



โครงการ  
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมนักศึกษา  
และ  
อาคารเรียนรวมคณะมนุษยศาสตร์

ก ล ุ ม 4 น โ ย ဓ า ແ ລ ະ ລ า ບ ໍ ຕ ຍ ກ ຮ ອ ນ

ผลงานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกษิล

ขอกำหนดและรายละเอียดประกอบเบบงานปรับปรุงอาคารกิจกรรมนักศึกษาและอาคารเรียนรวมคณะมูลชุมชนฯค่าลัตติ

## I. รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ช่างฝีมือค้า และแรงงานที่เหมาะสมให้เพียงพอและพร้อมเพรียง เพื่อปฎิบัติงานก่อสร้างให้ดีเนื่องไปด้วยความรวดเร็ว เรียบร้อยมีประสิทธิภาพและได้ผลงานที่ถูกต้องตามบูรณาคุณภาพและมาตรฐานที่ดี

๑.๒ แบบล้วนได้ที่มีปราภูหรือกำหนดไว้ในแบบลำบากซึ่งกรุณแต่ไม่มีปราภูไว้ในแบบบวิศวกรรมและมีความจำเป็นต้องทำเพื่อการประดิษฐ์นี้ในการใช้สัญญาณ เพื่อความถูกต้องตามหลักวิชาการและเพื่อความล่วงทาง ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำโดยถือเป็นล้วนหนึ่งของลัญญาณก่อสร้าง

1.3 หากพบล่วงได้ที่ได้ระบุในแบบແຕ່ມີໄດ້ຮັບປູໄວ້ໃນรายການປະກອບແບບ ອີເລື່ອທີ່ໄດ້ຮັບປູໄວ້ໃນรายການປະກອບແບບແຕ່ມີໄດ້ຮັບປູໄວ້ໃນແບບ ໃຫ້ອີເລື່ອມີອນວ່າໄດ້ຮັບຖ້າໜ້າລອງທີ່ ອີເລື່ອຄຳມີໄດ້ຮັບຖ້າໜ້າລອງທີ່ແຕ່ເພື່ອຄວາມເຮັດວຽກຂອງງານກ່ອລ໌ຮ້າງ ອີເລື່ອເພື່ອໃຫ້ຖຸກດັ່ງຕາມໆກໍລົງຈາກນີ້

1.4 ลิงค์ที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่างๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกัน ให้ข้อแบบแปลนตามบัญญารมเป็นหลักและให้ถือลิงค์ที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ เพื่อความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ล้อยก้าว ในกรณีที่แบบรูปถ่ายการมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจนหรือมีความขัดแย้งกัน ให้แจ้งช่างผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง หากผู้รับจ้างลงมือทำงานก่อนและเกิดความแตกต่างจากแบบรูปถ่ายการ หรือผิดจากหลักการวิชาช่าง ผู้รับจ้างต้องแก้ไขและทำใหม่ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินแบบรูปถ่ายการ

1.5 ตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้างกำลังดำเนินการอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งตัวแทนของผู้รับจ้างซึ่งต้องมีอำนาจเต็ม ที่จะรับผิดชอบงานก่อสร้าง สามารถดำเนินการก่อสร้างและขอใบอนุญาตความก้าวหน้าหรือบัญหาของงานก่อสร้างต่างๆ ได้ สามารถ สืบและรับคำแนะนำต่างๆ จากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างได้ คำสั่งและคำแนะนำใดๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้ให้ไว้แก่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างนั้น ให้ถือว่าได้แจ้งแก่ผู้ว่าจ้างแล้ว เช่นกัน

1.6 วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นเกณฑ์ หากวัสดุใดไม่ได้มีมาตรฐานดังกล่าวให้เข้าหรือให้ยื่นมาตรฐานตามข้อกำหนดขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของงานนั้นๆ

1.7 ผู้รับจ้างต้องล่งเอกสารขออนุมัติวัสดุพร้อมแนบแคตตาล็อกและตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ และต้องได้รับการอนุมัติก่อนมาใช้งานในโครงการ และหากผู้รับจ้างนำวัสดุนอกเหนือจากที่ได้รับการอนุมัติมาใช้งานมหาวิทยาลัยเมลิทอธิคที่จะสั่งให้รื้อถอนลงก่อ ยก เรียกว่าความผิดกฎหมายและอาชญากรรมต่อมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งเป็นไปได้ ปี ๒๕๖๒

1.8 ข้อความในรายการที่จะป้อนไว้ว่า หรือเกี่ยบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องลงตัวอย่างวัสดุและเอกสารประกอบมาไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่างเพื่อการเปรียบเทียบคุณภาพ ในการขอใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่าที่มีวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ในแบบมีราคาถูกกว่าวัสดุที่ขอไว้ๆ มาก หรือเจ้าของโครงการต้องขออนุมัติจากผู้ขอใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ขอไว้ๆ มากกว่า 2 ตัวอย่าง จึงจะได้รับอนุมัติ

๑.๗ วัสดุอากรอน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างและต่อเรือของไทยที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ต้องมีคุณภาพดีไม่ร่วนเสื่อม เสื่อมชำรุด เสื่อมหาย และภัยต้องดูดูว่าที่ร่อง เป็นยาฯ และวิธีการใช้กันแบบเดิมๆ หรือตามที่ได้รับอนุญาต

ผู้จัดต้องวางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับโครงสร้างภายในองค์กร การจัดอิสระสั่งวัสดุล้ำท้าหรือต้องขอเพิ่มสิ่งของอื่นๆอย่างไรก็ตามจะดำเนินการก่อสร้างเป็นไปได้

1.12 ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีป้องกันความเสียหายยังไงจากเด็กขึ้นกับทาร์พย์สินของตนแล้วลากอาบน้ำไปครึ่งหนึ่งเด็กยังเหลือเวลาอีกครึ่งหนึ่งต่อจากนั้นให้เด็กขึ้นต่อกันบุคคลเดียว ล้วลัดดีภาพของคนงาน และบุคคลอื่นยังลืมเป็นอย่างมากกับปฏิบัติงานก่อสร้าง หากมีความเสียหายใดๆ ก็เด็กขึ้นไม่ว่าจะดีในกรณีเด็กทำลายของเสีย เจ้าของเด็กจะต้องชดเชยให้เด็ก เด็กจะต้องชดเชยให้เจ้าของเสียหายที่เด็กได้ทำ

1.13 ຮະຍະ ແລະ ມາດຮອກນ້ຳຕ່າງໆໃຫ້ອ້າຄົວເລຂທີ່ມະນຸໃໝ່ນະບາເປົ້າໜໍ້ກັບ (ຢູ່ກ່າວນັ້ນຕ້າງລົງທີ່ເຊີຍນິຕືພລາດ) ທ້າມກັດຈາກນະໂໂມໂຄງ ຄໍາມີອໍາລັດສັ່ນໃຫ້ລົງຄາມຜ່ອງຄົມນານ ພຶກຄົມຕາເປົາເປົາ ວິຕວະກົດຜ່ອອົກແນບ ດ້ວຍລົງມີອົດຕໍ່ນິນກາລກອ່າວັງທຸກຮູ່

๑.๑.๔ ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนระยะเวลาจัดลังแบบ (Shop Drawing) หรือวัสดุเพื่อการพิจารณาเห็นชอบอนุมัติ และการจัดลังแบบและวัสดุดังกล่าวจะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณาก่อนการดำเนินงานในล่วงหน้า ตามลำดับขั้นตอน การที่ผู้รับจ้างจัดทำแบบ (Shop Drawing) ลักษณะหรือมีระยะเวลาต่ำกว่าล้อนไม่เพียงพอ จะถือเป็นลักษณะที่ไม่ควรขอขยายระยะเวลาหรืออ้างว่าเป็นปัจจัยความล่าช้าในการล่อร้ายไม่ได้

1.15 การอนุมัติ SHOP DRAWING โดยผู้ควบคุมงาน มีได้หมายความว่า ผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้างล่วงหน้า ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนบูรณาภิการนี้ที่มีปัญหา โดยรับผิดชอบทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่ลับเลี้ยงไป

1.16 ถ้ามีข้อบกพร่องหรือเสียหายอันใดเกิดขึ้นจากความล่าช้า เนื่องมาจากการไม่ลุนใจติดตามงานหรือมิได้เตรียมงานไว้อย่างถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไขล่วงบกพร่องนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นและจะขอขยายเวลากรอกสร้าง ตามสัญญาเพิ่มไม่ได้ เว้นแต่ว่างานที่บกพร่องเสียหายนั้นมาจากหน้าที่โดยตรงของผู้รับจ้างอันของผู้จ้าง ความรับผิดชอบหลานั้นจึงจะตกเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างอันนั้น

1.17 หากมีล้วนหนึ่งล้วนใดของแบบและรายการประกอบแบบมีความคลาดเคลื่อนหรือขาดตกบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งแก่ผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาแก้ไขในทันทีที่พบ โดยให้ถือมติที่ประชุมเป็นข้อตกลง

๑.๑๘ ให้ผู้รับจ้างล่วงไปรับประทังวัสดุคงปกรถ การติดตั้งหรือการรับประทังอื่นๆ ประกอบการล่องงานงวดล็อกท้าย

นาฬิกาปลุก :	พานาโซนิค :
NTS.	เวลา 7 (m.)
วันที่ : 27 มกราคม 2563	
รายการอาหาร	
ลักษณะ	วัน/เดือน/ปี
ผลการเรียน	จำนวนครั้ง
01/30	30

รายละเอียดประกอบแบบงานปรับปรุงอาคารกิจกรรมนักศึกษาและอาคารเรียนรวมคณะมชุ่ยฯ ตำบลต่อ

2. รายละเอียดวัสดุพื้น

- ทำความสะอาดพื้นห้องน้ำที่ไม่มีปูห้องน้ำบ่อยๆ ให้ปราศจากฝุ่นผง คราบไขมัน เครื่องเขียน หรือสิ่งลักษณะอื่นๆ
- การซ่อมแซมเบื้องต้นโดยใช้เครื่องมือของอุปกรณ์ที่มีอยู่ 2 ด้าน
- กรณีที่ปูกระเบื้องแล้วเกิดการบ่นหรือแตก ต้องเปลี่ยนกระเบื้องแผ่นน้ำหนา ให้เรียบร้อย
- กระเบื้องปูพื้นกำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO,DURAGRESS,CAMPANA

หมายเลข	รายการพื้น
FL. 1	พื้นคอนกรีตพื้นชั้นทราย
FL. 2	กระเบื้องปูพื้นเซรามิก 12"x12"
FL. 3	กระเบื้องปูพื้นชนิดกันไฟลีน 24"x24"
FL. 4	พื้นกระเบื้องแกรนิติ 24"x24"
FL. 5	พื้นคาดพื้นทำระบบกันเชื้อและกันความร้อน Polyurethane Base ชนิดทา
FL. 6	พื้นกระเบื้องยางลายไม้ความหนารวม 5 มม. ด้านหลังปิดด้วยโฟม EVA 1 มม. ชนิดคลิปล็อก

หมายเหตุ :

2.2 รายละเอียดวัสดุผนัง

- ผนังที่นำไปเป็นผนังก่ออิฐ混泥土 ผนังที่มีความยาวหรือสูงกว่า 2.00 ม. จะต้องมีเลาเอ็นทับหลัง คลล. ตลอดความยาวและความสูงของผนังนั้นๆ ระยะห่างที่ต้องติดตัวกันจะต้องไม่เกิน 2.00x2.00 ม.
- ผนังก่ออิฐล้วนที่ขึ้นกันตอนริมที่ติดกับงบประดุจ หน้าต่าง และช่องแสงจะต้องทำเลาเอ็นและทับหลัง คลล. ขนาดของเลาเอ็นและทับหลังให้ความหนาเท่ากับผนังและความกว้าง 0.10 ม. เหล็ก 2-๘ มม. เหล็กปลอก ๑๖ มม. @0.20 ม. หรือจะมีขนาดเจ็ทอย่างอื่นตามอุปแบบ
- ผนังที่ก่อกรุจะเป็น จุดที่จะบุมกระเบื้องให้ติดตัวลงบนมุ่งกระเบื้องลวดลายมุ่ง
- กระเบื้องกรุผนังกำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO,DURAGRESS,CAMPANA

หมายเลข	รายการผนัง
1	ผนังทาสีอะครีลิกแท้ 100% ชนิด Repaint
2	กระเบื้องปูผนังลายก่ออิฐ 12"x18" สูงชันฟ้าเพดาน
3	ผนังอิฐมิเนียมคอมโพสิต โล้กลาง PE. ความหนารวม 4 มม. โครงสร้างติดตัวกับผนังตามมาตรฐานสากล
4	ผนังไม้อัดปีเมเนต์ หนา 10 มม. ติดตัวกับผนังโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO,DURAGRESS,CAMPANA

หมายเหตุ :

หมายเลข	รายการผ้าเพดาน
C-1	ห้องพื้นกาลีอะครีลิกแท้ 100 % (ชนิด Repaint)
C-2	ผ้าขี้ปชั่มกันชื้น 9 มม. โครงสร้างรากฟลีชบลังก์สีขาวเรียบเรียด ทาสีอะครีลิก 100%
C-3	ผ้าขี้ปชั่ม 9 มม. โครงสร้างรากฟลีชบลังก์สีขาวเรียบเรียด ทาสีอะครีลิก 100%
C-4	ผ้าข่ายคุ้มไม้มะแรงสำเร็จรูป 60x100 ซม. หนา 8 มม. โครงสร้างรากฟลีชบลังก์สีขาวเรียบเรียด

