปรับปรุง

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย  ตรวจ

ผ.ส.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ

รองอธิการบดี  ตรวจ

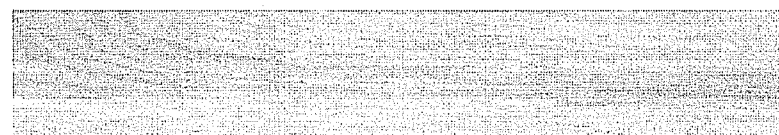
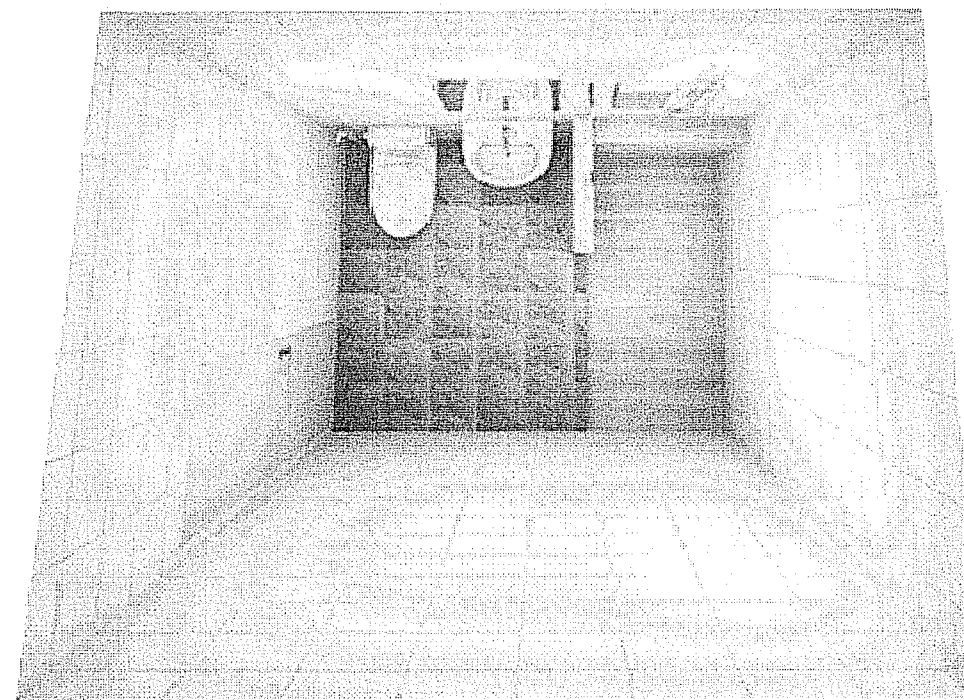
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ ผนังต่างๆเป็นผนังทึบและบุผนังอย่างอื่น

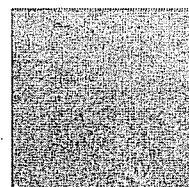
รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 11

จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น 11

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



เซอริช เบจ 8 x48
หรือเทียบเท่า



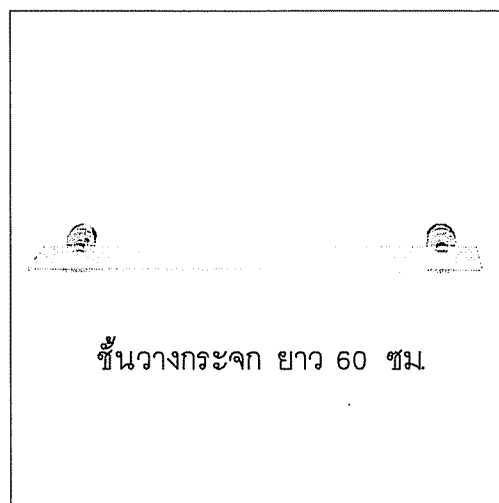
ริเวอร์ สโตน แอมเบอร์ 12 x12
หรือเทียบเท่า



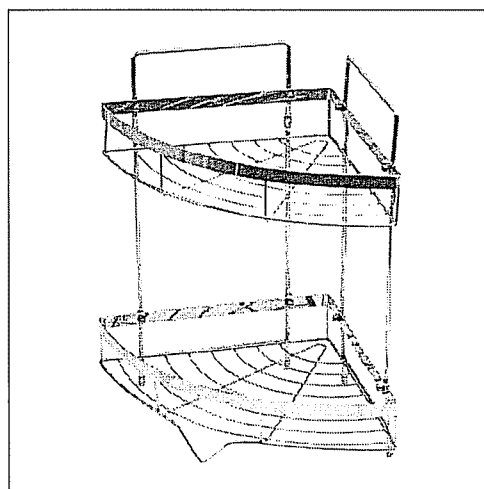
กลอสโวก์ 8 x12
หรือเทียบเท่า



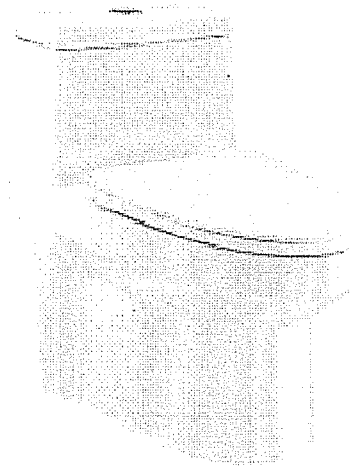
ลูกชี่ โกล 10x16
หรือเทียบเท่า



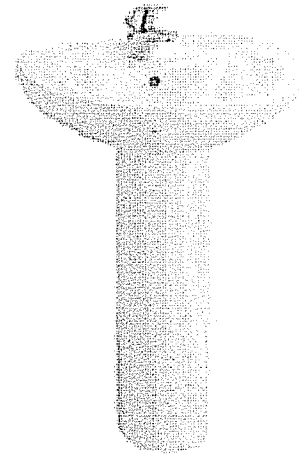
ชั้นวางกระจก ยาว 60 ซม.



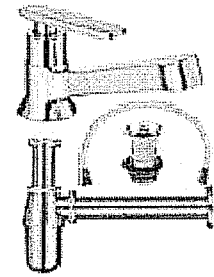
ชั้นวางเข้ามุม 2 ชั้น



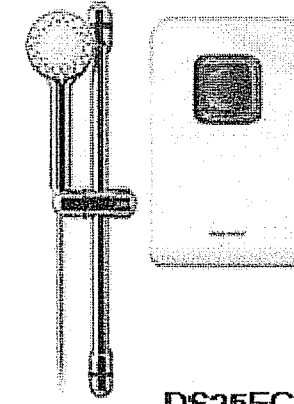
P10002



C014/C411



PM152Q56SET



DS35EC 3500w



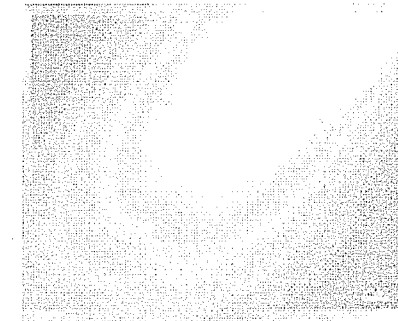
PM600#WH



PM058



PM041



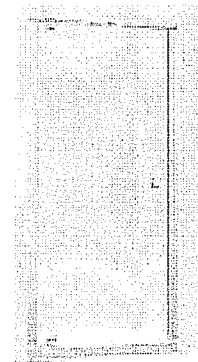
MC106



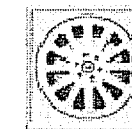
GT1053



PM040



กระจก้นอาบน้ำ



GT640Z1

อุปกรณ์ตามแบบทุกชนิดใช้ตามแบบหรือเทียบเท่า

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเทlesh



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโยธาตติงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี

ศ.ปรีชา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโยธาตติงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทองฤทธิ์ พุทธลา สย.10799
นายปิตดา โทณลิมา ภย.37447
นายพรทิตกษ คตองคตลว ภย.38867
นายจิรภิก แสนหงส์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพท.42466

เขียนแบบ : นายปิตดา โทณลิมา

ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม

แบบแสดง : สุยภัณฑ์

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ

รองอธิการบดี ตรวจ

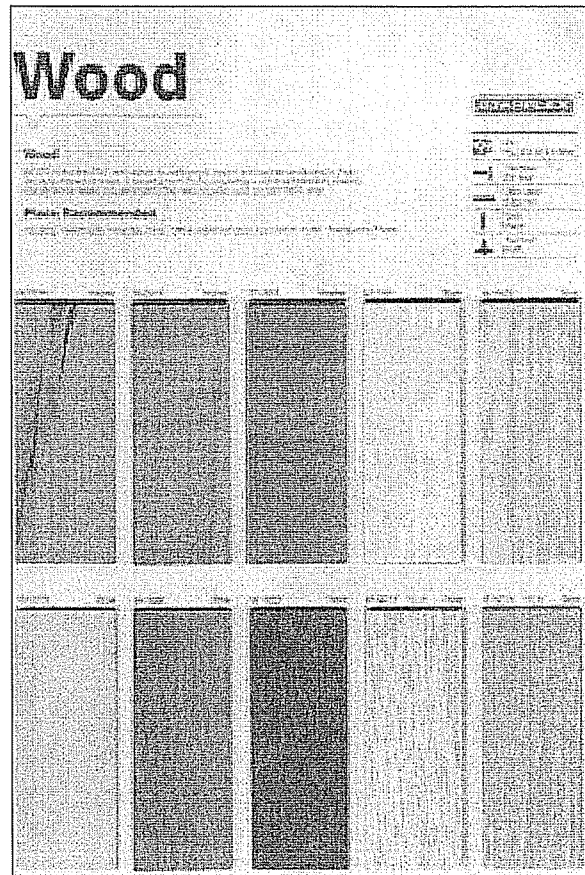
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: วัสดุต่างๆระบุเป็นแต่ระบุเป็นอย่างไร

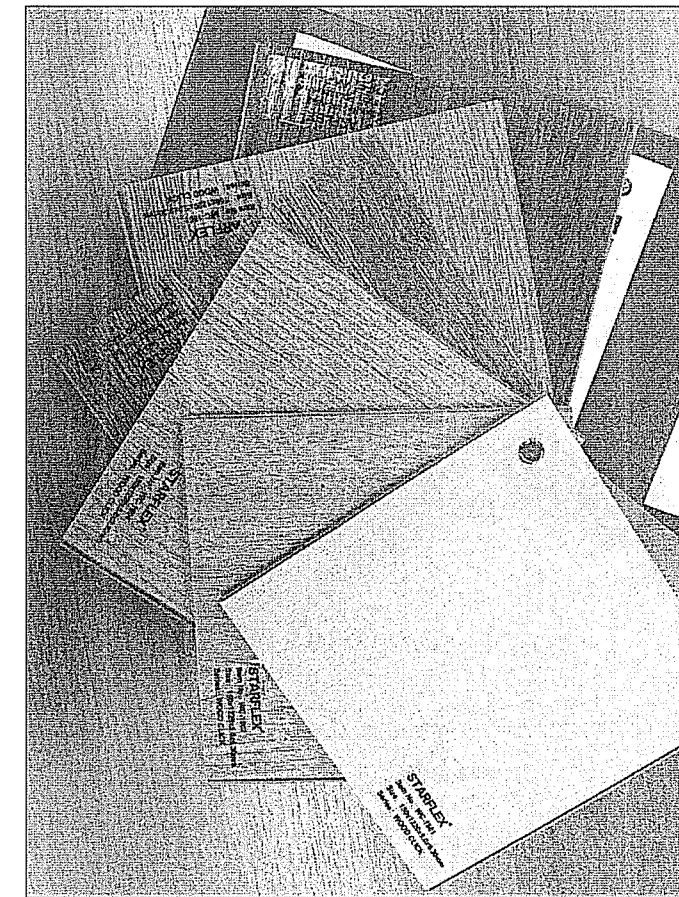
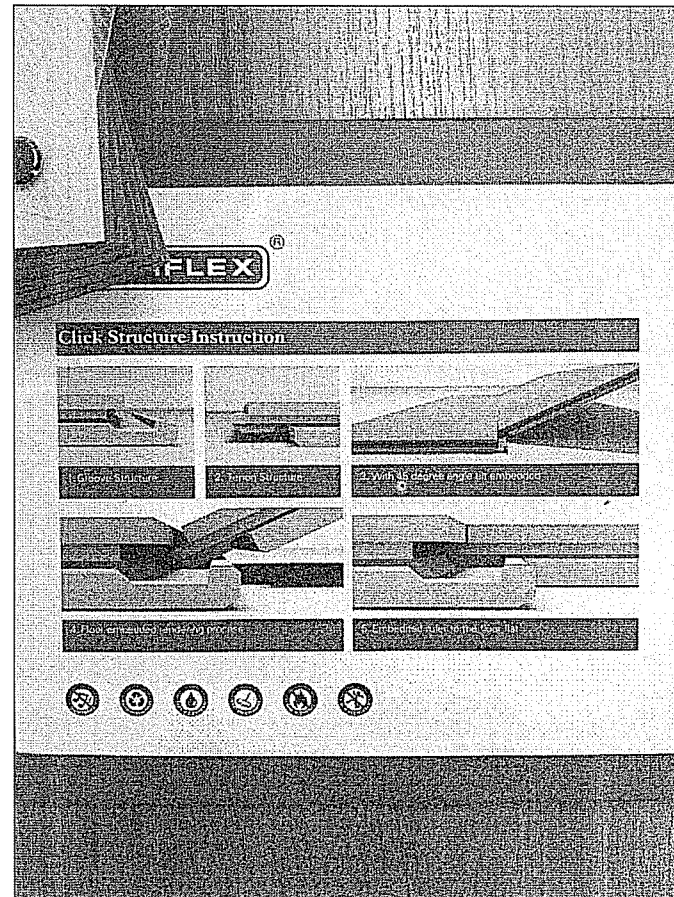
รหัสแบบ DDI 211 แผนที่ 12

จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON HAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

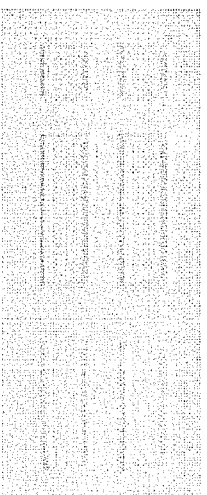


กระเบื้องยางลายไม้ ขนาด 2.5x152.4x914.4 mm.
STARFLEX หรือเทียบเท่า

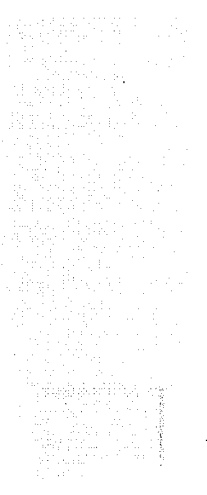


กระเบื้องยางลายไม้ รุ่นเข้าลิ้น ขนาด 5.0x150x1220 mm.
STARFLEX หรือเทียบเท่า

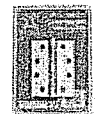
อุปกรณ์ประตู




UPVC UPV-6
หรือเทียบเท่า



PVC-P2
หรือเทียบเท่า



489.04.000
หรือเทียบเท่า




489.10.174
หรือเทียบเท่า

- มีตาแมว
- มีโซ่คล้องด้านในห้อง

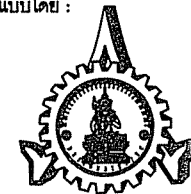
โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถนนนิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี  อนันต์
ผศ.ปวีชา ธรรมวินทร





ออกแบบโดย :




หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถนนนิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธลา สย.10799 
นายปิตา ไทนิลมา กย.37447 
นายพรทิตักษ์ คล่องแคล่ว กย.38667 
นายจิรภิก แสนพงษ์ กย.46810 

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรรา ภท.42446 


เขียนแบบ : นายปิตา ไทนิลมา

ประเภทงาน : สถาปัตยกรรม

แบบแสดง : วัสดุปูพื้น- หน้าต่าง

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย  ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ

รองอธิการบดี  ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วัสดุต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ 13

จำนวนแบบทั้งหมด แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

โครงการ

ประเภทงาน

:
:

ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูพานเพลช
ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	หลอด ESSENTIAL LED TUBE 220-240 V.50 Hz. 1,600 Lumen 6,500 K. ขนาด 1x16 วัตต์ (DAY LIGHT)		กิโลวัตต์อวามิเตอร์ ชนิด 1 เฟส 220-240 โวลต์ และ 3 เฟส 380-415 โวลต์
	โคมฟลูออเรสเซนต์แบบเปลือย แบบติดลอย ขนาด 1x18 วัตต์ (COOL WHITE/DAY LIGHT)		โคมไฟผนังห้องขึ้น(UP-LIGHT) 50-70 วัตต์(LED/OTHER) (IP67)
	โคมตระแกรงอลูมิเนียมละทอนแสงแบบฝังฝ้า พร้อมหลอดแอลอีดี 2x16 วัตต์ (COOL WHITE/DAY LIGHT)		โคมโอบเย้ หลอด LED ขนาด 120 - 200 วัตต์
	โคมฟลูออเรสเซนต์แบบเปลือย แบบติดลอย พร้อมแผ่นละทอนแสง ขนาด 2x36 วัตต์ (COOL WHITE/DAY LIGHT)		โคมฉายภายนอกอาคาร พร้อมหลอดโซเดียมความดันไอสูง 1,000 วัตต์ ติดตั้งบนเสาเหล็กกลม ลีดาความสูง 3 - 4 เมตร บนฐานรากคอนกรีต
	โคมฟลูออเรสเซนต์โครงลีด้า (PENDANT LAMP) แบบติดลอยบนโครง SUPPORT ขนาด 1x36 วัตต์ (WARM WHITE)		โคมฉายภายนอกอาคาร แอลอีดี 150 วัตต์ IP 65(COOL/WARM WHITE) ติดตั้งบนแท่นคอนกรีต สูง 10 - 15 ซม.
	โคมฟลูออเรสเซนต์แบบกันน้ำแบบติดลอย (WATERPROOF FIXTURE) ขนาด 1x36 วัตต์ (WARM WHITE)		โคมไฟห้องใต้น้ำ ชนิด LED ขนาด 3 - 12 วัตต์(IP68)
	โคมตระแกรงอลูมิเนียมละทอนแสงแบบฝังฝ้า พร้อมหลอด 2x36 วัตต์ มีอคริลิคครอบโคมกันฝุ่นและแมลง (COOL WHITE/DAY LIGHT)		โคมไฟสนามเสาเสาลีดา ชนิด LED 35 - 50 วัตต์ (IP65 - 68) สูง 1 เมตร ติดตั้งบนฐานรากคอนกรีต
	โคมดาวไลท์แบบฝังฝ้า ขนาด 3-4" ขอบขาวพร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 18 วัตต์ ขั้ว E27 (WARM WHITE)		ตู้โหลดเซ้นเตอร์ ชนิด 3 เฟส 380 - 415 โวลต์ 32 - 36 ช่อง
	โคมดาวไลท์แบบฝังฝ้า ขนาด 4" ขอบลายไม้พร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 14-18 วัตต์ ขั้ว E27 (COOL WHITE/DAY LIGHT)		ลวดซีทางเดี่ยว 15 A 220-240 โวลต์
	โคมดาวไลท์แบบฝังฝ้า ขนาด 3-4" ขอบขาวพร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 18 วัตต์ ขั้ว E27 (COOL WHITE/DAY LIGHT)		ลวดซีทางเดี่ยว 15 A 220-240 โวลต์ ชนิดกันน้ำ
	โคมดาวไลท์สี่เหลี่ยมตระแกรงอลูมิเนียมขนาด 6" พร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 2x14 วัตต์ แนวนอน ขั้ว E27 (COOL WHITE/DAY LIGHT)		เต้ารับคู่พร้อมสายดิน 16 A 220-240 โวลต์มีถ่านนิรภัย ติดตั้งสูง 0.3 เมตร
	โคมดาวไลท์ทรงกระบอกชนิดติดลอยเสาลีดา, เทา, ขาว ขนาดความสูงไม่เกิน 15 ซม. ขนาด 1x18 วัตต์ ขั้ว E27 (COOL WHITE/DAY LIGHT)		เต้ารับคู่พร้อมสายดิน 16 A 220-240 โวลต์มีถ่านนิรภัย ติดตั้งบนฝ้า
	โคมแขวนเพดานเสาลีดา พร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 18 วัตต์ ขั้ว E27 (COOL WHITE/DAY LIGHT)		เต้ารับคู่พร้อมสายดินแบบกันน้ำ 16 A 220-240 โวลต์ ติดตั้งสูง 0.6-0.9 เมตร
	โคมไฟเพดาน LED 18- 20 วัตต์		เต้ารับคู่พร้อมสายดิน 16 A 220-240 โวลต์ ชนิดฝังพื้น(POP-UP)
	โคมไฟฝังฝ้าแบบสี่เหลี่ยม LED 1x8 W และ 2x8 W.		เต้ารับอินเตอร์เน็ต ติดตั้งสูง 0.3 เมตร
	โคมไฟติดผนังทรงกระบอก เสาลีดา พร้อมหลอดประหยัดพลังงาน ขนาด 2x32 วัตต์ ขั้ว E27 (WARM WHITE)		เต้ารับอินเตอร์เน็ต ติดตั้งแบบฝังพื้น(POP-UP)
	โคมไฟติดราง (TRACK LIGHT MR16 12 V. OR LED WARM WHITE) 50-75 วัตต์(โคมเสาลีดา)		ไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 2x35 วัตต์ LED แบตเตอรี่สำรอง 3 - 4 ชั่วโมง
	โคมไฟติดตั้งบันได พร้อมหลอดประหยัดพลังงาน 18 วัตต์ ขั้ว E27		DIMMER SWITCH 300 วัตต์ 220-240 โวลต์
	โคมฉาย/ส่องเน้นภายนอกอาคาร(IP65) LED ขนาด 30 - 50 วัตต์ ติดตั้งบนฐานรากคอนกรีต		CIRCUIT BREAKER FOR AIRCONDITION
	โคมไฟถนน(IP65) ชนิดหลอด LED ขนาด 120 วัตต์		เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง เบอร์ 5 ชนิดลารทำความเย็น R-22/R-32
	ไฟอัตโนมัติ/ฉุกเฉิน 12 วัตต์ ล่วงพื้นที่เมื่อไฟดับ		เครื่องปรับอากาศชนิดติดแขวนฝ้าเพดาน เบอร์ 5 ชนิดลารทำความเย็น R-22/R-32
			พัดลม ชนิดติดผนังขนาด 18 นิ้วเสาลีดา/ขาว ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลไร้สาย
			พัดลมโคมจร ชนิดติดฝ้าเพดานขนาด 16 นิ้ว
			พัดลมดูดอากาศ ชนิดติดผนัง/กระจก ขนาด 6 - 8 นิ้ว

แบบแสดงสัญลักษณ์ไฟฟ้า

โครงการ: ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูพานเพลช



เจ้าของโครงการ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ต.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274 แฟกซ์. 0-4271-3063

1,010A*0 อนุมัติ ผศ.ปรีชา ธรรมวินทร์

ออกแบบโดย: หน่วยออกแบบและตรวจสอบงานก่อสร้าง 680 หมู่ 11 ต.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมืองจ.สกลนคร 47000 โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก: นายปิศา โทนิณมา กบ.37447 นายพรพิทักษ์ ศัสสมคำ กบ.38867 นายจิรัช แสนพงศ์ กบ.46810

นายทรงฤทธิ์ พุทธิสา ส.บ.10799

นายประภาสแก้ว บุตรราช กบ.32449

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-
1	4-02-2558	-


หมายเหตุ: มิติต่าง ๆ จะเป็นเมตรเว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
รหัสแบบ: DDI 211 แผ่นที่: EE-01
จำนวนแบบทั้งหมด: หนึ่ง
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

รายการผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่แนะนำให้ใช้สำหรับโครงการ

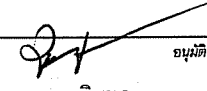
รายละเอียด	วัสดุ - อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับโครงการ	รายละเอียด	วัสดุ - อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับโครงการ
1. หม้อแปลงไฟฟ้า	CHAROEN CHAI, TIRATHAI, EKARAT, THAI MAXWELL	21. สายอินเตอร์เน็ต CAT 6	INTER LINK, AMP, BELDEN, HOSIWELL, KRONE
2. อุปกรณ์ตัดต่อ	ABB, SQUARE-D/SCHNEIDER, SIEMENS, LEGRAND MOELLER, ASEFA	22. ตู้สาขาโทรศัพท์ PABX	ERICSON, SIEMENS, TOSHIBA, NEC, INTER LINK, CISCO
3. แผงสวิตช์ย่อย	ABB, SQUARE-D/SCHNEIDER, SIEMENS, BTICINO	23. อุปกรณ์ระบบเครือข่าย SWITCH HUB/WIFI	CISCO หรือเทียบเท่า
4. สายไฟฟ้า	BCC, THAI YAZAKI, FUHRER, PHELPS DODGE, CTW	24. อุปกรณ์ระบบเครือข่าย OUT LET	INTER LINK, PANASONIC, SCHNEIDER, CISCO
5. ท่อร้อยสายไฟฟ้า	PANASONIC, ARROW, PAT, UNION, NIPPON, DAIWA	25. ระบบไฟฉุกเฉินแอลอีดี และป้ายลูกศรบอกทาง	DELIGHT, SUNNY, X-TRA BRITE, L&E
6. โคมไฟและอุปกรณ์นอก/ใน อาคาร ชนิดแอลอีดี	PHILIPS, L&E, LIGMAN, UNILAMP, TRUE LIGHT, EVE, LAMPTAN, SYLVANIA	26. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	FIRELITE, NOTFIRE, NOHMI, THORN, HOCHIKI
7. หลอดไฟและอุปกรณ์ ชนิดแอลอีดี	PHILIPS, LEKISE, LAMPTAN, TOSHIBA, SYLVANIA OSRAM, PANASONIC, EVE	27. เครื่องปรับอากาศชนิด ติดผนัง/แขวนฝ้าเพดาน	TRANE, CARRIER, DAIKIN, MITSUBICH (R-410A, R32) LABEL # 5 BY EGAT.&ENERGY
8. สวิตช์และเต้ารับ	SCHNEIDER, PANASONIC, BTICINO, HACO, ABB, EVE	28. เครื่องปรับอากาศชนิด ช้อน/ฝังฝ้าเพดาน CASSETTE TYPE	12,000 - 40,000 BTU. LABEL # 5 BY EGAT.&ENERGY (R-410A, R32) ***TRANE, DAIKIN, CARRIER, TOSHIBA, MITSUBICHI, YORK***
9. ตู้สวิตช์บอร์ด	ASEFA, ABB, SCHNEIDER, PMK, SIEMENS		42,000 - 60,000 BTU. LABEL # STD - TSI. (R-410A OR R-32) ***TRANE, CARRIER, DAIKIN, MITSUBICHI***
10. อุปกรณ์ตรวจเช็คค่าพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า	ASEFA, ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI	29. พัดลมระบายอากาศ	MITSUBICH, HATARI, PANASONIC, ACCORD, OGAWA, HITACHI
11. อุปกรณ์ควบคุมและป้องกันระบบไฟฟ้า	ASEFA, ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI	30. พัดลมดูดอากาศ	MITSUBICH, HATARI, PANASONIC, ACCORD
12. อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน/กระชาก/ฟ้าผ่า	ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, KUMWELL, PHOENIX, DEHN	31. ม่านอากาศ	CARRIER, PANASONIC, MITSUBICHI
13. CT/PT	ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, ASEFA	32. ฉนวนหุ้มท่อระบบปรับอากาศ/น้ำทิ้ง	AEROFLEX, MAXFLEX, THERMOBREAK หรือเทียบเท่า
14. บัสเวย์	SCHNEIDER, SIEMENS, ASEFA, GE	33. ท่อทองแดง	MUELLER, VALOR, KEMBLA, CAMBRIDGE หรือเทียบเท่า
15. รางเดินสาย	ASEFA, TIC, SMD, TAMCO	34. รางครอบท่อ	M&E, ONE, DENKO, MIZU หรือเทียบเท่า
16. ท่อพีวีซี(ไฟฟ้า)	HACO, ช้าง, ท่อน้ำไทย	35. ท่อน้ำทิ้ง	ท่อน้ำไทย, ช้าง หรือเทียบเท่า
17. ท่อ HDPE	PBP, TAP, TGT, TGG	36. ฉนวนกันความร้อน	SCG, MICROFIBER หรือเทียบเท่า
18. แอมกเนติก&รีเลย์	ASEFA, ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI	37. หน้ากาก/หัวจ่ายลม	KOMFORT FLOW, ESCO FLOW, CFM PER COOL, WATERLOO
19. โคมไฟ TRACK LIGHT	UNILAMP, PHILIPS, L&E, LIGMAN, DELIGHT, TRUE LIGHT	38. กรองอากาศ	AMERICAN, VILAIR, TROX, AIR GUARD หรือเทียบเท่า
20. โคมไฟ HIGHBAY LED	DELIGHT, PHILIPS, X-TRA BRITE, LEKISE, L&E, LAMPTAN, ICE, BIO BULB หรือเทียบเท่า	39. ท่อลมอ่อน/ท่ออ่อน	AERODUCT, DUCT EXCEL, S-FLEX หรือเทียบเท่า