หมายเหตุ :

3. รายละเอียดอื่นๆ

เขียนแบบ :  
นล.เพ็ญประภา มนัสพงค์คำนึง  
นายปองภพ ทรงเจริญ

หมายเหตุ :

แบบผัง :  
- รายละเอียดประกอบแบบ

มาตรฐาน :	หน่วย :
NTS.	เมตร (m.)
วันที่ : 27 เมษายน 2563	
รายการที่ ๑	
ตัวที่	วัน/เดือน/ปี
แบบผังที่	จำนวนผู้รับ
02/30	30

#### 4. รายละเอียดงานที่แล้ว

#### 4.1 งานพาลีผนังคอนกรีต

ขั้นตอนการท้าสืบ

1. ทำความลักษณะพื้นผิวโดยการขัดล้างด้วยน้ำล้างภาชนะโดยใช้เบรนพลาสติก บริเวณใดสามารถใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงได้ให้ใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ( WATER JET ) ฉีดไปบนพื้นผิวเพื่อให้ฟิล์มลีทีล่อนลอกภาพและคราบลักษณะที่ฝังแน่นหลุดออกให้หมดทั้งให้แห้งอย่างน้อย 1 วัน ก่อนนำไปรีไซเคิลที่ไม่สามารถฉีดล้างได้ ให้ใช้กรียงแซะฟิล์มลีทีล่อนลอกให้หมดแล้วใช้ผ้าชุบนำมาระบายน้ำ

- บริเวณที่เกิดคราบเขียวราให้หายหรือกลิ่งด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อราก่อน | เที่ยว
  - บริเวณรอยแตกกราวให้ทำการอุดปู็ปโดยใช้วัสดุที่เหมาะสมลงกับขนาดของรอยแตกกราว
  - ทาสีรองพื้นปูนก่อนล้าง | เที่ยว
  - ทาสีน้ำอะคริลิก 100% จำนวน 2 เที่ยว

ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในโครงการนี้

1. ลีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดทาภายในนอก แทรกซีมลีก เข็ดล้างง่าย ไร้คราบเกอะดีด ทนทานต่อรังสี UV ของ Captain Repaint, TOA SuperShield, Pammastic Pammacrylic Sheild หรือเทียบเท่า เฉดลีระบุภายในหลัง
  2. ลีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดทาภายใน เข็ดล้างได้ ผลมลาร์ Silver Ion ช่วยขับยึดแบคทีเรีย ของ Captain Studio Shield, TOA SuperShield Duraclean, Pammastic EasyClean หรือเทียบเท่า เฉดลีระบุภายในหลัง
  3. ลีรองพื้นปูนกำลูตรีน้ำมันลีข้าว ของ Captain Repaint Primer ,TOA Quick Primer, Pammastic Speed Primer หรือเทียบเท่า
  4. น้ำยาฆ่าเชื้อรา ของ Captain Mold Killer, TOA 113 Microkill, Pammastic Mold Killer, Sikagard-715W หรือเทียบเท่า
  5. วัสดุอุดโป๊วรอยแตกกร้าว Hair Line Crack ของ Captain Acrylic Filler ,TOA Acrylic Filler, Pammastic Acrylic Filler หรือเทียบเท่า
  6. วัสดุอุดโป๊วรอยแตกกร้าวให้ที่มีลักษณะทางยาวต่อเนื่อง ขนาด 2-10 มม. ของ Captain Acrylic Sealant,

#### 4.2 งานท้าสีเหล็ก

ข้ามอนุการชาลี

1. บริเวณที่ฟิล์มลีวีการหลุดล่อน เลื่อมลภาพ ให้ทำการขุดแซะฟิล์มลีบริเวณดังกล่าวออกให้หมดโดยใช้เกรรีชงขุดแซะลีหรือใช้กระดาษทรายขัดลูบ
  2. หากในบริเวณที่ทำการขุดแซะแล้ว ฟิล์มลีหลุดล่อนจะนิ่งยั่นเนื้อเหล็ก ให้ทำการทาลีอองพันกันชนิดก่อน | รอบ
  3. ในบริเวณที่ฟิล์มลียังไม่เลื่อมลภาพ หรือลภาพยังดีอยู่ ให้เชือกระดาษทรายขัดลูบก่อน เพื่อให้หน้าฟิล์มลีมีความหยาบชวยเสริมการยึดเกาะของฟิล์มลีที่จะมาใหม่
  4. หลังจากทำการขัดลูบด้วยกระดาษทรายแล้ว ให้ทำความสะอาดคราบลักษณะ และผู้ด่างอาจออกให้หมด
  5. ควรเช็คดูว่าฟิล์มลีติดแน่นและไม่หลุดล่อน | เมื่อ

‘ເວີຣ ອົງ ເຊິ່ງລົງ ໄກສະລົງໃນໝຶກນິໂຕ ຂອບເຂົ້າ

1. ສິ່ງມັນ ຂອງ TOA Glipton, Captain High Gloss Enamel, Pammastic Super Gloss Enamel ທີ່ໄດ້ເຫັນເຖິງການ  
ເຄີຍຮູບພາຍຫລັງ
  2. ສົວອາງເຕີ່ງມັນນີ້ໃຫ້ຈົດປົດ Red Oxide Primer ຂອງ TOA Captain Pammastic ທີ່ໄດ້ເຫັນເຖິງການ

#### 4.3 งานท้าสืบเมืองชนิดทากีบลาย

## ขั้นตอนการทาวี

1. กรรณิไม้เคย์ทาลีม่าก่อน ให้ลูบพิล์มสีด้วยกระดาษทรายขัดแห้งเพื่อเปิดผิวและอุดแต่งผิวไม้ให้เรียบพร้อมทั้งที่ความลักษณะพื้นผิวให้ปราศจากคราบไขมัน ผุน น้ำมัน หรือลิ่งแบกลบлом
  2. ทาสีรองพื้นไม้กันเชื้อราเจนวน | เที่ยว

- หากลีล่องพี่ไม่กันเขือราจำนวน 1 เที่ยว  
หากลีลั่มมันจำนวน 2 เที่ยว

วัลเดท่อนญาตให้เขียนเมื่อครองการนี้

- ลีฟ์เงาแม่เหล็ก 2625-2557 ของ Captain High Gloss Enamel, TOA Glipton, Pammastic Super Gloss Enamel หรือเทียบเท่า เนื้อสีระบุภายหลัง
  - ลีรองพื้นไม้กันเชื้อรา ของ Captain, TOA, Pammastic หรือเทียบเท่า

#### 4.4 งานท้าสืบเมื่อช่องชนิดเป็นลาย

ขั้นตอนการทາลี

1. กรณีไม่เคยยาสูบก่อนและพิมพ์ล็อกล่อน ให้ขัดด้วยกระดาษทรายจนถึงเนื้อไม้เดิมแล้วทำการลอกพื้นผิวให้ปราศจากคราบไขมัน ผื่น น้ำมัน หรือสิ่งแผลกับлом
  2. หากองพื้นด้วยน้ำยาลักษณะนี้ไม่มีจำนวน 1 เที่ยว
  3. หากด้วยลักษณะนี้ไม่มีจำนวน 3 เที่ยว โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่ผู้ผลิตแนะนำ

1. តើយូរអំពេល ខ្លួន Captain Woodstain, TOA Woodstain, Pammastic Woodstain ទីនៅបានហេតា  
នៅទីសែនសម្រាប់ភាពអំពេល
  2. ដំឡើងវិកចាយដែលអំពេលខ្លួន Captain, TOA, Pammastic ទីនៅបានហេតា

#### 4.5 หมวดงานฝ่าเพดาน

## ขั้นตอนการหาลี

1. ทำความลึกของพื้นผิวให้平坦จากผู้ช่อมหั้งขุดและสีทึบหลุดล่อนออกให้หมด
  2. อุดเต่งรอยแตกคราด้วยวัสดุอุดปู๊ปวิชพิด Acrylic Filler
  3. ทาเนี้ยวารองพื้นบูนเก่า 1 เที่ยว
  4. ทาสีน้ำอะคริลิก 100% สำหรับทาฝ้า จำนวน 2 เที่ยว

ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในโครงการนี้

1. สีน้ำอะคริลิก 100% สำหรับทาฟ้า ของ Captain Studio Shield, TOA SuperShield Duraclean, Pammastic EasyClean หรือเทียบเท่า เฉดสีระบุภายนอกหลัง
  2. น้ำยารองพื้นปูนเก่า ของ TOA Contact Primer, Captain Contact Primer, Pammastic Permabond หรือเทียบเท่า
  3. วัสดุคุณติเปิร์โวอยแಡกร้าว ใช้ของ TOA Acrylic Filler, Captain Acrylic Filler, Pammastic Acrylic Filler หรือเทียบเท่า

ນາມສະກຳລ້າວ :	NTS.	ຫັນຍິນດີ :
ວັນທີ : 27 ພຶສພາຍາ 2563		ແມ່ນຕ (m.)
ຮາກຮອບນິ້ນໄຟ		
ລົງທຶນ	ສັນ/ເຄືອນ/ຢູ່	ຮາຍການ
ພັບປັດທຶນ		ຖານການພັນ
03/30		30

โครงการก่อสร้าง :  
ปั๊บสูญญากาศก่อกรรມน้ำศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณะมนชุชยฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งแม่ลี

ผู้ก่อสร้าง :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ลูกบิน :  
นล.เจ๊กประภา มามพวงคำ  
ล.12670

วิสาหกิจ :  
นายบอยกพ หรูงเจริญ  
ก.13659

วิสาหกิจไฟฟ้า :

ที่ท่านนำไปใช้ประโยชน์ของบ้านยังคง :

ครัวแบบ :  
ผศ.อ่นต์ดา ใจพิพักษ์

เชิงแบบ :  
นล.เจ๊กประภา มามพวงคำ/ก.  
นายปองก พ.เจริญ

หมายเหตุ :

แบบผัง :  
ผังบริเวณโดยรอบที่ได้ตราไว้ในที่ดิน

เวลาสร้าง : 1:12,500  
แบบ (m.)

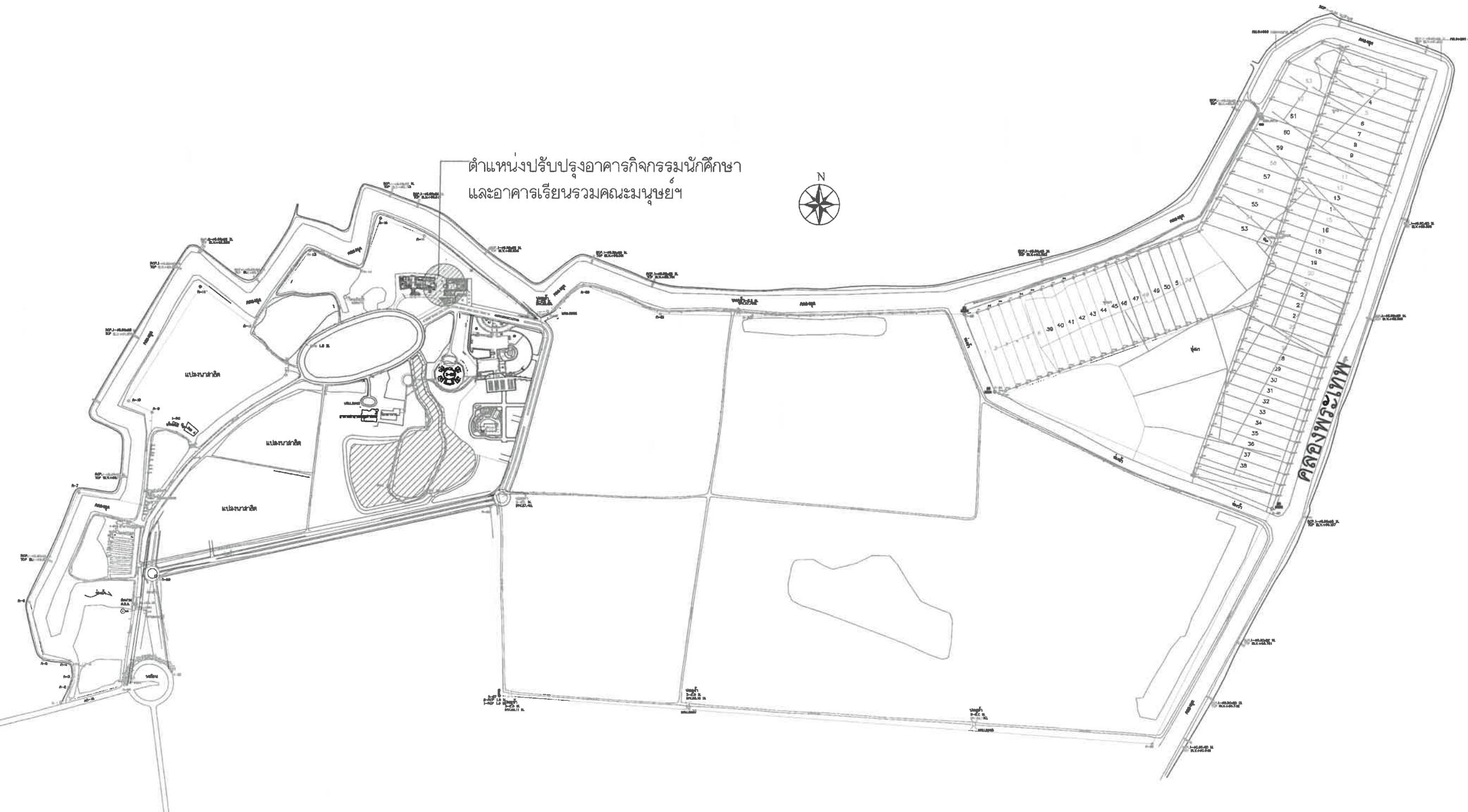
วันที่ : 10 ธันวาคม 2563

รายการที่ใช้

รหัสที่ ห้อง/ห้อง/0 รายการ

แบบผังที่ จำนวนผับ

04/30 30



ผังรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ทุ่งแม่ลี

มาตราส่วน

1:1,250

โครงการก่อสร้าง :  
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมนักศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณานุกรุชฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกันลี

ผู้ออกแบบ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

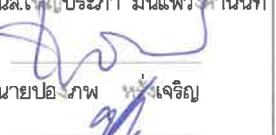
สถาปนิก :  
นล.เพ็ญประภา มานพวงศ์คำน้ำ  
ล.ก. 12570  


วิศวกรโยธา :  
นายปองกาน พรัชเจริญ  
ก.ว. 53659  


วิศวกรไฟฟ้า :

พื้นที่ก่อสร้าง :

ผศ.ดร. อรุณรัตน์ กรณพิทักษ์  


เชิงแบบ :  
นล.เพ็ญประภา มานพวงศ์คำน้ำ  
นายปองกาน พรัชเจริญ  


หมายเหตุ :

แบบแปลง :

- ผังบริเวณอาคารกิจกรรมนักศึกษา

มาตราส่วน : 1:500 หน่วย : เมตร (m.)

วันที่ : 10 ธันวาคม 2563

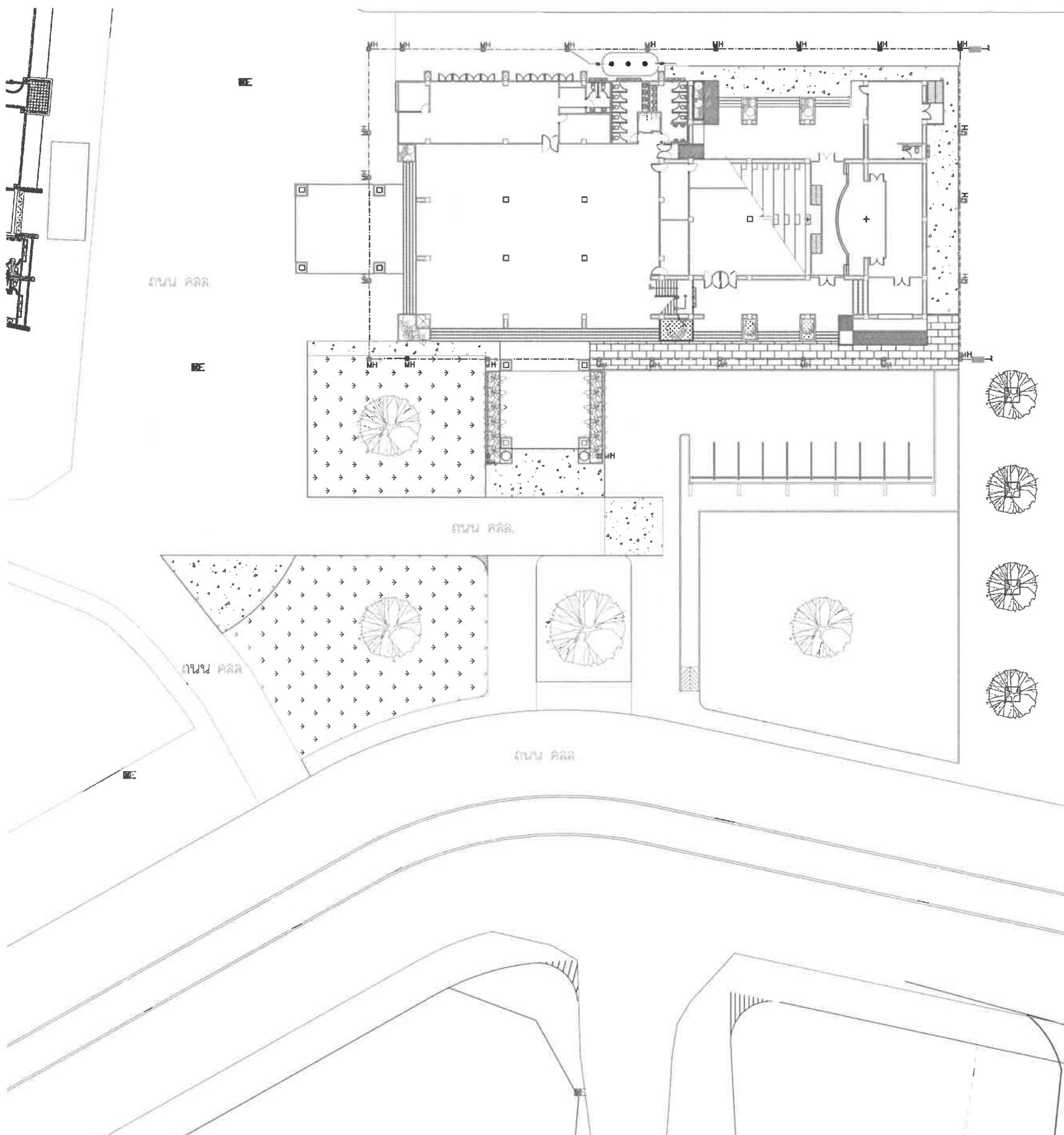
รายการแน่น

ลักษณะ ชนิด/ชนิด/ปี รายการ

แบบที่ จำนวน

แบบที่ จำนวน

05/30 30





โครงการก่อสร้าง :  
ปรับปรุงห้องน้ำสาธารณะที่ว่าการอำเภอเมืองชุมแพ

ผู้ดูแลโครงการ :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ท่านนายเจริญ

ผู้ออกแบบ :  
ผศ.ดร. เอ่องเดช วงศ์หล้า

ผู้ดำเนินการ :  
นส.เงี้ยวประภา มณฑพ คานานา  
ล.ท. 2670

วิศวกรผู้ออกแบบ :  
นายปองภา พงษ์เจริญ  
ก.ย. 53659

วิศวกรไฟฟ้า :

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

ผศ.ดร. ภานุพงษ์ ภานุพงษ์

ผู้ออกแบบ :  
นส.เงี้ยวประภา มณฑพ คานานา

นายปองภา พงษ์เจริญ

หมายเหตุ :

- แบบแปลน :  
- แปลนพื้นที่ชั้น 1  
(ห้องน้ำปรับปรุง)

มาตราส่วน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)

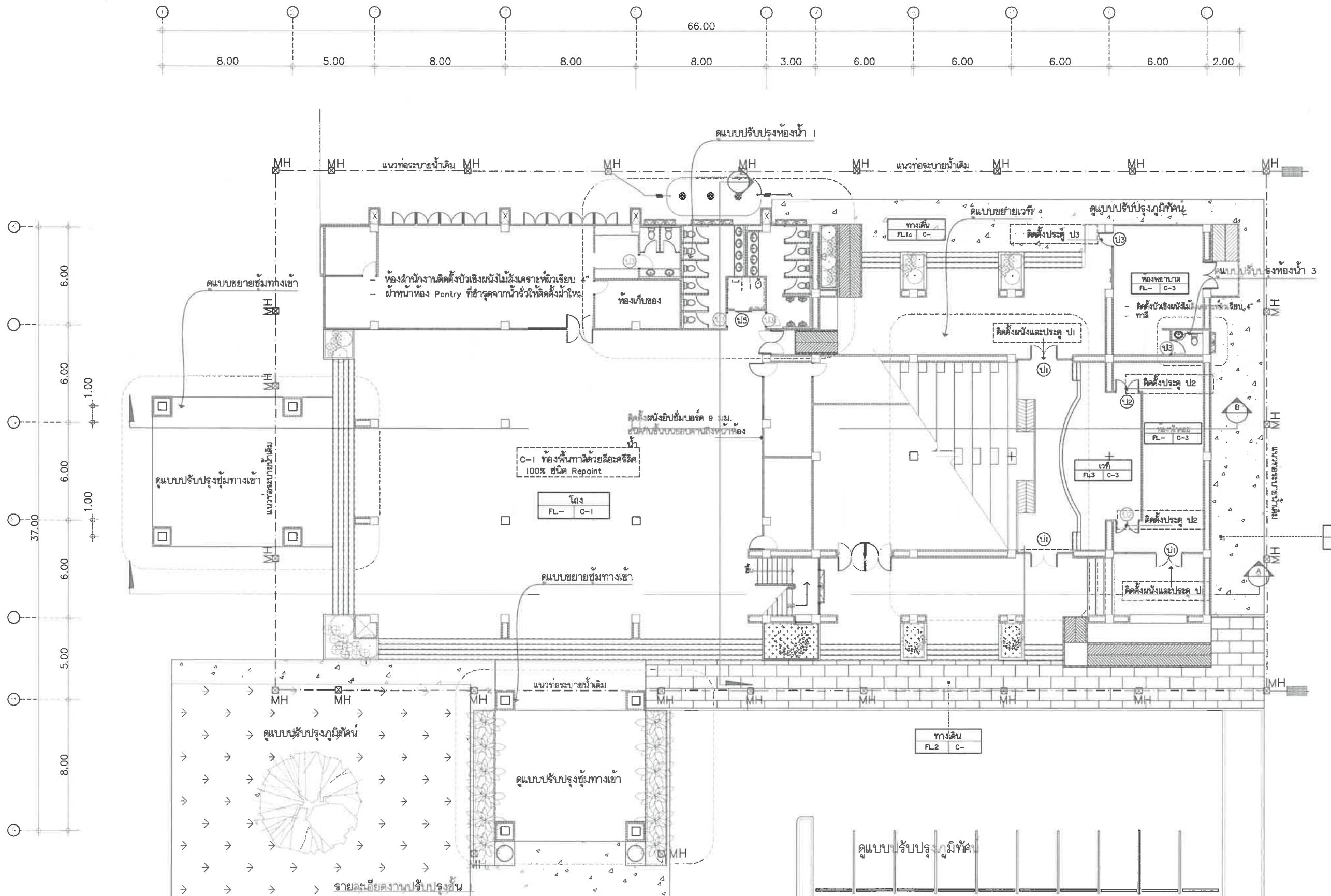
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่แนบมา

รหัสที่ ชนิด/ลักษณะ รายการ

แบบผู้ที่ จำนวน

07/30 30



- โถส้วมที่รีดไฟฟ้าด้วยแรงแม่เหล็กไฟฟ้า ให้อุดเป็นอย่างดีด้วยโครงสร้างท่อหุ้ดและขัดให้เรียบลื่น
- ติดตั้งผ้าเดินห้องน้ำโดยหลังเว็บและห้องพยาบาล(C-3) ผ้าเย็บชั้นบอร์ด 9 มม. ฉาบเรียบโดยต่อ ทาสีอะครีลิก 100%
- ติดตั้งประตูตามแบบบูรณาการ
- ติดตั้งกันลัดตามแบบบูรณาการ
- ทาสีอาคารทั้งภายนอกและภายใน
- เปิดร้านขายอุปกรณ์ห้องน้ำในห้องน้ำต่างขอบเขตอาคาร
- ติดตั้งเครื่องไฟตามจุดที่กำหนด (แบบไฟฟ้า)
- งานปรับปรุงห้องน้ำให้แบบขยายปรับปรุงเวที
- งานปรับปรุงห้องน้ำให้ดูแบบขยายปรับปรุงห้องน้ำ



แบบแปลนพื้นที่ชั้น 1 (ห้องน้ำปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

## โครงการก่อสร้าง :

## ปรับปรุงอาคารกีฬาระมั่นคงคึกคักฯ

## ສາທາລະນະລັດລາວ :

ผลการดำเนิน :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ສາມານີກ :  
ນລ.ເພື່ອປະກາ ມນພວງຄານນາ  
ລຄ.1267