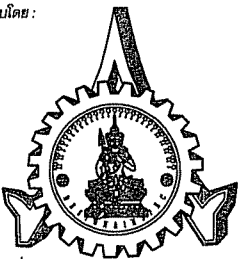
แบบแปลนผลิตภัณฑ์




โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส





เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
880 หมู่ 11 ต.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์. 0-4271-3063

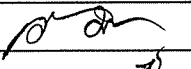

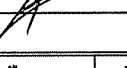
1,010/0-0  อนุมัติ
ผศ.ปวีณา ธรรมวินทร

ออกแบบโดย:

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
880 หมู่ 11 ต.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933
สถาปนิก:



นายปิตา โทติเมฆา กษ.37447 
นายพรพิทักษ์ ศล่องแก้ว กษ.38867 
นายจิรัช แสนพงษ์ กษ.46810 

นายทรงฤทธิ์ พุทธิลา สส.10799 

นายประภาสแก้ว บุตรราช กษ.42448 

นายบัญชา พรหมดา
ประธาน:
แบบแปลน:
ภาคส่วน:
หัวหน้าหน่วย  ตรวจ
ผ.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ
รองอธิการบดี  ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-
1	4-02-2558	-

หมายเหตุ: วัสดุที่ระบุเป็นมาตรฐานแต่ระบุเป็นอย่างไร
รหัสแบบ DDI 211  
จำนวนแบบทั้งหมด 2 แผ่น
EE-02

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมิตติ

ผศ.ปรีชา อรรณวินท

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทวงฤทธิ์ พุทธสา สย10799
นายปิตา โทนสิมมา ภย37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประภาส แก้ว บุตรราช ภก424

เขียนแบบ : นายปิตา โทนสิมมา

ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 1

มาตรฐานส่วน : -

หัวหน้าหน่วย ตระกูล

ผศ.สำนักงานอธิการบดี ตระกูล

รองอธิการบดี ตระกูล

ครั้งที่ รายการแก้ไข อนุมิตติ

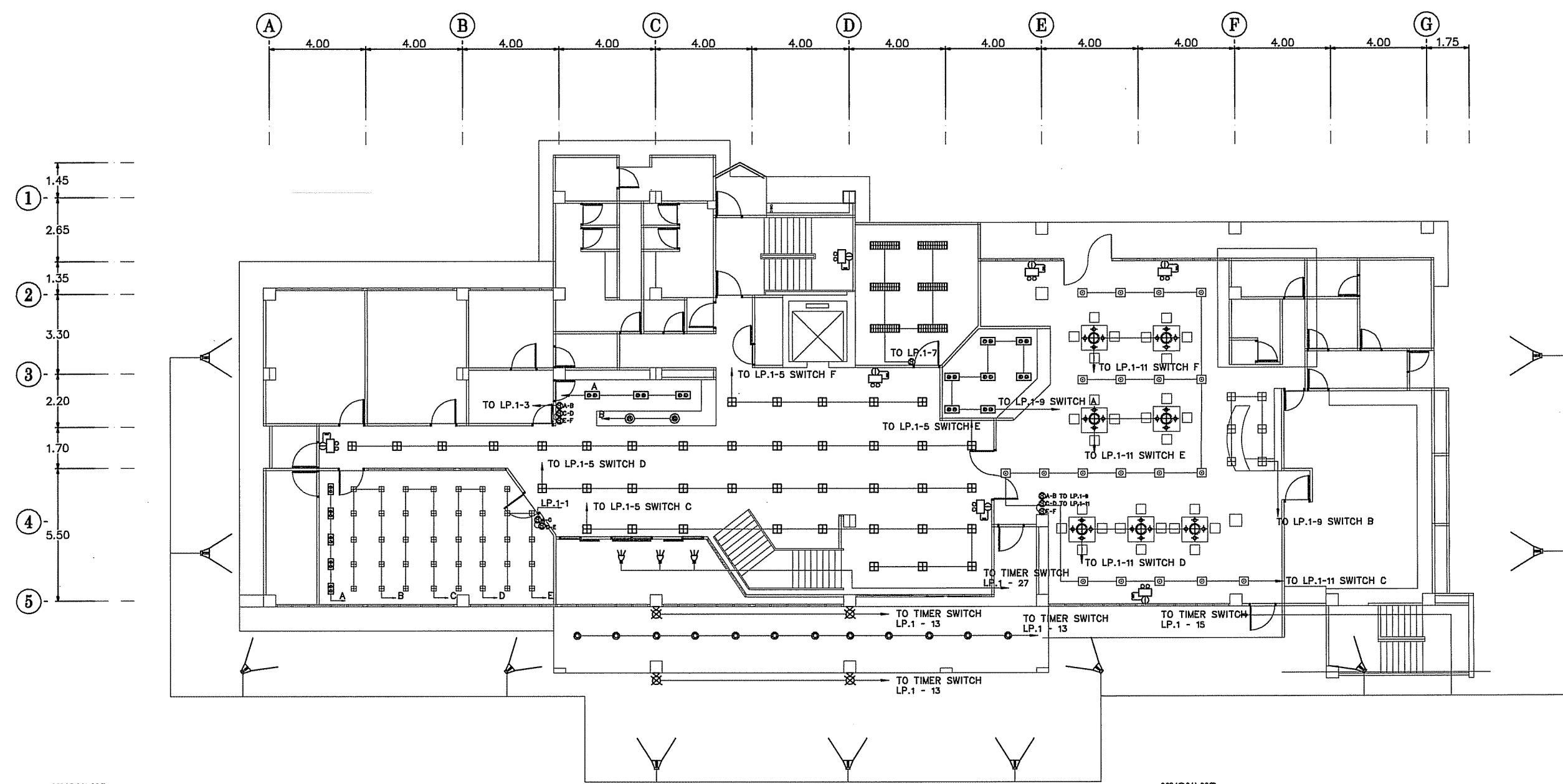
0 First Issue -

หมายเหตุ วัสดุที่จะเป็นมาตรฐานแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

รหัสแบบ DDI 211 แยกที่

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น EE-03

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



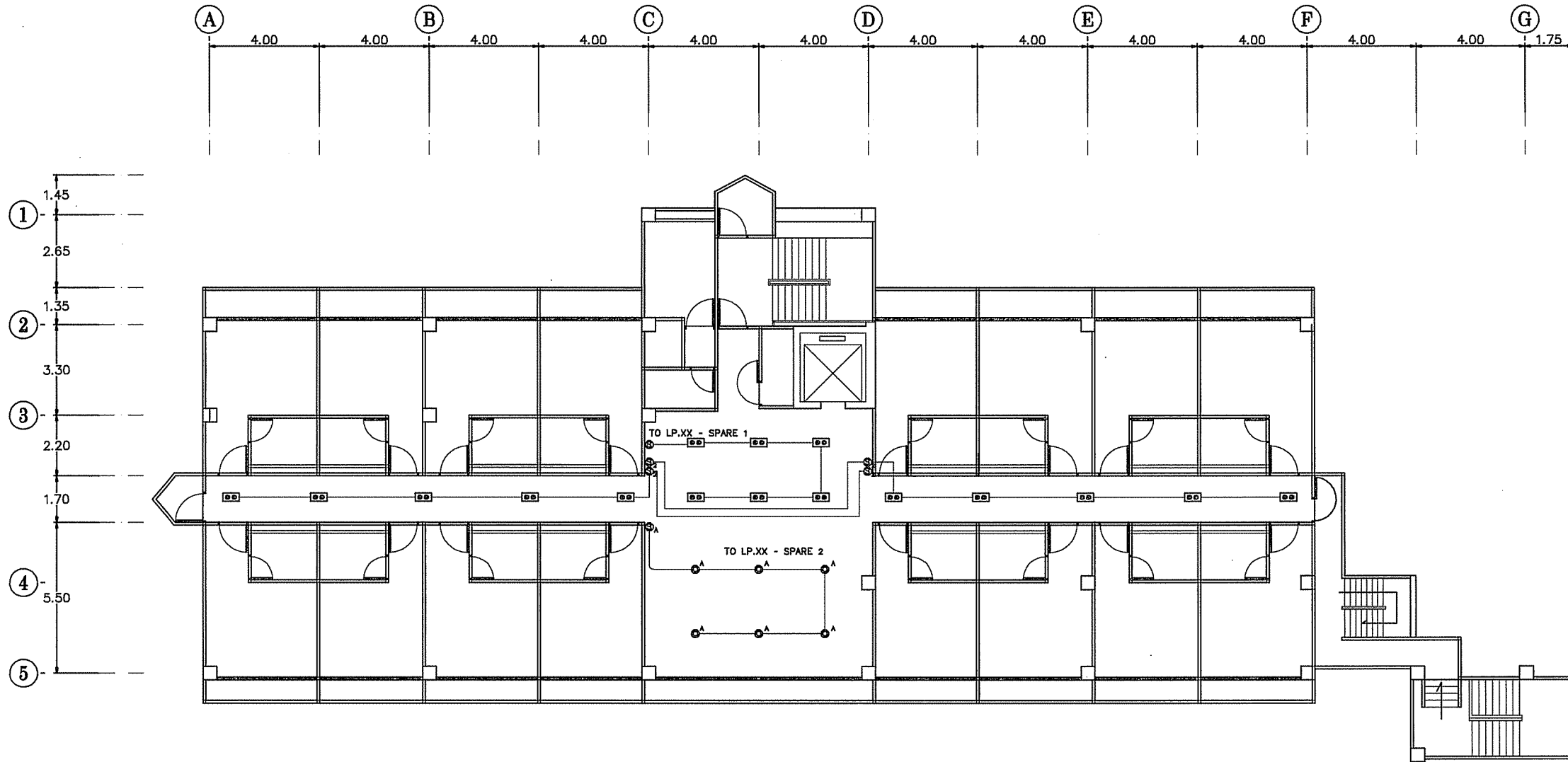
หมายเหตุ

- ใช้ตู้ควบคุมไฟฟ้าประจำชั้นตู้เดิม เปลี่ยนขนาด CB โดยใช้ผลิตภัณฑ์เดิมของอาคาร
- รื้อถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิมทั้งหมด นำลวดวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนที่งานอาคารสถานที่
- ระบบไฟฟ้ากำลังเดิมของโรงแรมให้คงไว้
- ท่อร้อยสายและอุปกรณ์ให้เดินฝังในผนังคอนกรีต
- ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคารภายในอาคารบริเวณห้องไฟฟ้า
- ฟิล์มนามใช้สาย 2C-4.0 SQMM.NYY/G-1.5 IN HDPE PN.4 3/4"
- ติดตั้งโคมไฟฟ้า+กล่องกันน้ำบนเพดานคอนกรีตสูง 10 - 15 ซม.

หมายเหตุ

- สายไฟฟ้าในวงจรถอยใช้สาย THW(IEC01) 2-2.5 SQMM. IN PVC 1/2"
- สายไฟฟ้า THW(IEC01) 2-4.0 SQMM. IN PVC 1/2"
LP.1 - 1, 5, 11, 13 (CB 16 AT)
- สายไฟฟ้า NYY 2-4.0 SQMM. IN HDPE 3/4"
LP.1 - 15 (CB 20 AT)

แบบระบบไฟฟ้าชั้น 1



หมายเหตุ

- ใช้ตู้ควบคุมไฟฟ้าประจำชั้นตู้เดิม เปลี่ยนขนาด CB โดยใช้ผลิตภัณฑ์เดิมของอาคาร
- รื้อถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิมทั้งหมด นำส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนที่งานอาคารสถานที่
- ระบบไฟฟ้ากำลังเดิมของโรงแรมให้คงไว้
- ท่อร้อยสายและอุปกรณ์ให้เดินฝังในผนังคอนกรีต
- ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคารภายในอาคารบริเวณห้องไฟฟ้า

แบบระบบไฟฟ้าชั้น 3 - 6

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเทlesh



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมอุตสาหกรรม
เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนันต์

ผศ.ปรีชา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมอุตสาหกรรม
เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธธา สย10799
นายปิติ ไทนิลมา ภย37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพท424

เขียนแบบ : นายปิติ ไทนิลมา

ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 3 - 6

มาตราส่วน :

หัวหน้าหน่วย ตรีวง

ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรีวง

รองอธิการบดี ตรีวง

ครั้งที่

0	First Issue	-
---	-------------	---

0 First Issue -

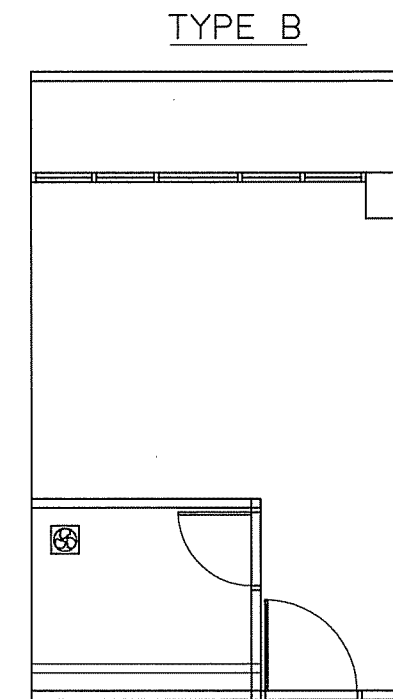
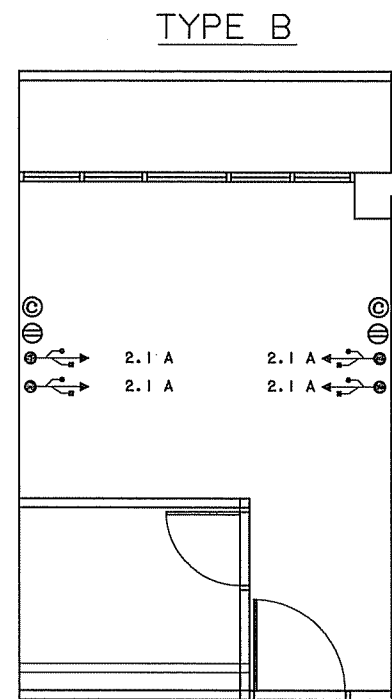
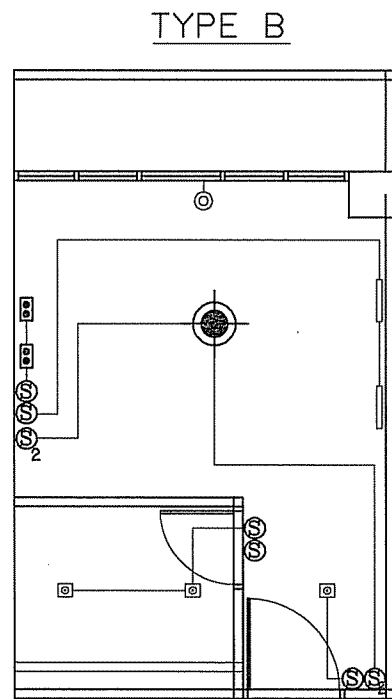
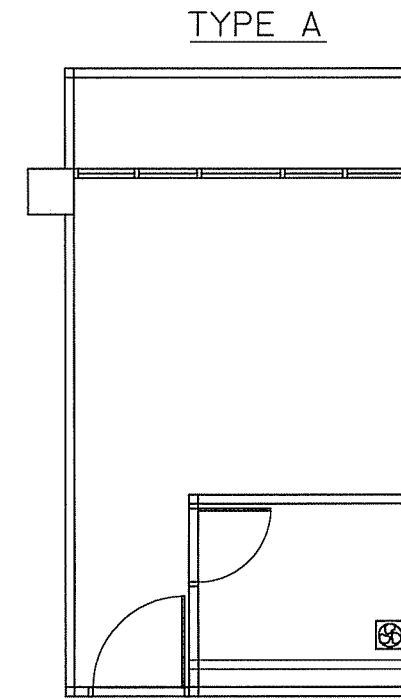
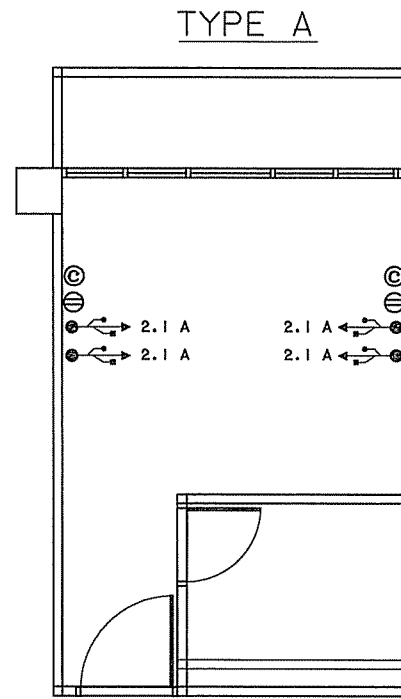
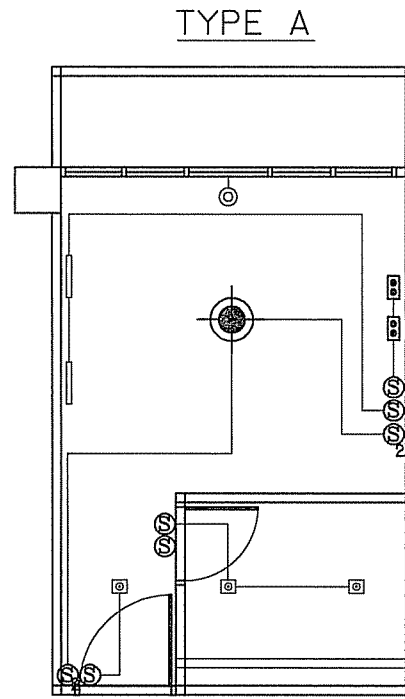
หมายเหตุ วิศวกรระบบโยธาและระบบไฟฟ้าเป็นช่างเขียน

รหัสแบบ DDI 211

แผ่นที่	EE-04
---------	-------

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบปรับอากาศ

ภายในห้องพักให้ใช้สายไฟฟ้างดังนี้


- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้อง ใช้สายชนิด THW(IEC01) 2-2.5 SQMM. IN PVC 1/2"
- ระบบไฟฟ้ากำลัง ใช้สายชนิด THW(IEC01) 2-2.5/G-2.5 SQMM. IN PVC 1/2"
- ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ใช้สายชนิด THW(IEC01) 2-4.0/G-2.5 SQMM. IN PVC 1/2"
- เฉพาะเตารีดของตู้เย็นไม่ต้องต่อผ่านระบบ HOTEL MANAGEMENT SYSTEM

แบบระบบไฟฟ้าประจำห้อง

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส

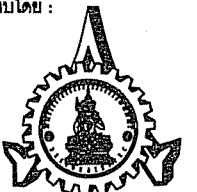


เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
จ.เมืองจ. สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี  อนุมัติ

ผศ.ปวีณา อรรวมวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.มิตรไมตรี ต.ธาตุเชิงชุม
จ.เมืองจ. สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทองฤทธิ์ พุทธิลา สย.10799
นายมีดา ไทนสิมมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ ค่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :

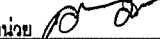
นายประจักษ์แก้ว บุตรวาร ภพ.42446

เขียนแบบ : นายมีดา ไทนสิมมา

ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 3 - 6

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย  (ตรวจ)

ผอ.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ

รองอธิการบดี  ตรวจ

ครั้งที่

0	First Issue	-
---	-------------	---

DDI 211

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

DDI 211

แผ่นที่ EE-05

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

DDI 211

แผ่นที่ EE-05

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

DDI 211

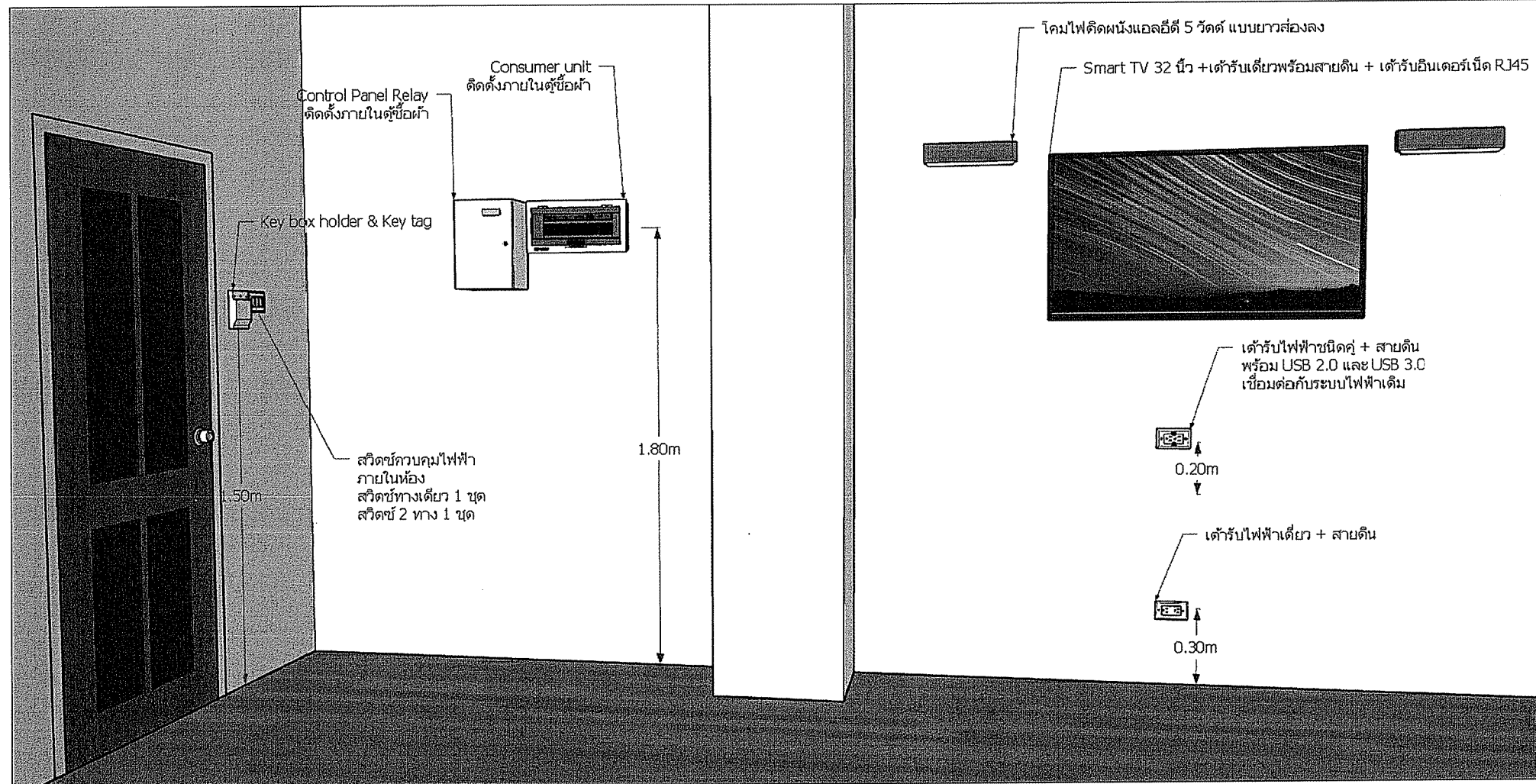
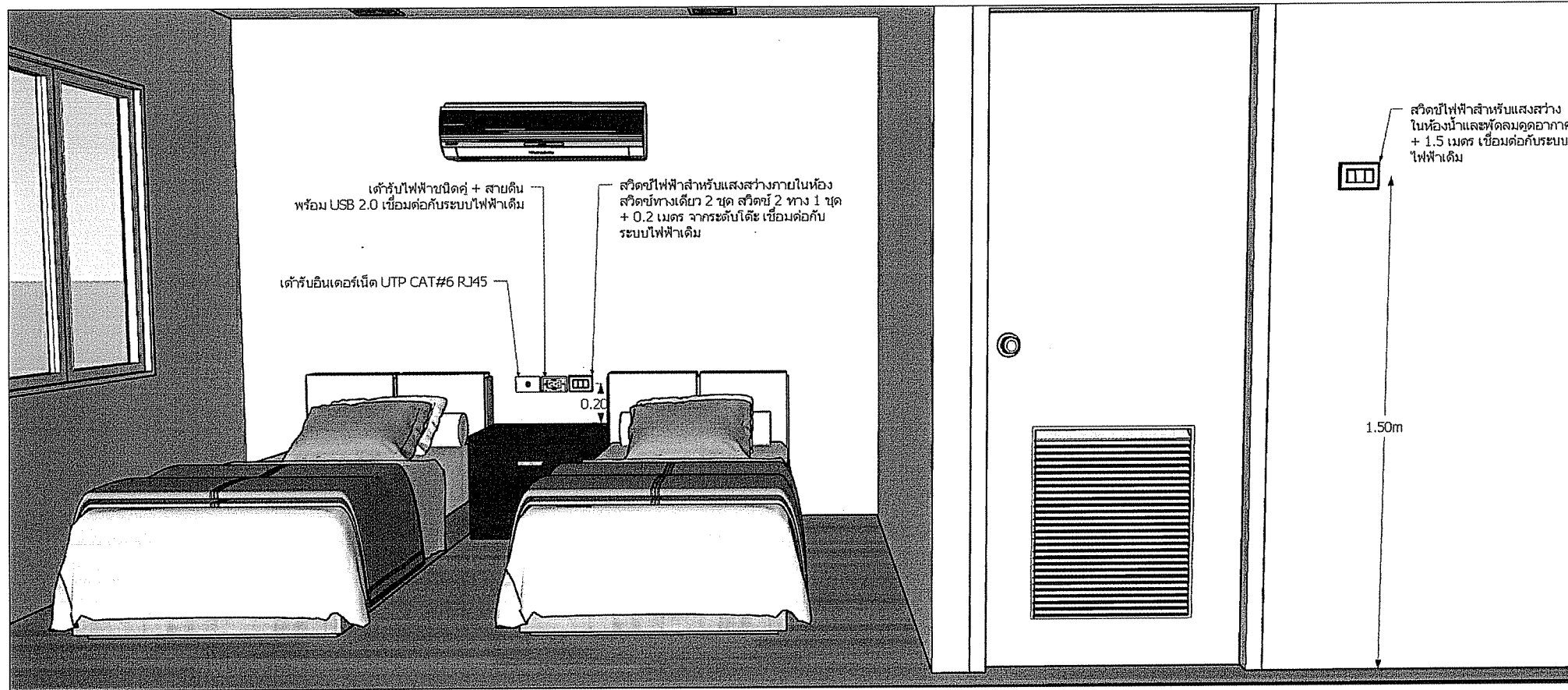
แผ่นที่ EE-05