วิគารณ์ยา :  
นายปองกพ หลงเจริญ  
ภว.53659

### วิศวกรรมไฟฟ้า :

#### พัฒนาการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้

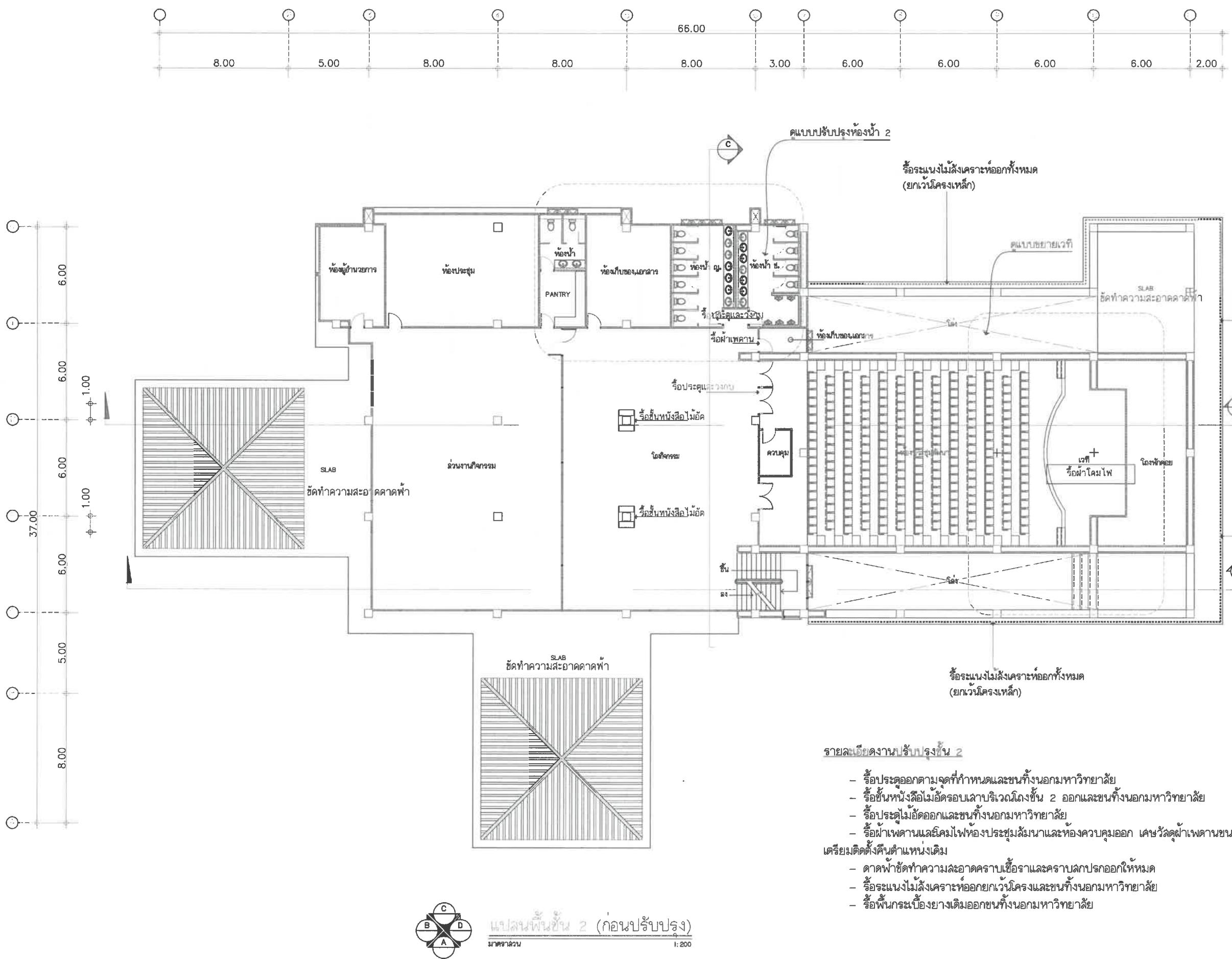
គរោមប្រព័ន្ធ :

ເລື່ອມນາງ :  
ນລ.ເພິ່ງປະກາ ມານແພວງການ  
ນາຍເປົ້ອງການ ເກມເຈດີຄູ

## រាជក្រឹតា :

รายละเอียดงานวิจัย ๒

- รื้อประดู่ออกตามจุดที่กำแพงและชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย
  - รื้อขันหางนังสือเมื่อต้องมาเจ็บริเวณโน่น 2 ครั้งแล้วชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย
  - รื้อประดู่ไม้เด้อออกและชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย
  - รื้อผ้าเพดานและมีคอมไฟห้องประชุมสัมมนาและห้องควบคุมออก เดชรัตน์ผ้าเพดานชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย โคมไฟเครื่องมิติดตั้งศีนสำหรับเดิน
  - ตัดฟันที่สำคัญที่สุดที่ขาดคราบเสื่อราและคราบลักษณะของให้หมด
  - รื้อระแนงไม้ล้างเคราะห์ออกยกเว้นโครง梁และชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย
  - รื้อพื้นกระเบื้องยางเดิมออกชนทิ้งนกอกราชวิทยาลัย



โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารจัดการน้ำเสีย  
และอาคารเรียนรวมคณานุบัญชา

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยขอนแก่นมหาวิทยาลัย  
ทุ่งกัน

ผู้อำนวยการ :  
ผศ.ดร. เรืองเชษ วงศ์หล้า

ลักษณะ :  
นล.เพรชประภา มนพวงคำ พ.ท.  
ล.ก. 12670

วิศวกรผู้ออกแบบ :  
นายปองภพ หรั่งเจริญ  
กย. 53659

วิศวกรไฟฟ้า :  
พ.ศ. ๒๕๖๗

พัฒนาที่อยู่อาศัยและสถาปัตยกรรม :

ผศ. อรุณเดช คงพิพากษา

เชิงแบบ :  
นล. เพรชประภา มนพวงคำ พ.ท.  
นายปองภพ หรั่งเจริญ

หมายเหตุ :

แบบแปลน :  
- แปลนพื้น ชั้น 2  
(ห้องปรับปรุง)

มาตราส่วน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)

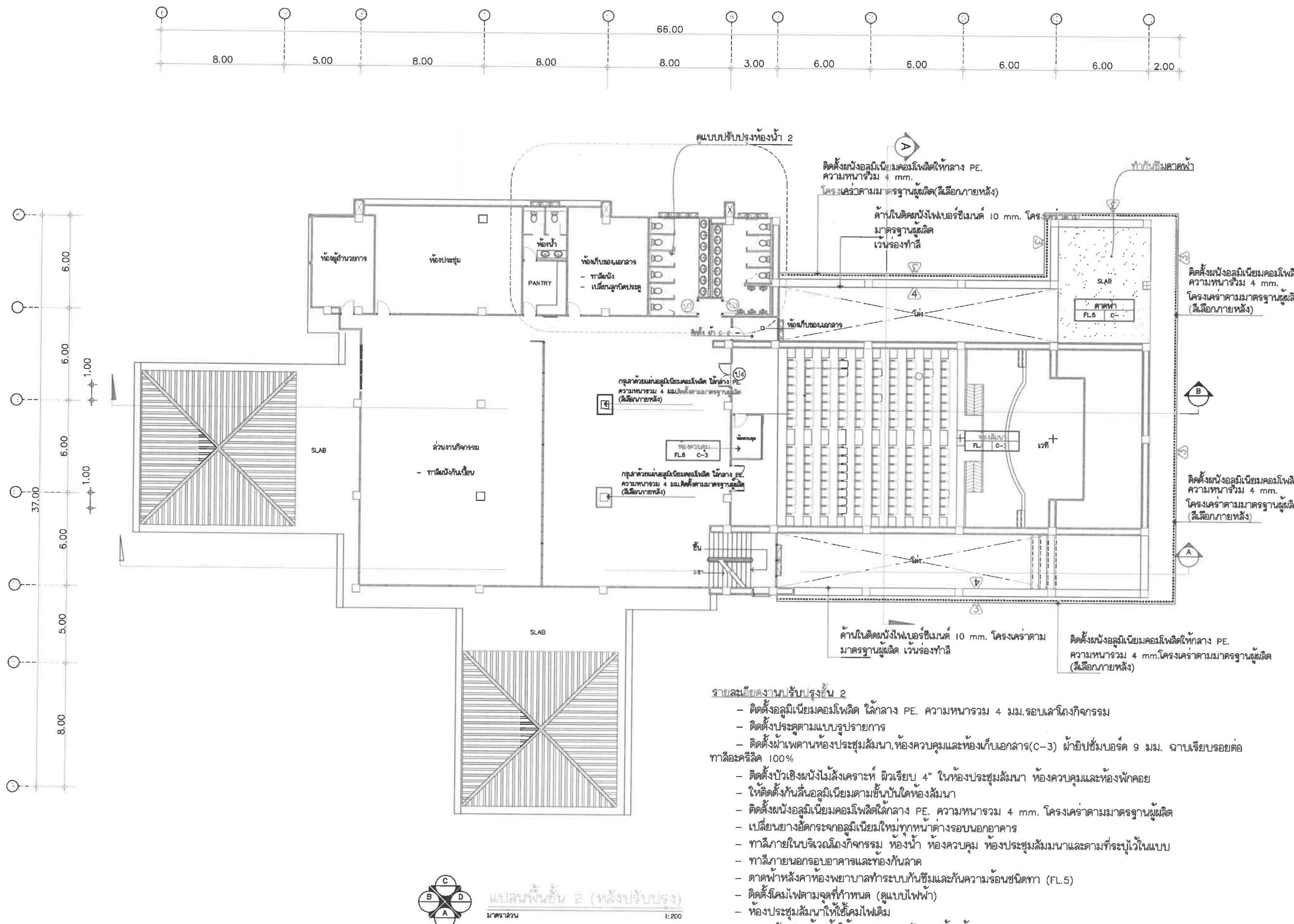
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่ดิน

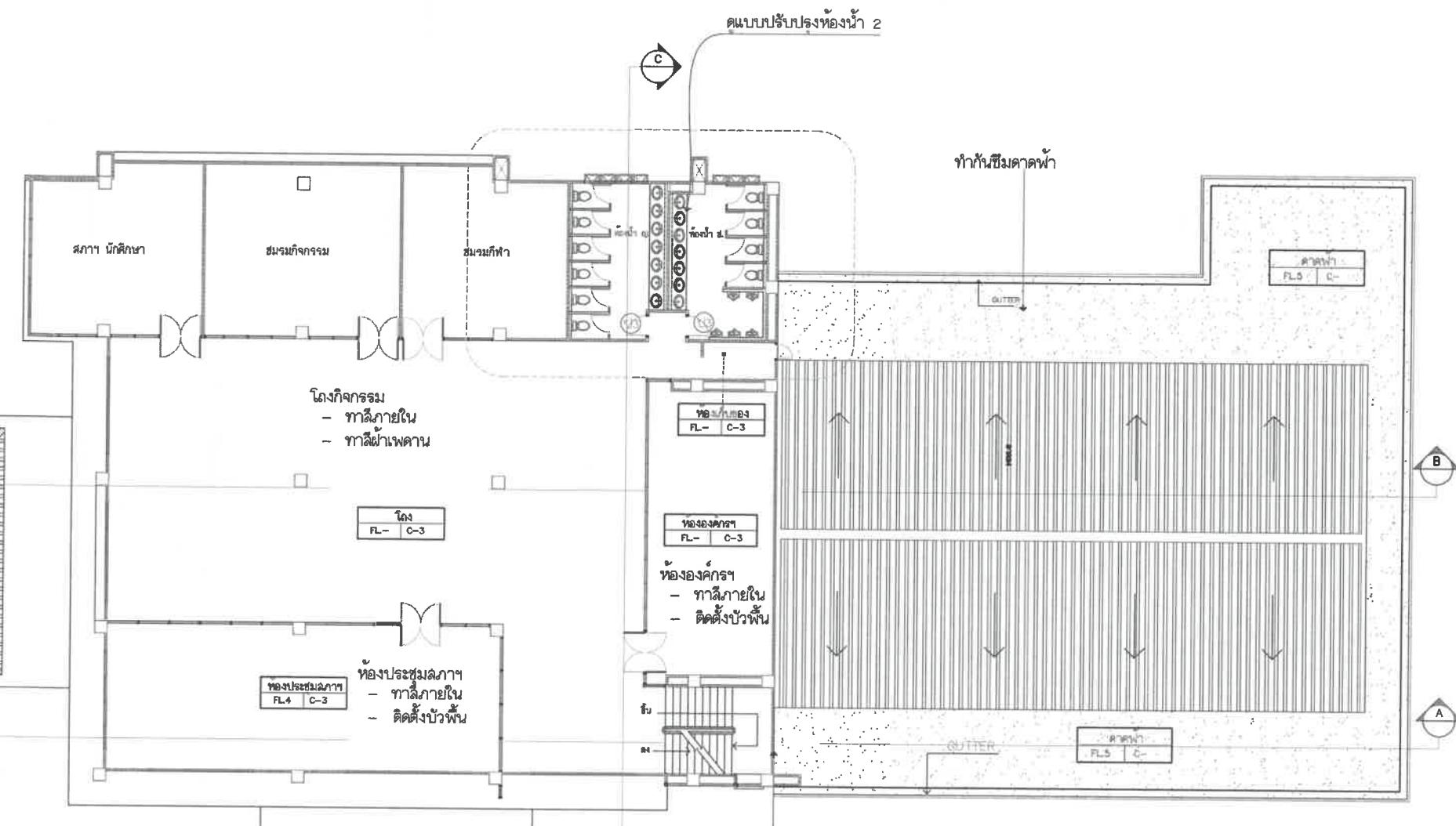
คลัง : วัน/เดือน/ปี รายการ

แบบที่ : ผ่านการแก้ไข

09/30 30



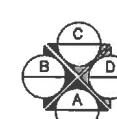




ก่ออิฐฉาบปูนกาวลีบีดข้อหน้าต่าง

รายละเอียดงานบัวรุ่งชั้น 3

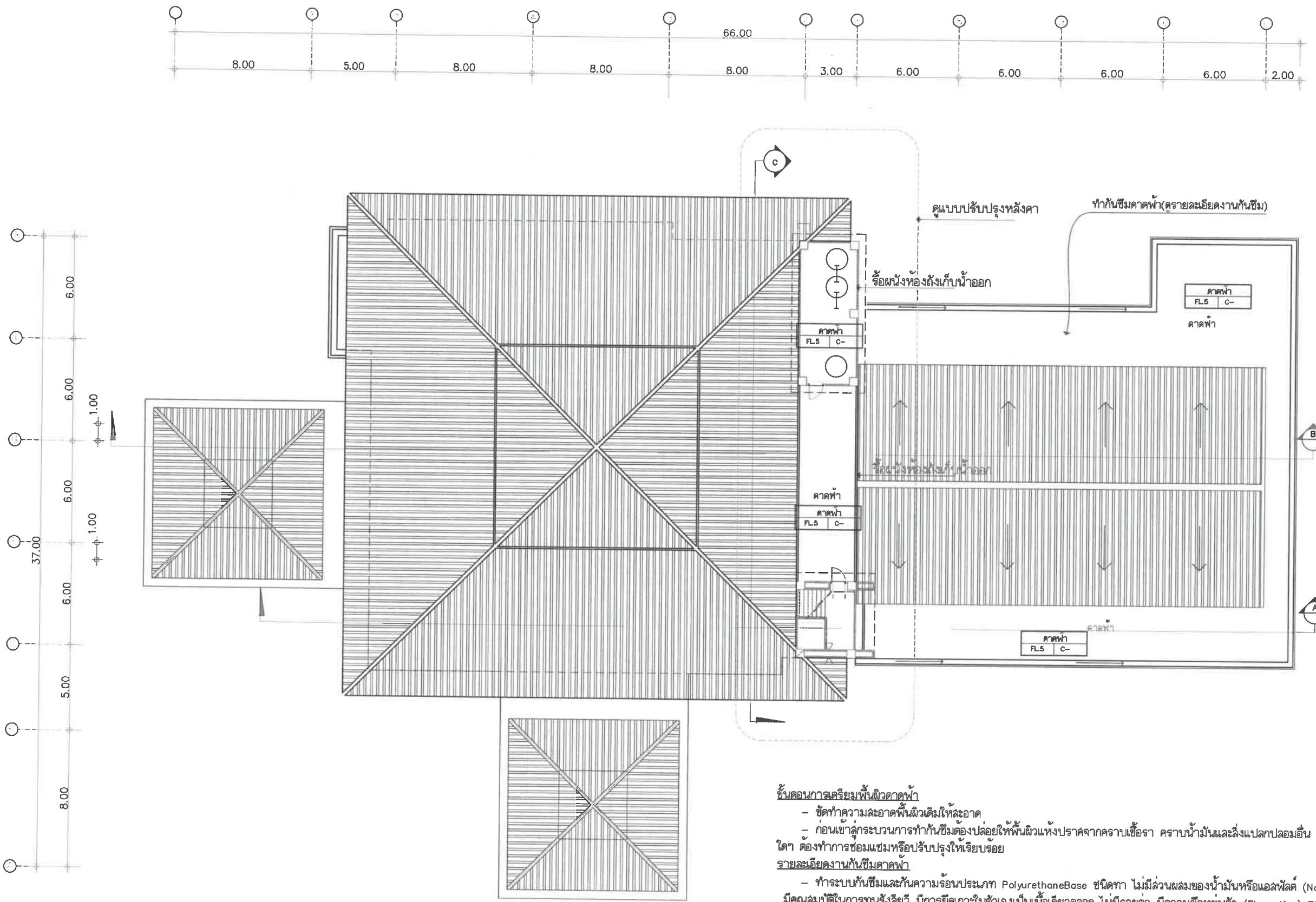
- ติดตั้งฝ้าเพดาน C-3 โถงชั้น 3, ห้องประชุมกลาง, ห้ององค์กรฯ และห้องน้ำเบอกลาร
- ห้องประชุมกลางให้บุกรุณานี้องแกนนิติ 24"x24" พร้อมติดตั้งปั๊วเชิงแผ่นไม้ลังเคราะห์ 4" ทาสี
- คาดฝ้าทำระบบบันชึมและกันความร้อนชนิดกาก (FL.5)
- ห้ององค์กรติดตั้งหน้ากากป้องกันเชื้อโรค
- ทาสีภายในนอกอาคารและทางออกกันลัด
- เปเลียนยางอัลตราซิลิเนียมให้มีทุกห้องด้านนอกอาคาร
- ติดตั้งคอมเพลินสำหรับห้องติดมิ (สูบบุหรี่ฟ้า)
- งานบัวรุ่งห้องน้ำให้ดูแบบขยายบริเวณห้องน้ำ



แบบพื้นชั้น 3 (ห้องบัวรุ่ง)

มาตรฐาน

1:200



ขั้นตอนการเคลือบพื้นผิวคาดพ้ำ

- ขัดทำความสะอาดพื้นผิวเดิมให้หลอดำ
- ก่อนเข้าสู่กระบวนการทำกันซึมต้องปล่อยให้พื้นผิวแห้งปราศจากความชื้น ครบนา้มันและลิ้งแบลคปลอมอื่น หากมีรอยแตก หลุม และรอยต่อ ต้องทำการซ่อมแซมหรืออบปรับรุ่งให้เรียบร้อย

รายละเอียดงานกันซึมคาดพ้ำ

- ใช้ระบบกันซึมและกันความ�้ง PolyurethaneBase ชนิดทา ไม่มีลิ้งผลงของน้ำมันหรือแอลฟ์เล็ต (Non Solvent)

มีคุณลักษณะในการงานรีสิลิก นำการรีดกาวเดียวองเป็นเนื้อเยื่าคลอด ไม่มีรอยต่อ มีความยืดหยุ่นด้วย (Elongation) 700-900% และมีคุณลักษณะตึง (Tensile Strength) ได้ไม่น้อยกว่า 0.75 MPa ตามมาตรฐาน ASTM D412-06 ติดตั้งตามกรอบวีซิองฟูลฟิล์ม ลีวะบู๊ฟชั่นน้ำกลารา

เป็นผลิตภัณฑ์ NEOTHANE-WB111 ของ VISTA INNOELASTIC SHIELD ของ จระเข้ DURASEAL600 ของ DURACRETE LASTIC, หรือเทียบเท่า

- ให้กันซึมเริ่มต้นห้องน้ำอย่างน้อย 15 ซม.

- เพื่อให้ดีงานกันซึมที่มีคุณภาพ งานกันซึมให้ติดตัวโดยช่างผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต

แบบปรับปรุงหลังคาดพ้ำและห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:250

วันที่ 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่ต้องการ : \_\_\_\_\_

ผู้รับ : ชื่อ/สัญลักษณ์ \_\_\_\_\_ รายการ \_\_\_\_\_

แบบที่ต้องการ : \_\_\_\_\_ จำนวน \_\_\_\_\_

แบบที่

โครงการก่อสร้าง :

บริเวณร่องอาคารกิจกรรมนักศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษย์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งรีด

ผู้ออกแบบ :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์ทิพล

ผู้อนุมัติ :

น.ส.เพ็ญประภา มนเพวงค์ งานที่  
ลงวันที่ 2670

วิเคราะห์โดย :

นายปองกพ พรัชญาธิรัตน์  
ลงวันที่ 53659

ผู้ตรวจสอบ :

พื้นที่อยู่อาศัยและสถาปัตยกรรม :

ตรวจสอบ :

ผศ.ดร.น้ำดดาล คงสินทักษิณ  
ลงวันที่ 2021

เชิญลงนาม :

น.ส.เพ็ญประภา มนเพวงค์ งานที่  
ลงวันที่ 2670

นายปองกพ พรัชญาธิรัตน์  
ลงวันที่ 53659

หมายเหตุ :

หมายเหตุ :

- รูปด้าน A (ก่อนปรับปรุง)
- รูปด้าน A (หลังปรับปรุง)

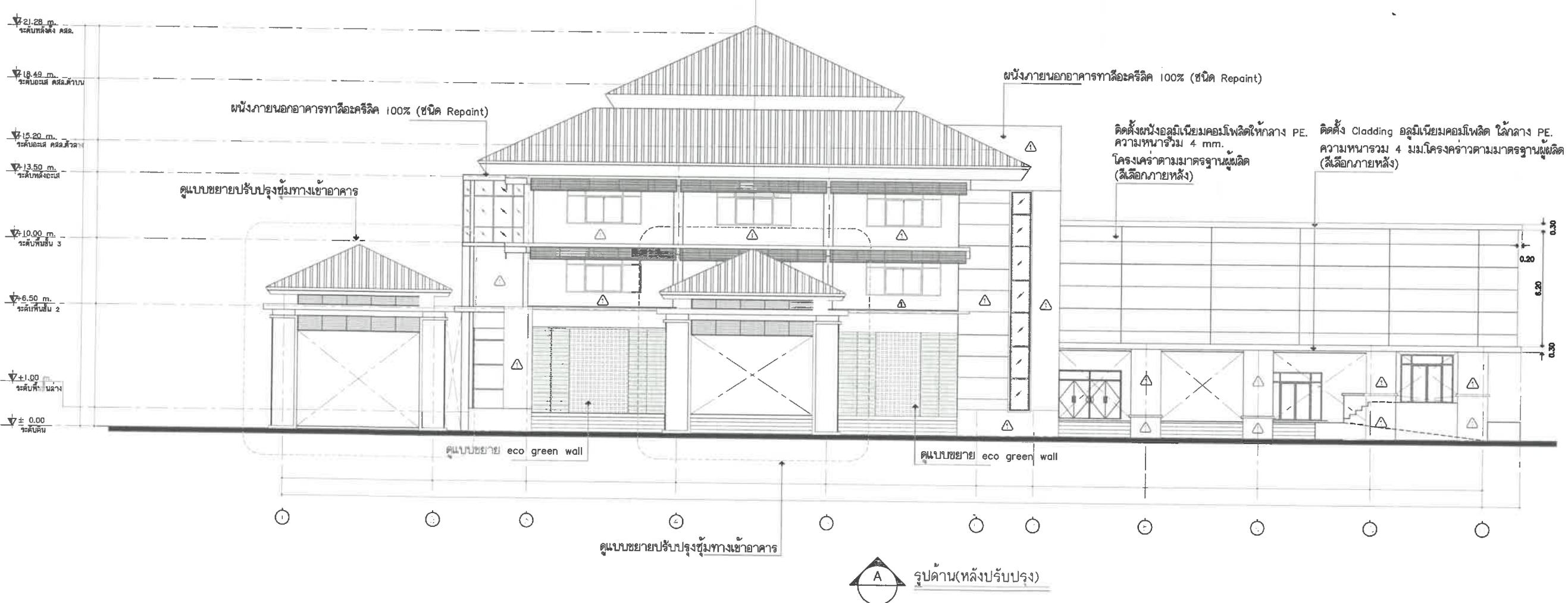
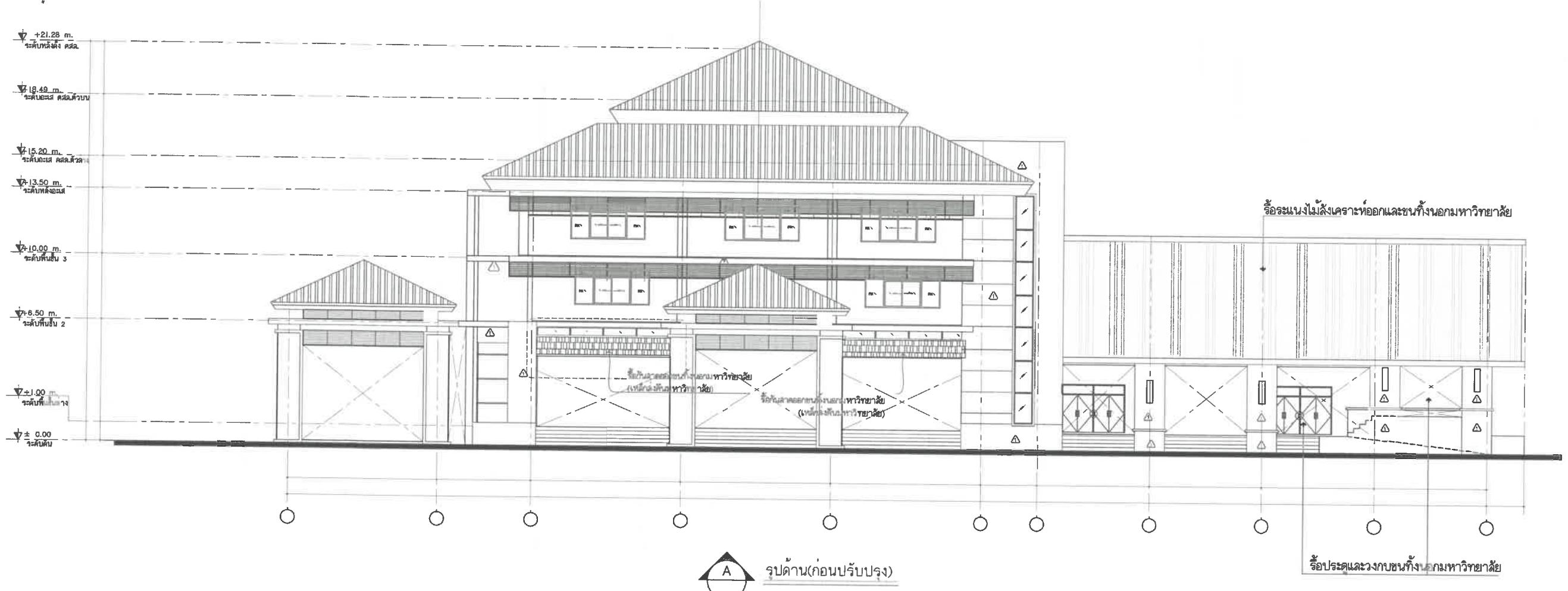
มาตราส่วน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)

วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่ต้องการ :

เอกสารที่ต้องการ :

แบบที่ รายการ



โครงการก่อสร้าง :

บริเวณที่ตั้งอาคารชั้นสองห้องเรียนรวมคณานุญาตฯ  
และอาคารเรียนรวมคณานุญาตฯ

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งรีส์

ผู้ก่อสร้าง :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์พล้ำ

ลงนาม :

นล.เพญประภา มนหมายคำนาก  
๕๑๒๖๗๐

ผู้สำรวจ :

นายปองgap พึงเจริญ  
กม.53659

วิศวกรไฟฟ้า :

พื้นที่ที่ต้องการเปลี่ยนป้ายกรรม :

ครัวเรือน :

ผศ.ดร.นันดา ธรรมทักษิณ  
๙๘

ผู้ออกแบบ :

นล.เพญประภา มนหมายคำนาก  
๕๑๒๖๗๐

ลงนาม :

นายปองgap พึงเจริญ  
๙๘

หมายเหตุ :

แผนผัง :

- รูปด้าน A ( ก่อนปรับปรุง )
- รูปด้าน B ( หลังปรับปรุง )

ขนาดรวม : ๑:๒๕๐ หน่วย : เมตร (m.)

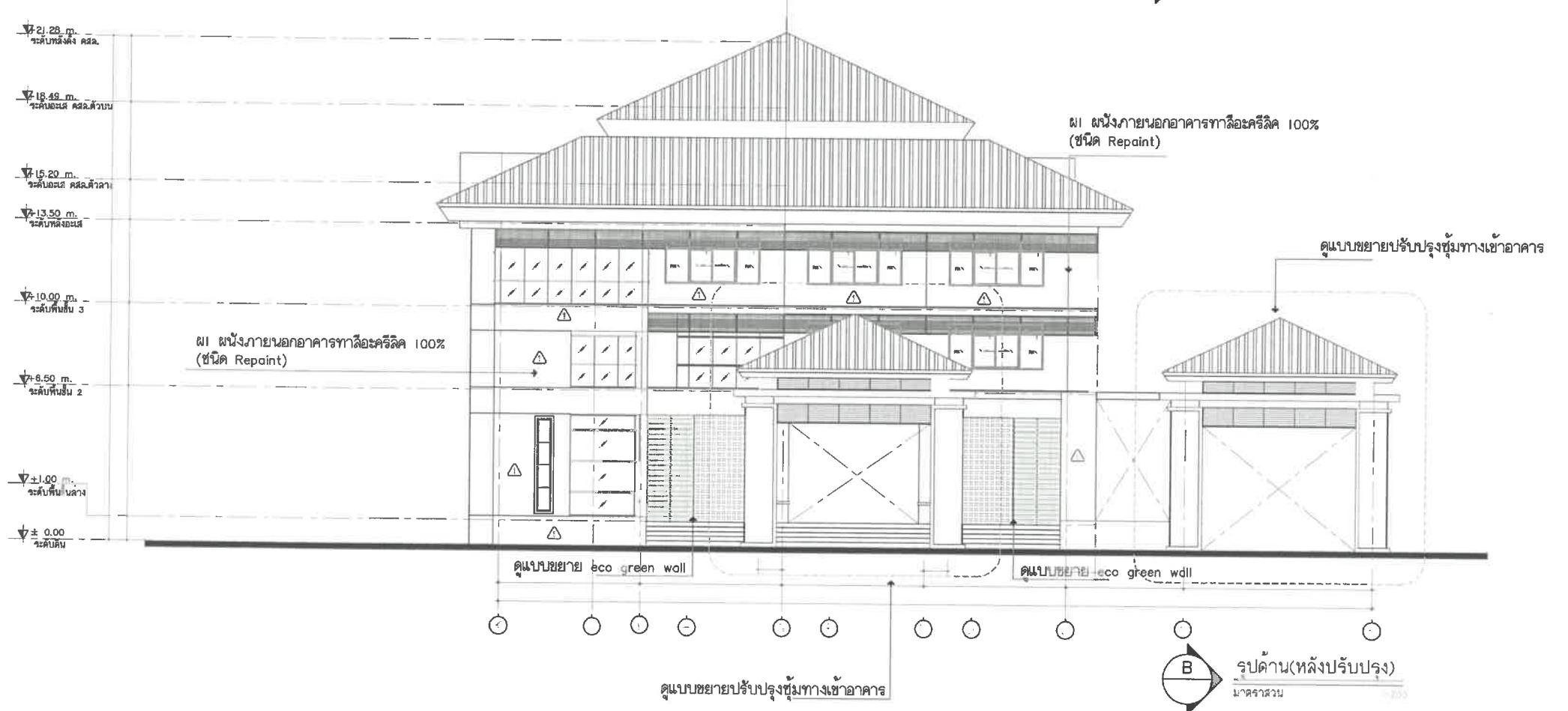
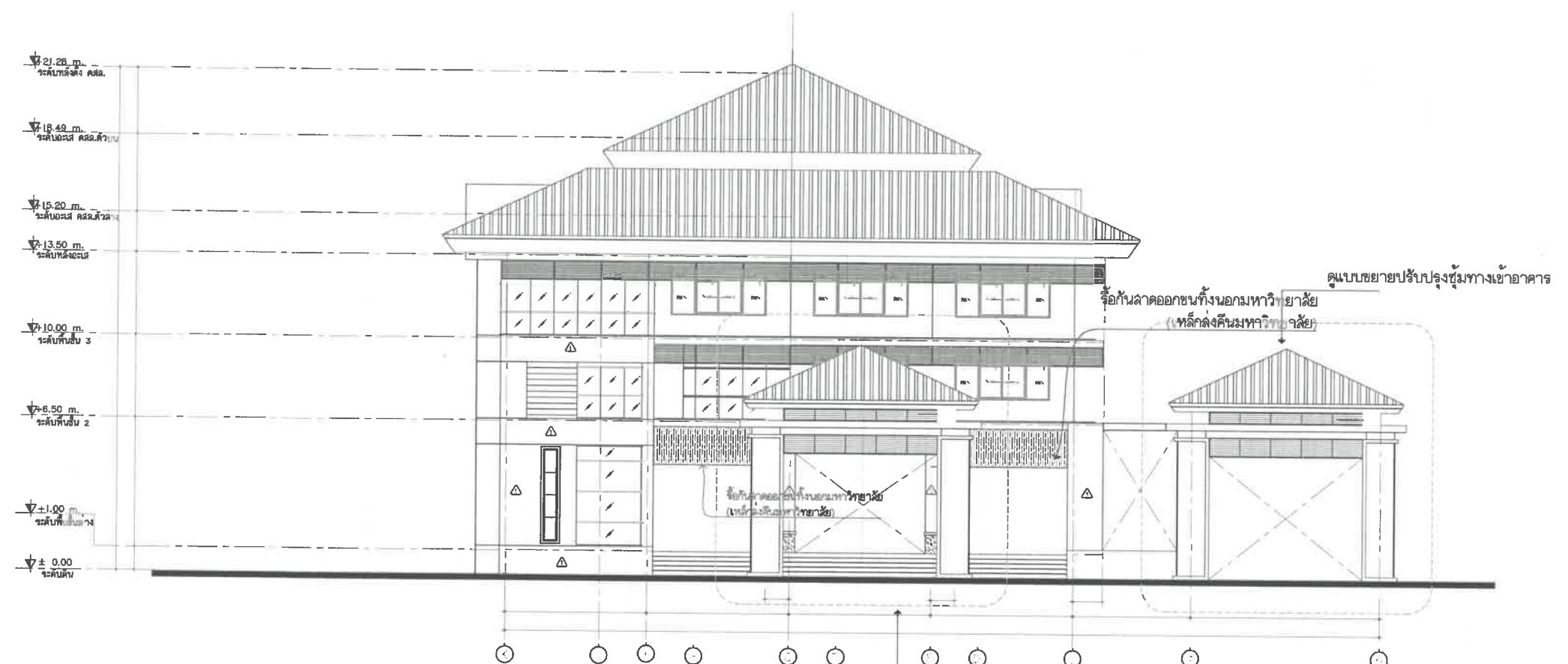
วันที่ : ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓

รายการที่ต้องการเปลี่ยน :

รหัสที่ ชนิด/ลักษณะ รายการ

แบบที่ จำนวน

14/30 30



โครงการก่อสร้าง :

บริเวณประตูอาคารกีฬาธรรมนัสศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษย์ฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งก่อสร้าง

ผู้ออกแบบ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ผู้ดำเนินการ :  
นส.เพ็ญประภา มนพวงค์ บันนา  
12670

วิศวกรผู้พิจารณา :  
นายปองกพ พร่องเจริญ  
ภย.53659

วิชากรไฟฟ้า :

พื้นที่ที่อยู่อาศัยและงานซ่อมแซม :

ผศ.ดร. อรุณรัตน์ คงพิพากษา<sup>1</sup>

ผู้เขียนแบบ :  
นส.เพ็ญประภา มนพวงค์ บันนา<sup>2</sup>  
นายปองกพ พร่องเจริญ<sup>3</sup>

หมายเหตุ :

- หมายเหตุ :  
 - รูปด้าน C (ก่อนปรับปรุง)  
 - รูปด้าน C (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน : 1:250 หน่วยตัว : เมตร (m.)