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

DDI 211

แผ่นที่ EE-05

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED
OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



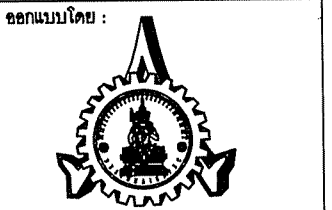
แบบระบบไฟฟ้าประจำห้อง

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
สุพรรณบุรี



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองจ.สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี: *[Signature]* ชนม์ดิ
ผศ.ปวีณา อรรณวินทร



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองจ.สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก:

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา:

นายทรงฤทธิ์ พุทธสา สย.10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย.3744
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า:

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพท.4294

เขียนแบบ: นายปิตา โทณสิมมา

ประเภทงาน: ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง: แบบระบบไฟฟ้าชั้น 3 - 6

มาตรฐาน: -

หัวหน้าหน่วย: *[Signature]* ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี: *[Signature]* ตรวจ

รองอธิการบดี: *[Signature]* ตรวจ

ครั้งที่: รายการแก้ไข: ชนม์ดิ

0 First Issue -

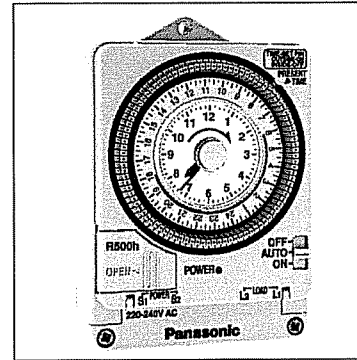
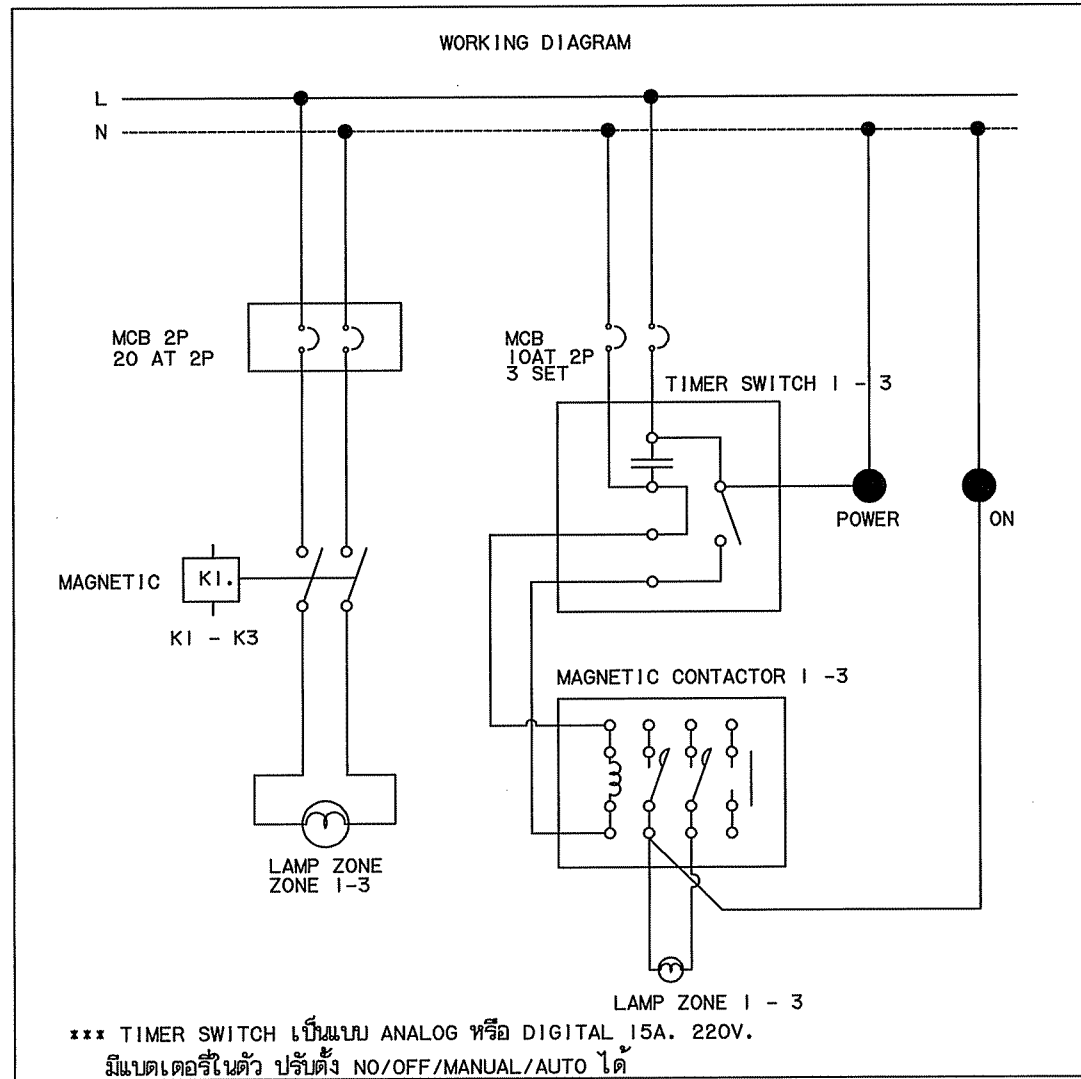
หมายเหตุ: วิศวกรและสถาปนิกผู้ออกแบบ

รหัสแบบ: DDI 211

จำนวนแบบทั้งหมด: -

แผ่นที่: EE-06

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



Specification

- เป็นเครื่องตั้งเวลาแบบ อนุาล็อก หรือ ดิจิตอล
- มีแบบเดือรีสำรองไฟฟ้าภายใน
- ระบบไฟฟ้า 1 เฟล 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- ความสามารถทนกระแสไฟฟ้าของลวดขั้วที่ 15 - 20 A
- มีลิวทซ์ควบคุมด้วยมือสำหรับปรับตั้งการทำงาน เปิด/ปิด/อัตโนมัติ
- ติดตั้งบนรางหรือยึดติดกับตู้ได้
- ใช้งานร่วมกับแมกเนติก 1 เฟล 220 - 250 โวลต์ 10 - 15 แอมป์

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมิตติ
ผศ.ปวีณา อรรณวินนท



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทอลลา สย.10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย.37444
นายพรทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิจ แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรราช ภทก.31146

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า
แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 1

มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ

รองอธิการบดี ตรวจ

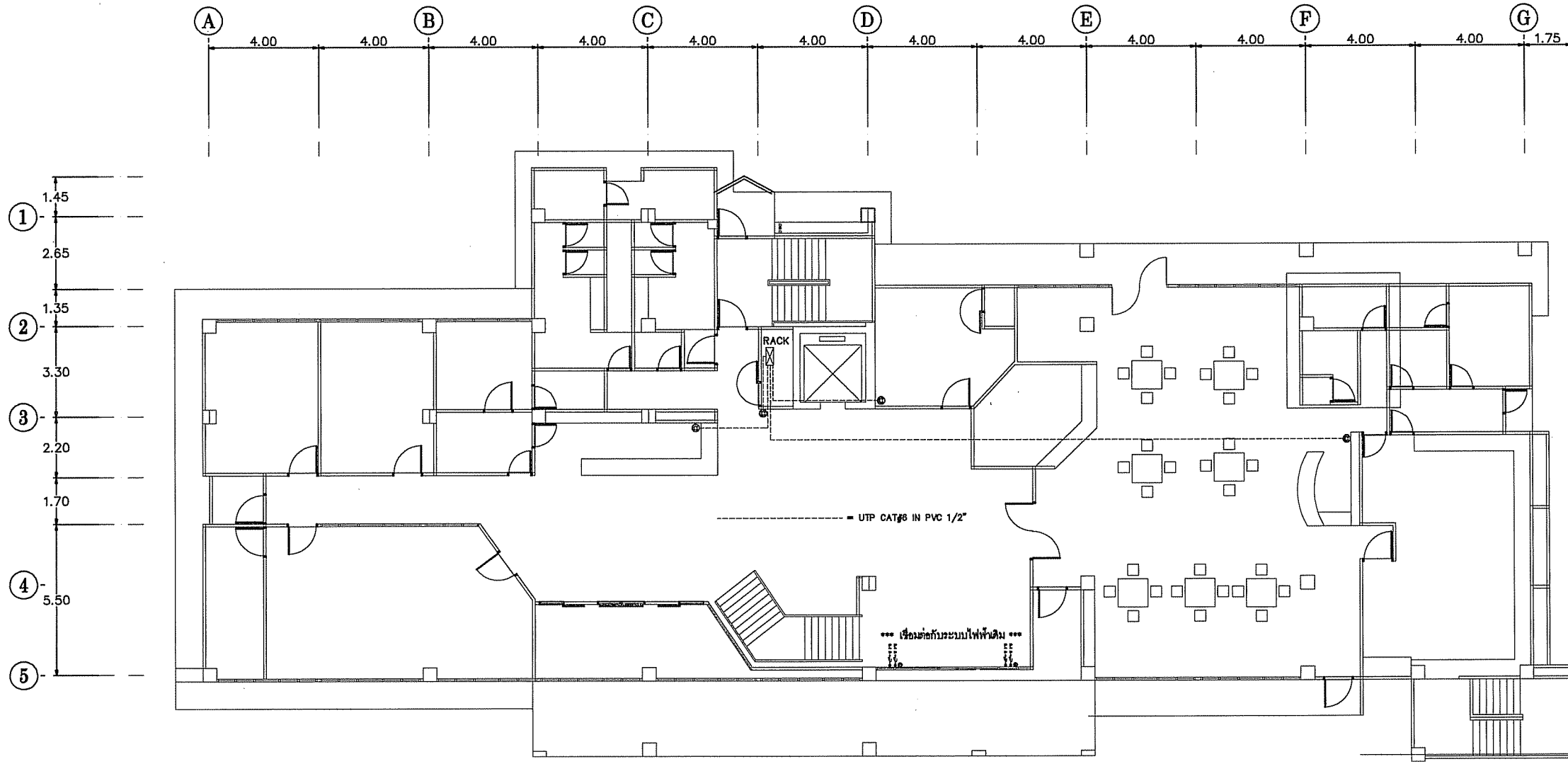
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: วิศวกรระบุเป็นมาตรฐานและระบุเป็นข้อเขียน

รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ EE-07

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



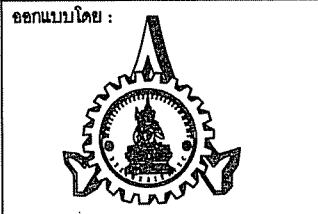
แบบระบบสื่อสารชั้น 1

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 1 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี *[Signature]* อนุมัติ
ผศ.ปรีชา อรรถวินทร



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทองฤทธิ์ พุทธิลา สย10799
นายมีดา โทณสิมมา ภย3744
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจิรวิทย์ แสนพงศ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรสุข ภก.2416