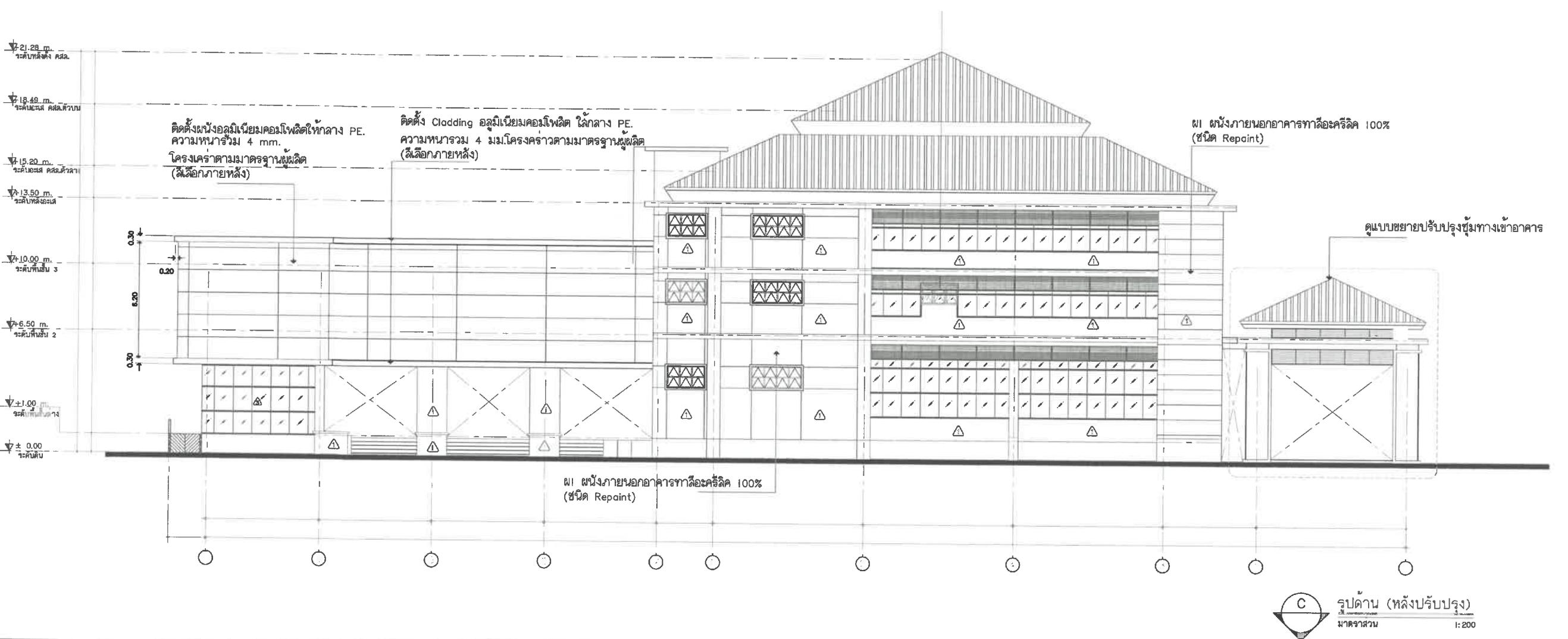
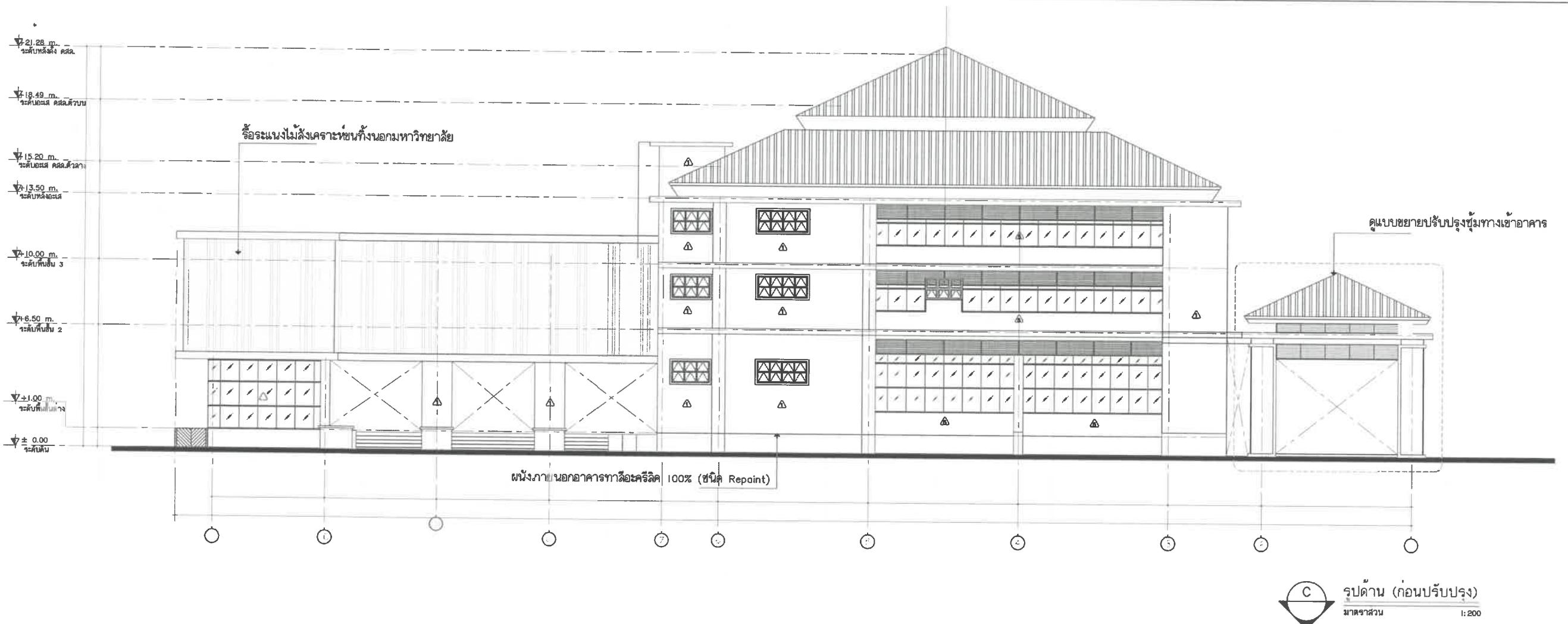
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

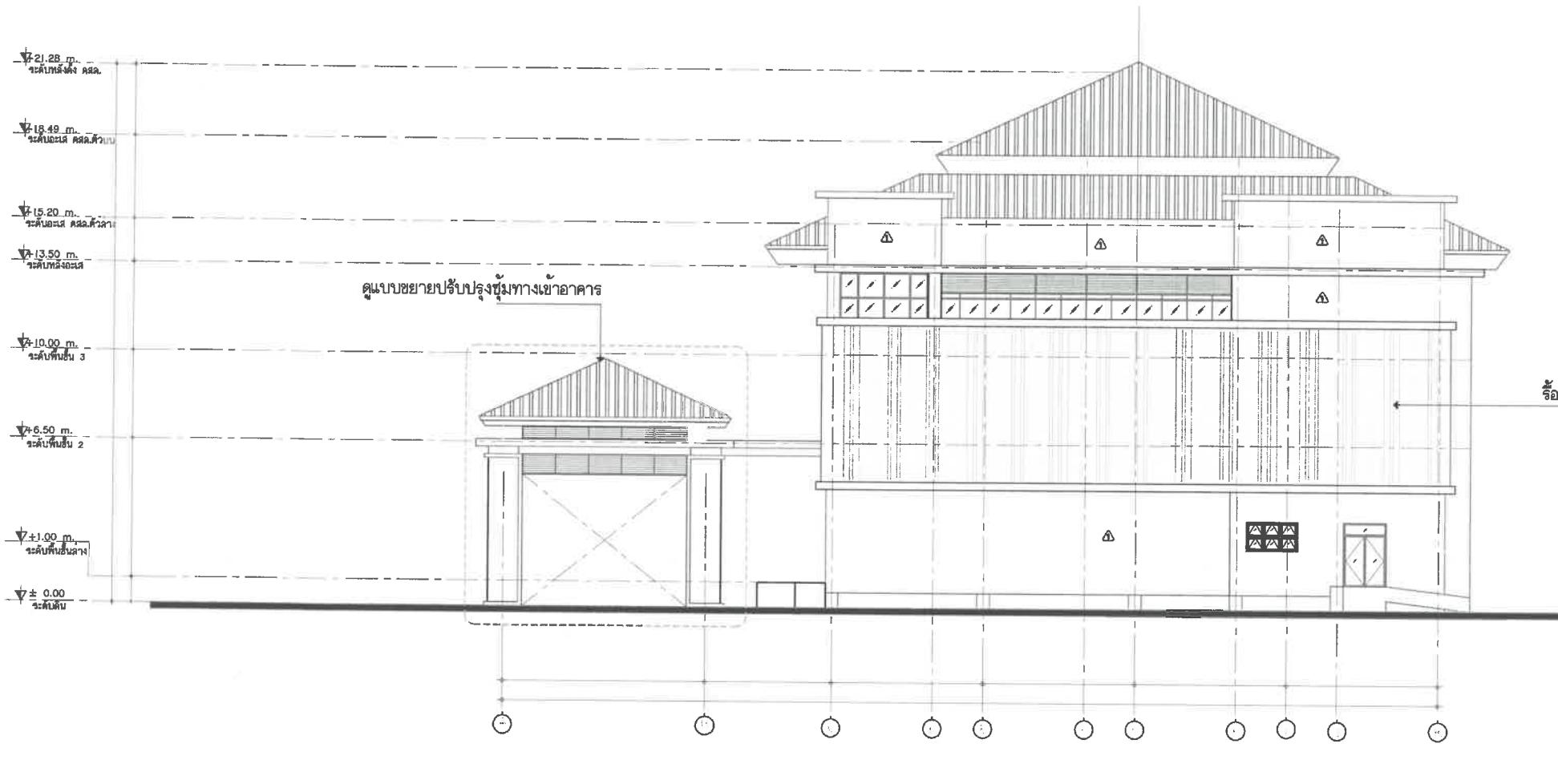
รายการที่แนบมา

รหัสที่ ชน/พื้นที่/ปี รายการ

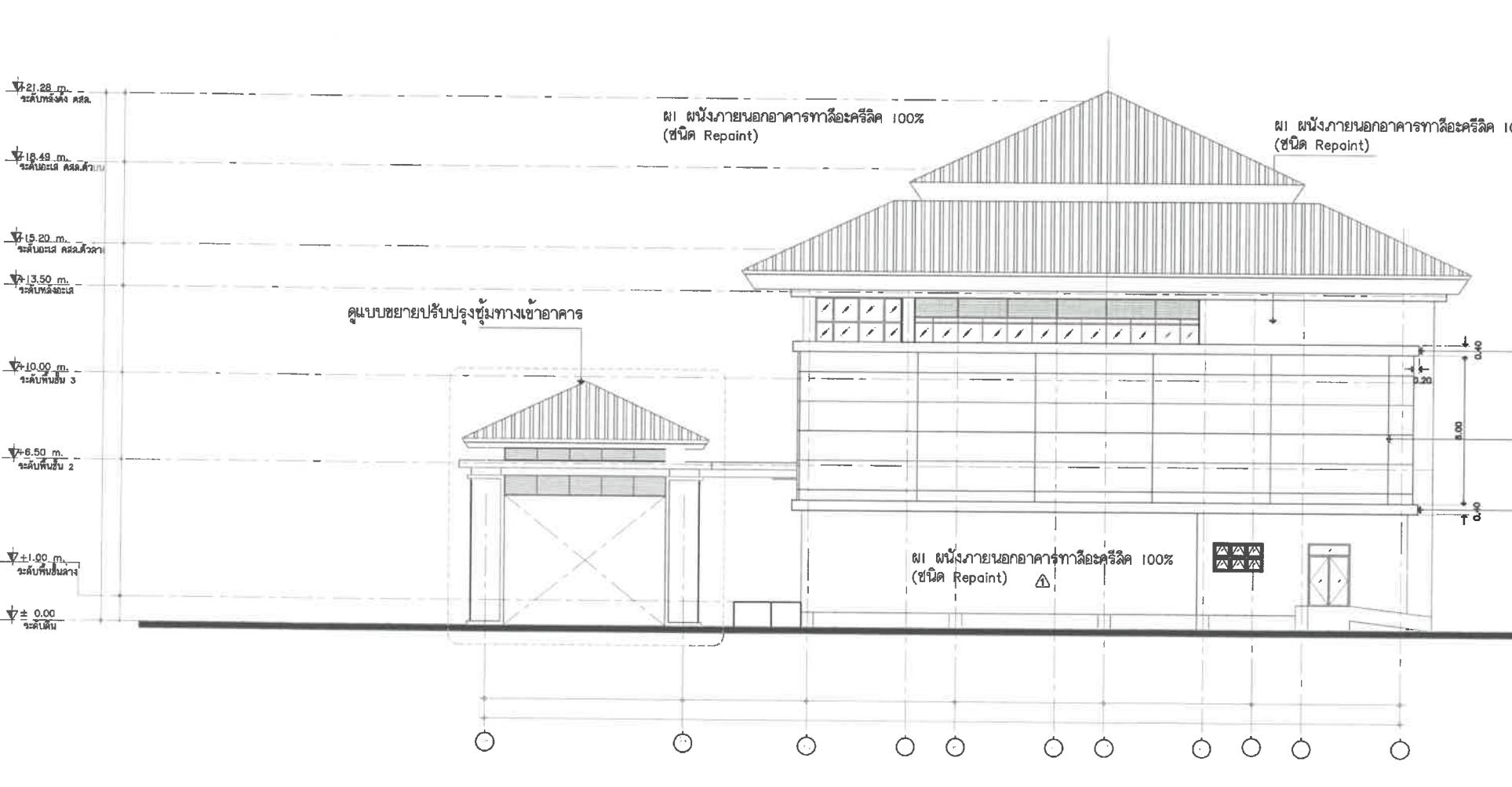
แบบที่แนบมา จำนวนหน้า

15/30 30





รูปด้าน (ก่อนปรับปรุง)  
มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน (หลังปรับปรุง)  
มาตราส่วน 1:200

## การก่อสร้าง :

## ปรับปรุงภารกิจกรรมนักศึกษา และอาคารเรียนรวมคุณภาพยิ่ง

## งานที่ขอต้อง :

## มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

### การนี้ :

## ນគ.ຕគ. ເຮືອງເຈັ້ນ ວົງຄ່າຫລາ

ล.เพ็ญประภา มณฑว ~~นก~~

卷.1267

### ການມີຢາ :

นายปองกพ หรร旌เจริญ  
ภย.53659

សារិយាជ្ញោះ :