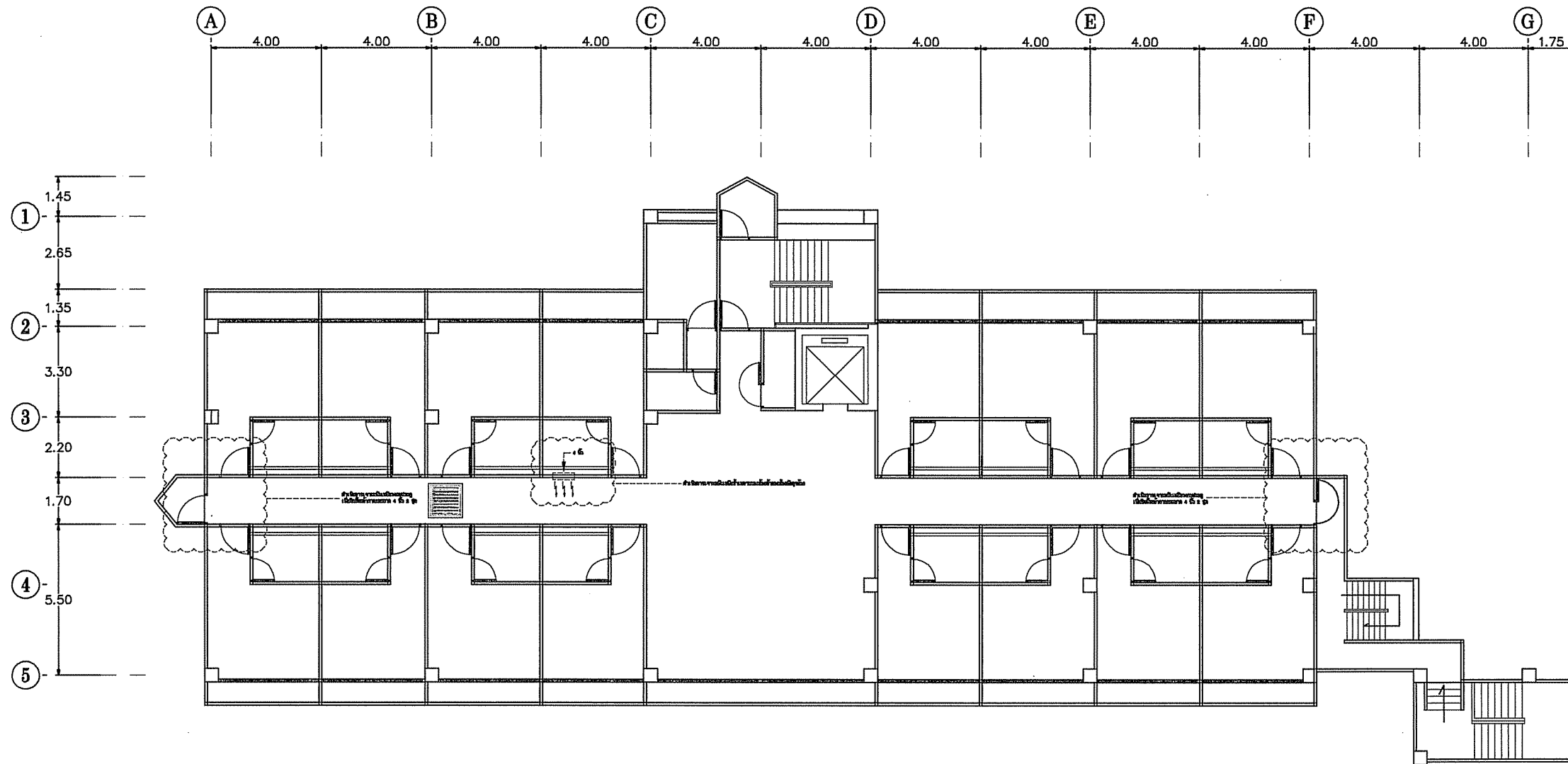
เขียนแบบ : นายมีดา โทณสิมมา
ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า
แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 1
มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย *[Signature]* ตรวจ
ผอ.สำนักงานอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ
รองอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ: วัสดุต่างๆระบุเป็นอะไหล่และระบุเป็นอย่างอื่น
รหัสแบบ DDI 211 แ่งนที่ EE-09
จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

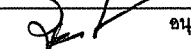



แบบระบบระบายอากาศชั้น 3 - 6

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
สุพรรณพลช



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณ
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองจ.สุพรรณ 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

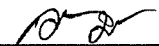
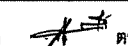
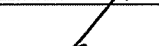
อธิการบดี  อนุมิติ
ผศ.ปรีชา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :

หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองจ.สุพรรณ 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ พุทธธา สย10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรศรี ภกท.446

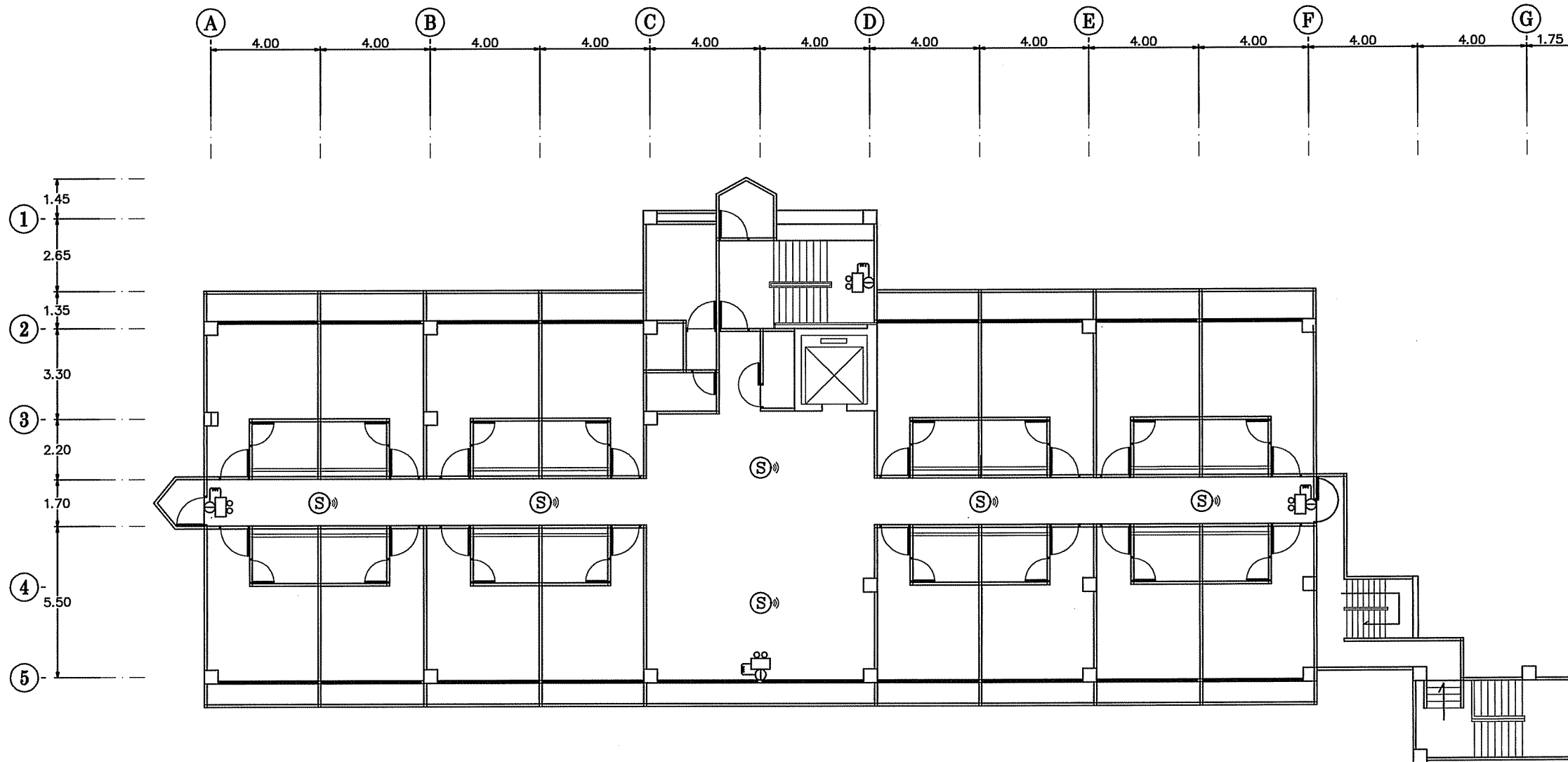
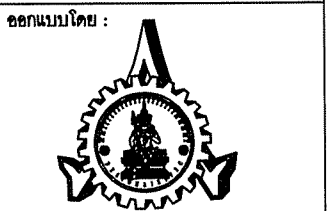
เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า
แบบแสดง : แบบระบบสื่อสาร 3 - 6

มาตราส่วน : -
หัวหน้าหน่วย  ตระกูล
ผ.สำนักงานอธิการบดี  ตระกูล
รองอธิการบดี  ตระกูล

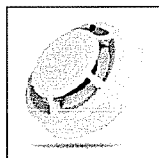
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First issue	-

หมายเหตุ ผนังทึบเป็นผนังทึบแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ EE-11
จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION



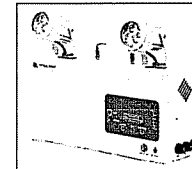
(S) = Smoke + Heat Detector wifi



- อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ+ความร้อน ชนิดไร้สาย
- ตรวจจับทั้งควันไฟหรือความร้อนจากเปลวไฟ
- อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ+ความร้อน ชนิดไร้สาย
- ส่งสัญญาณไร้สายผ่านคลื่นความถี่
- แจ้งเตือนด้วยเสียงดัง 85 dB/m และแสงจากหลอด LED
- ใช้แบตเตอรี่ในการทำงาน ขนาด 1.5 โวลต์/ก้อน หรือ อื่น ๆ
- ตัวเครื่องสีขาว



= LED EMERGENCY LIGHT 2x12 W.



- LED 2 x 12 W ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 950lm
- ระบบไฟฟ้า 220 - 250 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- ระบบไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ 5 - 7.5 AH
- อุณหภูมิแสง 3500K - 4500 K
- อายุการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
- ติดตั้งได้รับเดี่ยวสำหรับไฟฉุกเฉิน

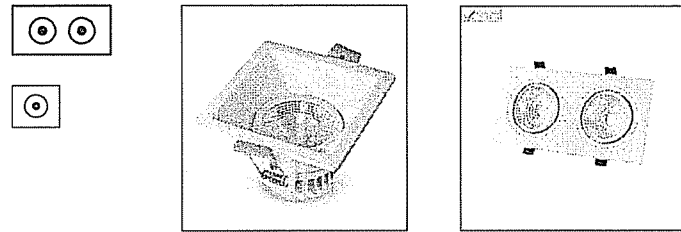
1. โคมไฟติดเพดาน



คุณลักษณะ

1. โคมไฟเพดาน LED พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
2. กำลังไฟฟ้า 18 - 20 วัตต์
3. โคมไฟขนาด 16 - 18 นิ้ว สีขาว/สีดำ
4. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง
5. แสงสีขาว/สีขาวนวล (DAY LIGHT/COOL WHITE)

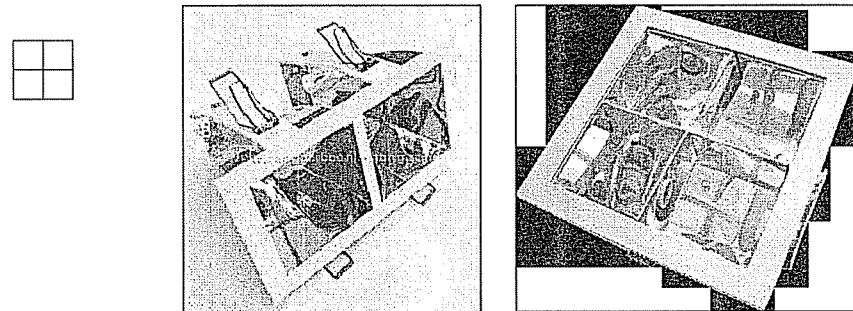
2. โคมไฟฝังฝ้าแบบสี่เหลี่ยม



คุณลักษณะ

1. โคมดาวไลท์สี่เหลี่ยมแบบฝังฝ้าเพดาน LED 1x8 W, 2x8 W.
2. ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม หน้าทึบเบา และติดตั้งง่าย
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
4. ตัวดวงโคมแต่ละชุด สามารถปรับมุมได้อย่างอิสระ
5. ขอบโคมสี่เหลี่ยม/ดำ
6. แสงสี DAY LIGHT
7. มีกล่องด้านหลังโคมไฟสำหรับต่อสายไฟที่มีความแข็งแรงและปลอดภัย

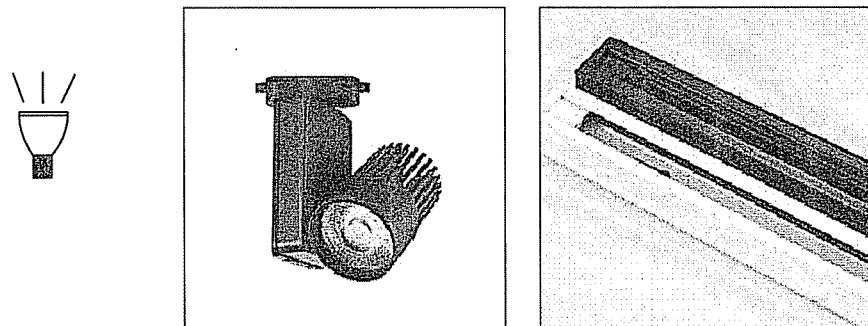
3. ดาวไลท์สี่เหลี่ยม แบบคู่ รีเฟล็กเตอร์สะท้อนแสง ขั้ว 2xE27 ชนิดฝังฝ้า



คุณลักษณะ

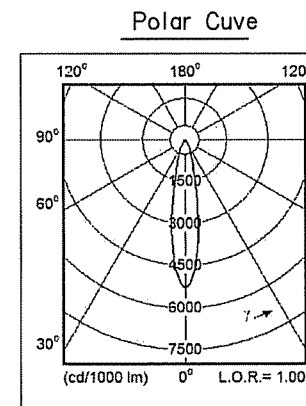
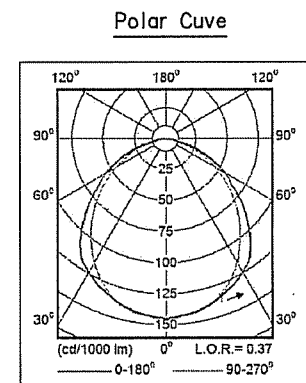
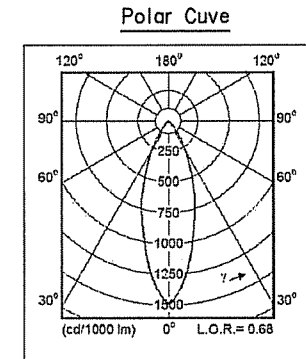
1. โคมดาวไลท์สี่เหลี่ยม แบบคู่ รีเฟล็กเตอร์สะท้อนแสง ฝังฝ้า
2. ใช้กับหลอดขั้ว E27 จำนวน 2 ชุด
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
4. รีเฟล็กเตอร์สะท้อนแสงให้การสะท้อนแสงดี ช่วยเพิ่มแสงสว่างมากขึ้น
5. ขอบโคมสี่เหลี่ยม
6. มีกล่องด้านหลังโคมไฟสำหรับต่อสายไฟที่มีความแข็งแรงและปลอดภัย

4. โคมไฟติดราง (Track Light)



คุณลักษณะ

1. LED Track Light = 12 - 20 W.
2. Housing = Conductive PC body
3. Body Color = White or Black color
4. Light Source = COB LED lamp
4. Led = Ra >80
5. Lumen Output = 1,500 - 2,000 lm
6. Lamp adjustment = Adjustable in both horizontal and vertical 0-90°
7. Reflector = 36 degree
8. Life time = 30,000 hrs
9. Control gear = Built-in Driver in Gearbox
10. Color = Day Light
11. Accessories = Track Circuit

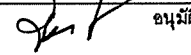


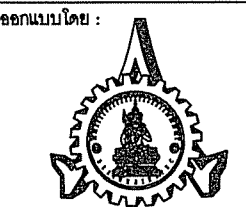
แบบแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
สุพรรณบุรี



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
680 หมู่ 11 ถนนต.นครปฐม
อ.เมืองฯ สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี  อนันต์
ผศ.ปริษา อรรณวินท



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถนนต.นครปฐม
อ.เมืองฯ สุพรรณบุรี 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

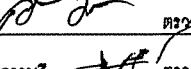
สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :
นายทรงฤทธิ์ พุทธิสา สย.10799
นายปิติ ไทนิลมา ภย.37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย.38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภย.46810

วิศวกรไฟฟ้า :
นายประกายแก้ว บุตรราช ภก.3446

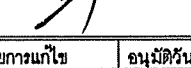
เขียนแบบ : นายปิติ ไทนิลมา
ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย  ตระกูล

ผ.ส.สำนักงานอธิการบดี  ตระกูล

รองอธิการบดี  ตระกูล

ครั้งที่ 0 รายการแก้ไข อนันต์

0 First Issue -

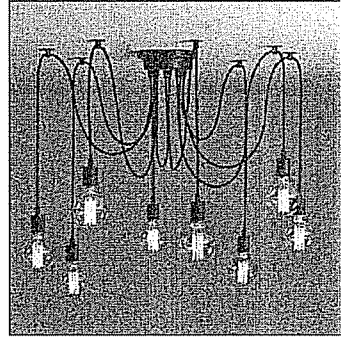
หมายเหตุ มีลิขสิทธิ์เป็นของตนเองและผู้อื่น

รหัสแบบ DDI 211 แผ่นที่ EE-14

จำนวนแบบทั้งหมด 23 แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

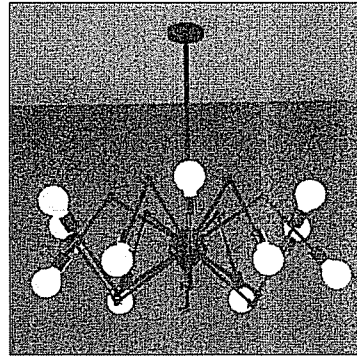
5. โคมไฟแอลอีดีแขวนเพดาน(ระห่ำโมเดิร์น)



คุณลักษณะ

1. โคมไฟระห่ำ แขวนเพดานสีดำ
2. ใช้กับหลอด LED BULB 5 W. E27 จำนวน 8 - 10 ชุด
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต EMAX 60 W.
4. แสงสี DAY LIGHT

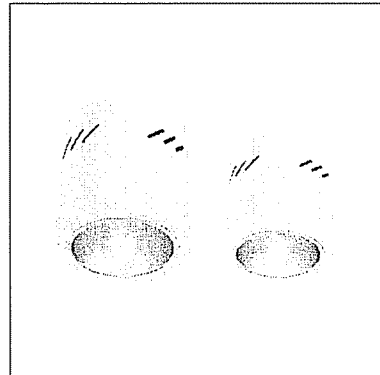
6. โคมไฟแอลอีดีแขวนเพดาน(ระห่ำโมเดิร์น)



คุณลักษณะ

1. โคมไฟระห่ำ แขวนเพดานสีดำ
2. ใช้กับหลอด LED BULB 5 W. E27 จำนวน 8 - 10 ชุด
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต EMAX 60 W.
4. แสงสี DAY LIGHT

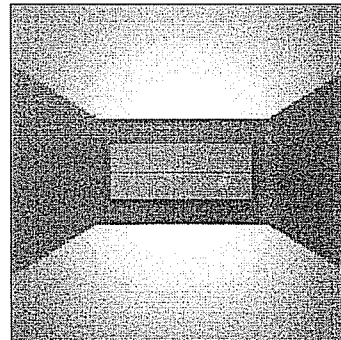
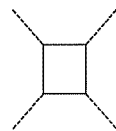
7. โคมไฟดาวไลท์ที่ติดลอยทรงกลม



คุณลักษณะ

1. โคมไฟดาวไลท์ที่ติดลอยทรงกลม สีขาว/ดำ ขนาด 6 นิ้ว
2. ใช้กับหลอด LED BULB 8 W. E27
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต EMAX 40 W.
4. แสงสี DAY LIGHT
5. มีแผ่นสะท้อนแสงภายในดวงโคม

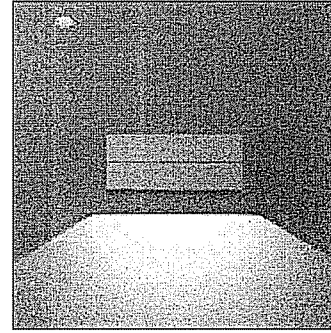
8. โคมติดผนังแอลอีดี



คุณลักษณะ

1. โคมไฟติดผนังแอลอีดี
2. กำลังไฟ 2 x 5 W.
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
4. แสงสี COOL WHITE/WARM WHITE
5. ตัวโคมมี 4 สี WHITE ,BLACK, SILVER, DARK GREY

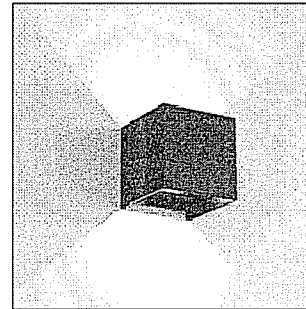
9. โคมติดผนังแอลอีดี



คุณลักษณะ

1. โคมไฟติดผนังแอลอีดี
2. กำลังไฟ 5 W.
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
4. แสงสี COOL WHITE/WARM WHITE
5. ตัวโคมมี 4 สี WHITE ,BLACK, SILVER, DARK GREY

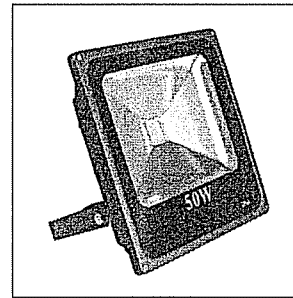
10. โคมติดผนังแอลอีดี



คุณลักษณะ

1. โคมไฟติดผนังแอลอีดี
2. กำลังไฟ 12 W.
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
4. ขั้ว E27
5. แสงสี COOL WHITE/WARM WHITE

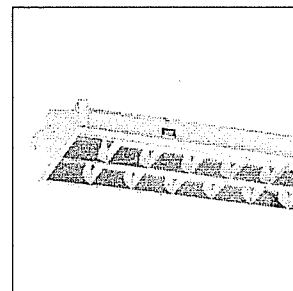
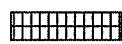
11. โคมฉายแอลอีดี



คุณลักษณะ

1. โคมไฟติดผนังแอลอีดี
2. กำลังไฟ 100 W.
3. ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
4. ระดับป้องกัน IP 65
5. แสงสี COOL WHITE/WARM WHITE

12. โคมฉายแอลอีดี



คุณลักษณะ

1. โคมตะแกรงฝังฝ้า T8 ขั้ว G.13 ใช้กับหลอดแอลอีดีTUBE ขนาด 2x16 วัตต์
2. ตัวโคมทำจากแผ่นเหล็กชุบ Electro galvanized เหล็กพอลิเอท ฟันเคลือบด้วยสีเพื่อความร้อน 2 ชั้น
3. แผ่นสะท้อนทำจากอลูมิเนียมเงามีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง 87%

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
สุพรรณเพชร

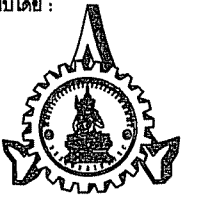


เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณ
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองฯ สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ

ผศ.ปวีณา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคม ต.ลาดเชิงชุม
อ.เมืองฯ สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธิลา สข10799
นายปิตา โทณลิมา ภข37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภข38667
นายจิรวิทย์ แสนพงษ์ ภข46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภพท.42116

เขียนแบบ : นายปิตา โทณลิมา

ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

ใบแบบแสดง : แบบแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย ตววฯ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี ตววฯ

รองอธิการบดี ตววฯ

ครั้งที่

0	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วิศวกรระบุเป็นมาตรฐานแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

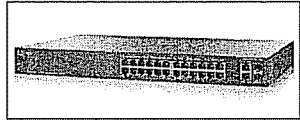
รหัสแบบ DDI 211

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

แผ่นที่ EE-15

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(SWITCH HUB)



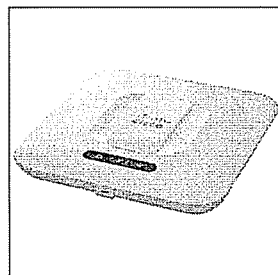
คุณลักษณะ

- อุปกรณ์กิกะบิตสวิทช์ 24 พอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 + 2 พอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 Combo SFP เลือกใช้งานระหว่าง RJ-45 หรือ SFP + 2 พอร์ต SFP, รองรับการทำงาน L2 / L3 + ควบคุมการทำงานผ่าน Web Browser เหมาะสำหรับใช้งานเครือข่ายความเร็วสูงมาก รองรับการทำงานเครือข่ายในอนาคค
- สำหรับใช้งานในสำนักงาน เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ที่ต้องการความเร็วสูงมาก สามารถรองรับการขยายระบบในอนาคต
- พอร์ต LAN = 24 กิกะบิตพอร์ต 10/100/1000 แบบ RJ-45 สำหรับเชื่อมต่อระบบแลน
2 กิกะบิตพอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 สำหรับเชื่อมต่อระบบแลน
รองรับการทำงาน Auto MDI/MDI-X, Half/Full Duplex Mode
2 พอร์ต เลือกใช้งานร่วมกับพอร์ต SFP
- พอร์ต SFP = 2 พอร์ต Combo (SFP) เลือกใช้งานได้ระหว่างพอร์ต RJ-45 กิกะบิต และ SFP 2 พอร์ต SFP สำหรับขยายการเชื่อมต่อ
- เทคโนโลยี = 4096 VLANs, IEEE 802.1X, Spanning Tree (STP, RSTP, MSTP), SNMP v1, 2c, 3, Link Aggregation
- Switching Capacity / Forwarding Rate = Up to 72 Gbps, Non-Blocking / 41.67 mpps
- การบริหาร = รองรับการบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ ผ่านทาง Web Browser, SNMP v 1, 2c, 3
- สินค้ารับประกัน สินค้ารับประกัน 5 ปี (Carry-in)

คุณลักษณะ

- อุปกรณ์สวิทช์ 24 พอร์ต 10/100/100 Mbps แบบ RJ-45 พร้อมด้วย 2 พอร์ต Mini-GBIC, รองรับ 8-Port Trunking, ควบคุมการทำงานผ่าน Web Browser + รองรับการทำงานจ่ายไฟผ่านสายแลน (PoE 802.3af) จำนวน 12 พอร์ต (กำลังไฟรวม 100 วัตต์) เหมาะสำหรับใช้งานเครือข่ายความเร็วสูงมาก
- สำหรับใช้งานในบ้านหรือสำนักงาน เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วสูงมาก
- พอร์ต LAN = 24 พอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 สำหรับเชื่อมต่อความเร็วสูงมาก
รองรับการทำงาน Auto MDI/MDI-X, Half/Full Duplex Mode
- พอร์ต RJ45/SFP = 2 พอร์ต Combo RJ45/SFP เลือกใช้งานได้ระหว่างพอร์ต RJ-45 และ SFP ความเร็ว 10/100/1000 Mbps สำหรับขยายการเชื่อมต่อ
- PoE - IEEE 802.3af = รองรับการทำงานจ่ายไฟผ่านสายแลน (PoE - IEEE 802.3af) จำนวน 12 พอร์ต (กำลังไฟรวม 100W)
- เทคโนโลยี = 128 VLANs, QoS 802.1p, Diffserv, 802.1X - RADIUS Authentication, MD5 Encryption, MAC-based ACLs
- MAC Address = 8 k
- Switching Capacity / Forwarding Rate = Up to 52 Gbps, Non-Blocking / 38.69 mpps
- การบริหาร = รองรับการบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ ผ่านทาง Web Browser (ไม่รองรับ SNMP)

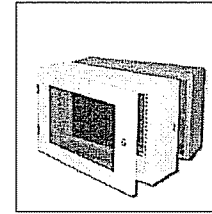
14. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย(WIFI)



คุณลักษณะ

- Wireless Access Point แบบ Dual-Band 2.4/5GHz มาตรฐาน N ความเร็ว 450Mbps รองรับ POE
- IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3af, 802.3u, 802.1X (security authentication) 802.1Q (VLAN), 802.1D (Spanning Tree), 802.11i (WPA2 security), 802.11e (wireless QoS) IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460)
- LAN Gigabit Ethernet auto sensing
- LED indicators = Power, WLAN, LAN
- Operating system = Linux
- Ports = 10/100/1000 Ethernet, with support for 802.3af/at PoE, power port for AC adapter
- Number of VLANs 1 management VLAN plus 16 VLANs for SSIDs
- Layer 2 = 802.1Q-based VLANs, 16 active VLANs plus 1 management VLAN
- WPA/WPA2 = Yes, including Enterprise authentication
- Access control = Yes, management access control list (ACL) plus MAC ACL
- Internal antennas 5 internal dipole antennas for the WAP551 and 10 antennas for the WAP561
- Frequency WAP551: Selectable radio band (2.4 or 5 GHz) WAP561: Dual concurrent radios (2.4 and 5 GHz)
- Radio and modulation type Single radio (WAP551) or dual radio (WAP561), orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)

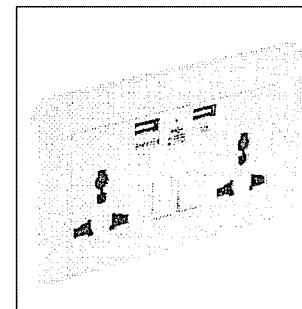
15. ตู้เก็บอุปกรณ์สื่อสาร



คุณลักษณะ

- ตู้ Wall Mount Rack 19" 9U (กว้าง600 x ลึก500 x สูง485 mm.)
- ออกแบบและผลิตแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนหน้า กลางและหลัง
- ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanized Sheet Steel หนา1.2 mm. แข็งแรงและกันสนิมได้ 100%
- เสาสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanized Sheet Steel หนา 2.0 mm. มีความแข็งแรงและป้องกันสนิมได้ 100%
- Ground system ทุกชิ้น ส่วนเชื่อมต่อถึงกันด้วย Cable Earth Kit
- ด้านข้างเจาะรูระบายอากาศโดยรอบ (Perforated slot)
- เทียบเท่ามาตรฐาน ANIS/EIA-310D-1992(Rev.EIA-310-C),IEC 60297-1,IEC 60297-2, BS 5954: PART 2, DIN 41494
- ผลิตจากโรงงานที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000

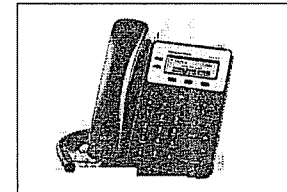
15. ชุด OUTLET SET



คุณลักษณะ

- ประกอบด้วยเต้ารับไฟฟ้า+สายดิน 2 จุด + USB 2 จุด
- ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 - 240 โวลต์ 50 เฮิร์ต

16. โทรศัพท์ IP



คุณลักษณะ

- หน้าจอ LCD Backlit ความละเอียด 132 x 48 พิกเซล
- รองรับการใช้งาน 2 Lines 2 SIP Accounts
- รองรับ 2 พอร์ต 10/100Mbps แบบ RJ45
- รองรับ 3 XML Programmable Soft Keys
- รองรับการประชุม 3 สาย
- รองรับการรับประชุม Speaker Phone, Transfer และอื่นๆ
- รองรับพอร์ตเชื่อมต่อ Headset แบบ RJ9
- รองรับการรักษาความปลอดภัยผ่าน TLS และ SRTP
- รองรับการทำ Automated provisioning ผ่าน TR-069 และ XML config files
- รองรับ Electronic Hook Switch (EHS) ทำงานร่วมกับ Plantronics headsets
- รองรับ Zero Config provisioning เมื่อใช้งานร่วมกับ Grandstream's IP PBXs
- รองรับ PoE (Power-over-Ethernet)

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเขต

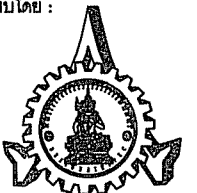


เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถนนมิตรภาพ นครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน
จ.เมืองจันทบุรี 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี อนุมัติ

ผศ.ปรีชา อรรณวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถนนมิตรภาพ นครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน
จ.เมืองจันทบุรี 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธิลา สย10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย37447
นายพรพิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายศิริกิจ แสนพงศ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประภายแก้ว บุตรราช ภพก.42146

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา

ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย ตรวจ

ผ.ส.สำนักงานอธิการบดี ตรวจ

รองอธิการบดี ตรวจ

ครั้งที่

รายการแก้ไข

อนุมัติวันที่

0 First Issue -

หมายเหตุ วิศวกรระบุเป็นมาตรฐานแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

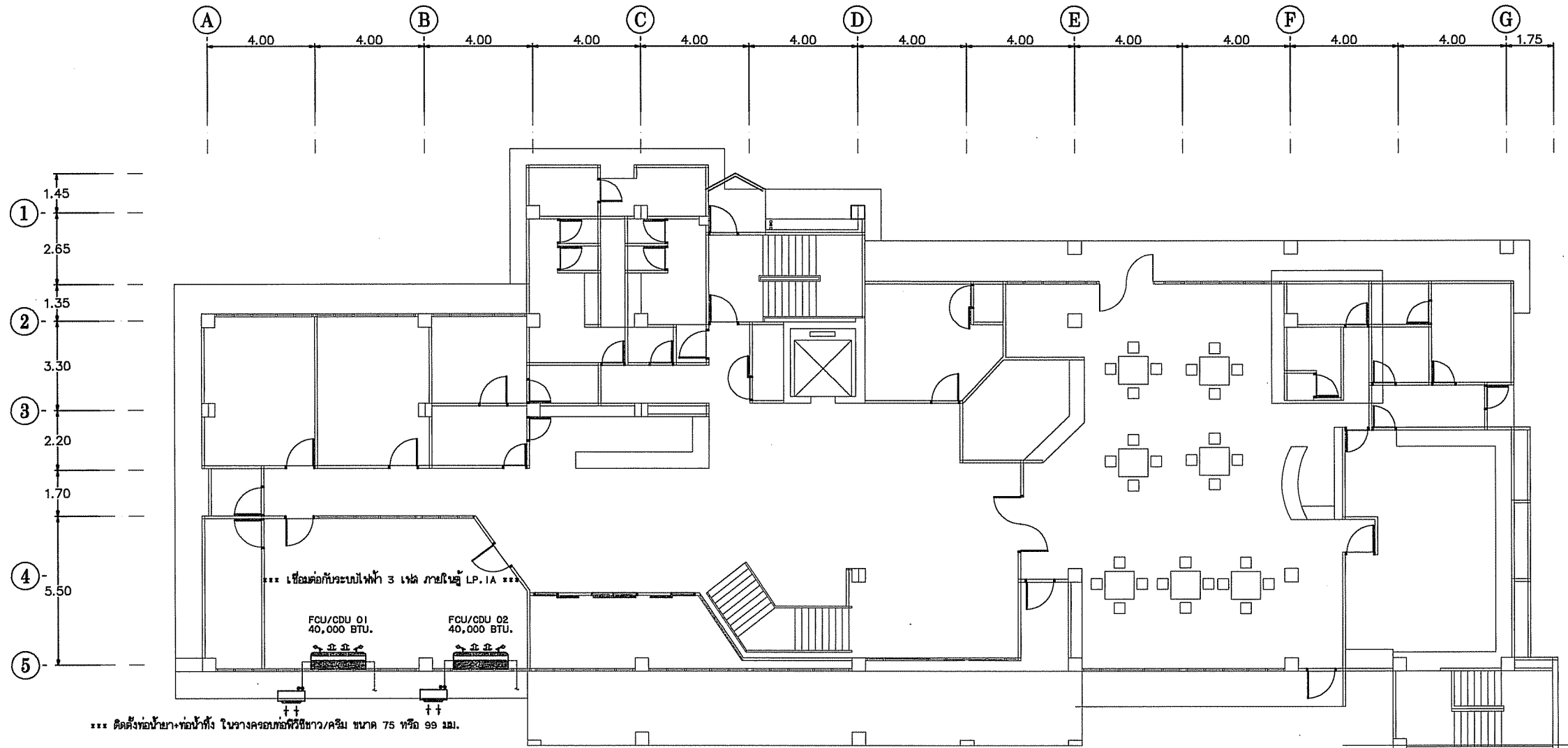
รหัสแบบ DDI 211

แผ่นที่ EE-16

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY, AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

แบบแสดงรายละเอียด วิศวกรรมโยธา



แบบระบบปรับอากาศชั้น 1

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานพลซ

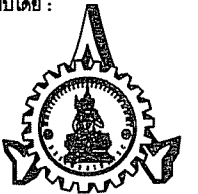


เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ. สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี *[Signature]* อำนวยรัตน์

ผ.ป.วิชา อรรถวินทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ. สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธลา สย10799
นายปิตา โทณสิมมา ภย37447
นายพรดิทักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจักรกฤษ แสนพงษ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช ภย4446

เขียนแบบ : นายปิตา โทณสิมมา
ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า
แบบแสดง : แบบระบบไฟฟ้าชั้น 1
มาตรฐาน : -

หัวหน้าหน่วย *[Signature]* ตรวจ

ผ.ส.สำนักงานอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ

รองอธิการบดี *[Signature]* ตรวจ

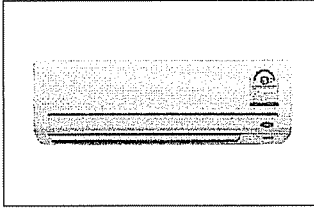
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	First Issue	-

หมายเหตุ วัสดุต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

รหัสแบบ	DDI 211	แผ่นที่	EE-17
จำนวนแบบทั้งหมด	-	แผ่น	

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION

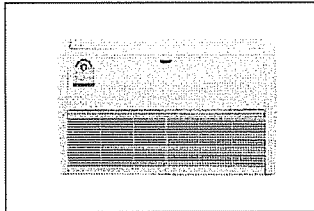
17. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง



คุณลักษณะ

1. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู
2. ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
3. ความเร็วลมไม่น้อยกว่า 550 CFM.
4. มีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 13.10
5. มีค่า COP ไม่น้อยกว่า 3.60
6. คอมเพรสเซอร์แบบ โรตารี
7. มีแผ่น FILTER กรองฝุ่นชนิดตะแกรงพลาสติก
8. แผ่นฟอกอากาศชนิด AIR PURIFYING ELECTROSTATIC
9. แผ่นดูดกลิ่นไม่พึงประสงค์ชนิด DEODORIZING CABON FILTER
10. ใช้สารทำความเย็น R-32
11. ได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เบอร์ 5
12. ได้รับ มอก. 2134 - 2553
13. รับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 7 ปี และอะไหล่ไม่น้อยกว่า 2 ปี
14. ติดตั้งท่อสารทำความเย็น/สายไฟ/ท่อน้ำทิ้ง ในวงครอบท่อพีวีซีขาว/ครีม
15. มีท่อน้ำทิ้งในผนังคอนกรีต

18. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน




คุณลักษณะ

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู
2. ใช้กับระบบไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ต
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134-2553, ISO 9001:2008, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่า
4. มีฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5 ที่ได้รับการรับรองจากการไฟฟ้า ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และกระทรวงพลังงาน
5. มีระบบฟอกอากาศชนิด Air Purifier With Electrostatic Filters หรือเทียบเท่า สามารถกำจัดและยับยั้งการแพร่กระจายของแบคทีเรียในอากาศ แผ่นดูดจับกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ชนิด Deodorization Carbon Filter or Nano Silver - Titanium หรือเทียบเท่า
6. มีระบบ Auto Restart สามารถเริ่มทำงานใหม่ภายหลังจากไฟตก/ไฟดับโดยอัตโนมัติ
7. มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า 13.00
8. เครื่องส่งลมเย็น (FCU) สามารถส่งลมเย็น (Air Flow) ได้ไม่น้อยกว่า 1,400 CFM
9. สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) R-410A
10. คอมเพรสเซอร์เป็นแบบสกออร์ พร้อมระบบ Shut - off Vale และรับประกันอายุการใช้งานอย่างน้อย 7 ปี และรับประกันอะไหล่ไม่น้อยกว่า 2 ปี
11. ครัวของเครื่องส่งลมเย็นภายในเคลือบด้วยสาร Blue Fin และเครื่องระบายความร้อนเป็นแบบเหล็กเคลือบด้วย Galvanize มีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพแวดล้อม พร้อมมีระบบ Terminal Block ชนิดไม่ลามไฟโดยผ่านมาตรฐาน IEC60335-2-40
12. ติดตั้งท่อสารทำความเย็น/สายไฟ/ท่อน้ำทิ้ง ในวงครอบท่อพีวีซีขาว/ครีม

โครงการ:
ปรับปรุงอาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ภูพานเพลส



เจ้าของโครงการ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4271-1375, 0-4271-1274
แฟกซ์ 0-4271-3063

อธิการบดี  อนุมัติ

ผ.ป.วิชา อรรถวินนทร

ออกแบบโดย :



หน่วยออกแบบและตรวจสอบ
งานก่อสร้าง
680 หมู่ 11 ถ.นิคมโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมืองจ.สกลนคร 47000
โทร. 0-4297-0197, ภายใน 933

สถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง และโยธา :

นายทรงฤทธิ์ พุทธลา สย10799
นายนิดา โทณสิมมา ภย37447
นายพรทิตักษ์ คล่องแคล่ว ภย38667
นายจิรภักดิ์ แสนพงศ์ ภย46810

วิศวกรไฟฟ้า :

นายประกายแก้ว บุตรราช กฟผ.42445

เขียนแบบ : นายนิดา โทณสิมมา


ประเภทงาน : ระบบไฟฟ้า

แบบแสดง : แบบแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน :

หัวหน้าหน่วย  ตรวจ

ผอ.สำนักงานอธิการบดี  ตรวจ

รองอธิการบดี  ตรวจ

ครั้งที่ รายการแก้ไข อนุมัติวันที่

0 First Issue

หมายเหตุ ปรึกษาและรับแบบก่อนจะปฏิบัติงานอย่างอื่น

รหัสแบบ DDI 211

จำนวนแบบทั้งหมด - แผ่น

แผ่นที่ EE-18

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SAKON NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITH OUT SPECIFIC PERMISSION