### งานฝ่ายนโยบายและกลยุทธ์ปัจจุบัน :

ວຽກປະ :  
ຜ.ຄ.ອັນດຕາ ລົມພິທ້າງ່າ

นายปองกพ  
๔๗๙๒๖

28188 ·

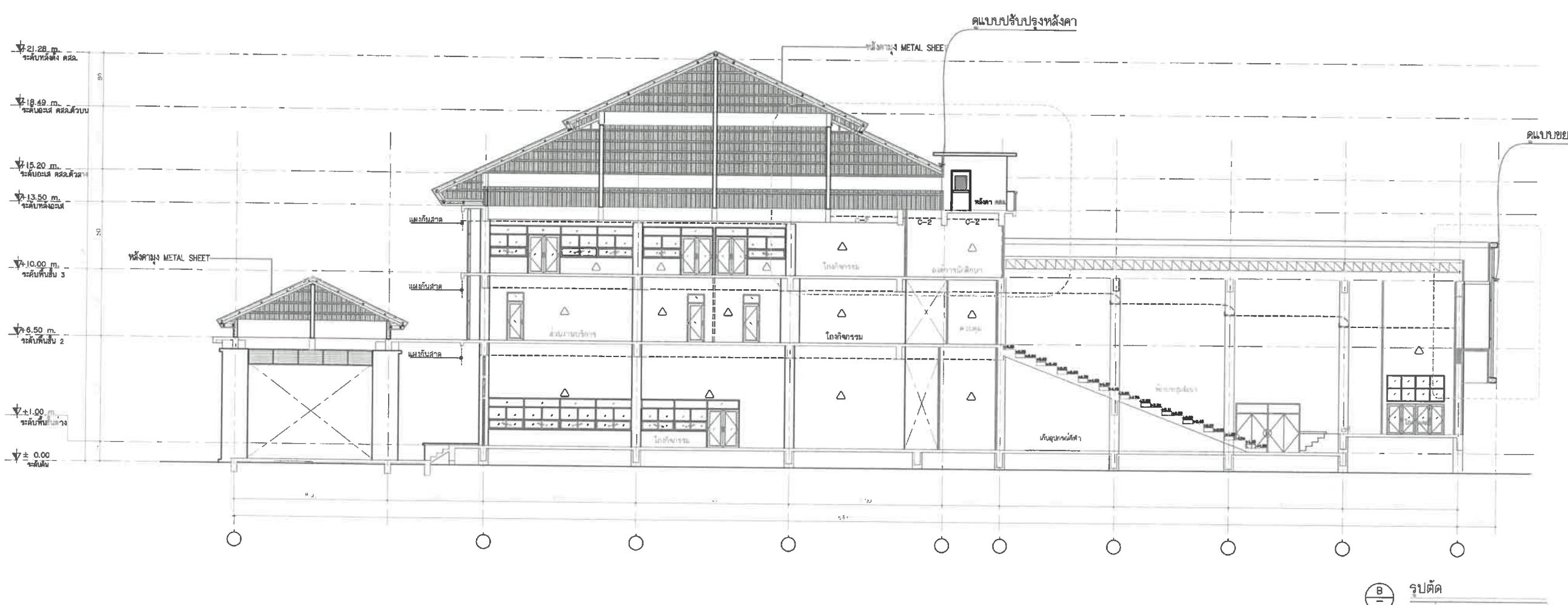
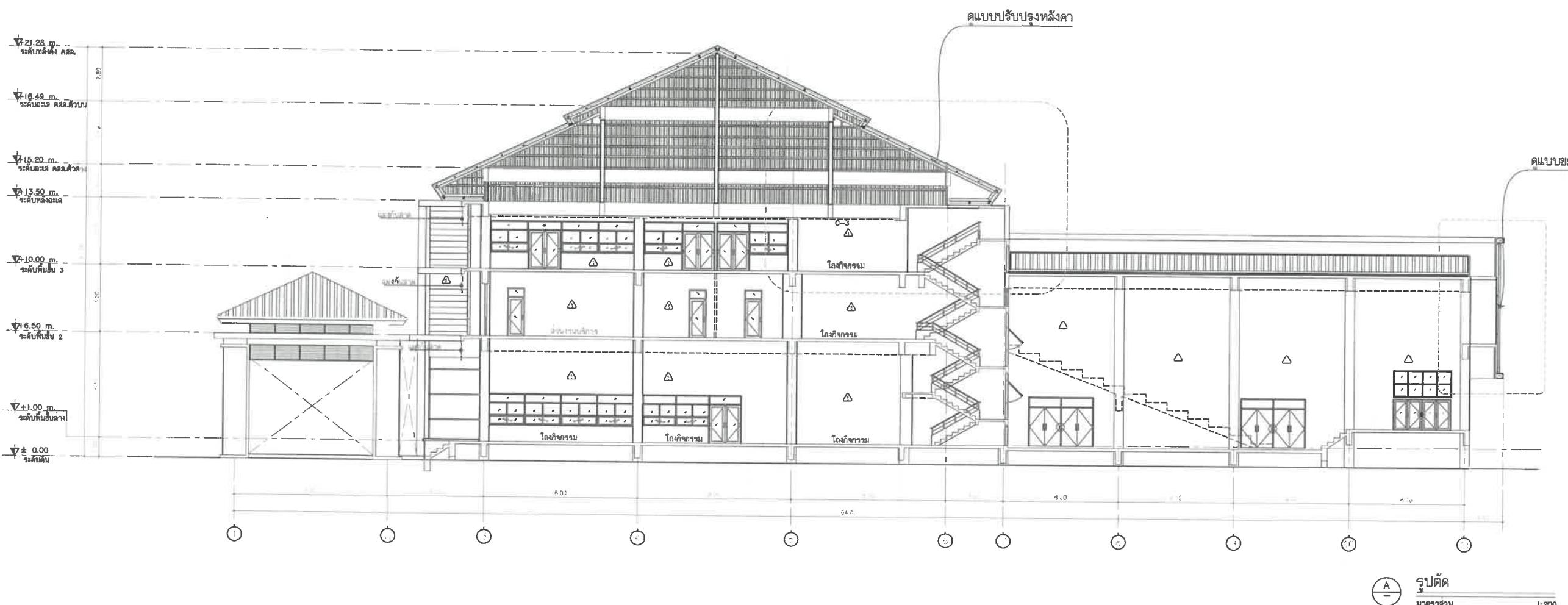
លេខ៖

เวลา : ๑๒:๕๐ น. วันที่ : ๒๕๖๓ (พุธ)

: 10 ນຸ່ງກາມ 2563

#### รายการรายได้

ก้าวต่อไป



โครงการก่อสร้าง :

บริเวณรากคริสต์มาส  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษย์ฯ

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งศรีด

ผู้ออกแบบ :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ผู้อนุมัติ :

นล.พี.บุรีรักษ์ มนพวน  
ลงนาม  
ที่ 12670

วิสาหกิจชีพ :

นายปองกพ พรชิตเจริญ  
ลงนาม  
ที่ 53659

วิสาหกิจไฟฟ้า :

ที่ว่าการอำเภอเมืองและกาน้ำตก :

ผู้ควบคุม :

ผศ.ดร.นันดา คงวิจัย  
ลงนาม  
ที่ AOD

เชิงแบบ :

นล.พี.บุรีรักษ์ มนพวน  
ลงนาม  
ที่ DOD

นายปองกพ พรชิตเจริญ  
ลงนาม  
ที่ M

หมายเหตุ :

หมายเหตุ :

- ชุดตัว C

มาตราฐาน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)

วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

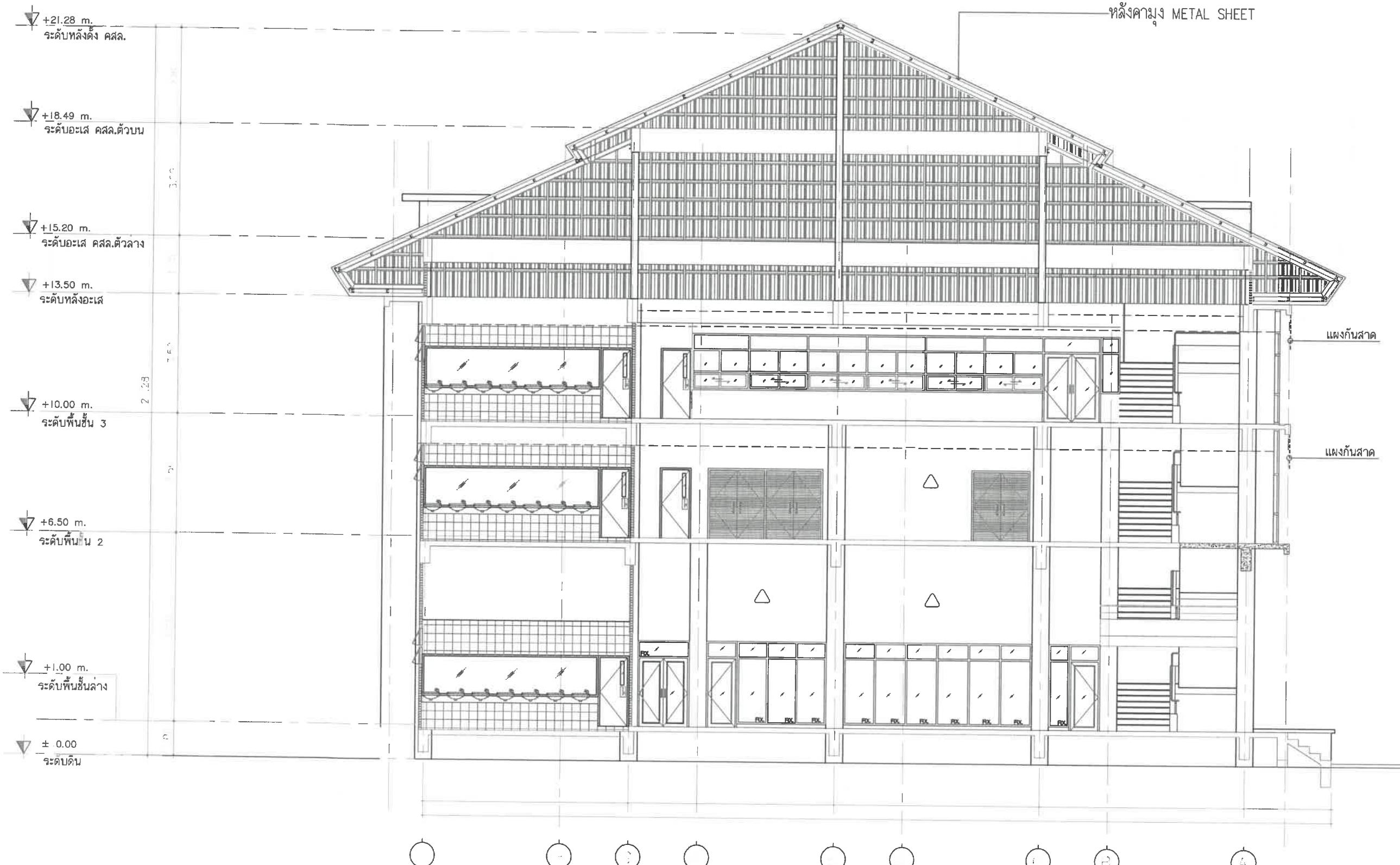
รายงานที่

ผู้รับ : รัตน์/ธีรินทร์/ป.

รายงานที่

แบบที่ : 1 จำนวนหน้า

18/30 30



C  
-  
ชุดตัว C  
มาตราฐาน 1:125

โครงการที่อยู่อาศัย :

บริเวณริมแม่น้ำแม่กลองช่วงที่ ๑๔  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษยศาสตร์ฯ

สถานที่ที่อยู่อาศัย :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งศรีสุนทร

ผู้ออกแบบ :

ดร.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ลูกบ้าน :

นลเด็ญประภา มานพวงศ์  
ล. ๑๒๑๗๐

วิศวกรเมีย :

นายป้องภพ ห้องเจริญ  
ช. ๕.๓๖๕๙

วิศวกรไฟฟ้า :

หัวหน้าฝ่ายโยธาและภารกิจกรรม :

ศรีวิจัย :

ผศ. อรุณรัตน์ ภูรพิพัฒน์

เชิงแบบ :

นลเด็ญประภา มานพวงศ์ กันนท.  
นายป้องภพ ห้องเจริญ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

- แบบข่ายปะตู

มาตราส่วน : ๑:๕๐ พื้นที่ : เมตร (m.)

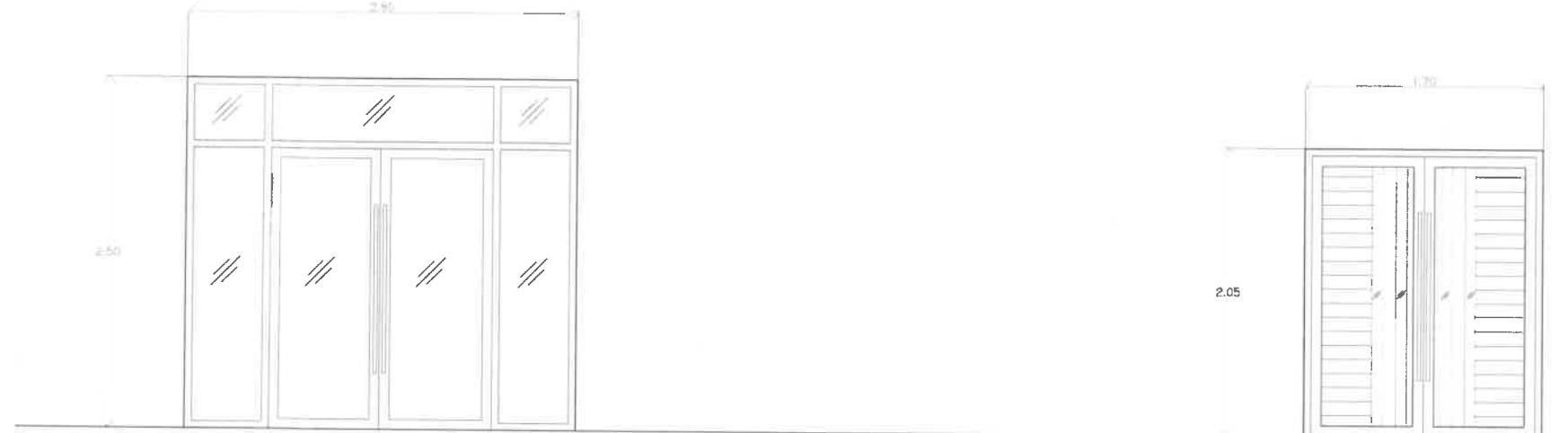
วันที่ : ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓

รายการที่ใช้ :

รหัสที่ ชนิด/ลักษณะ รายการ

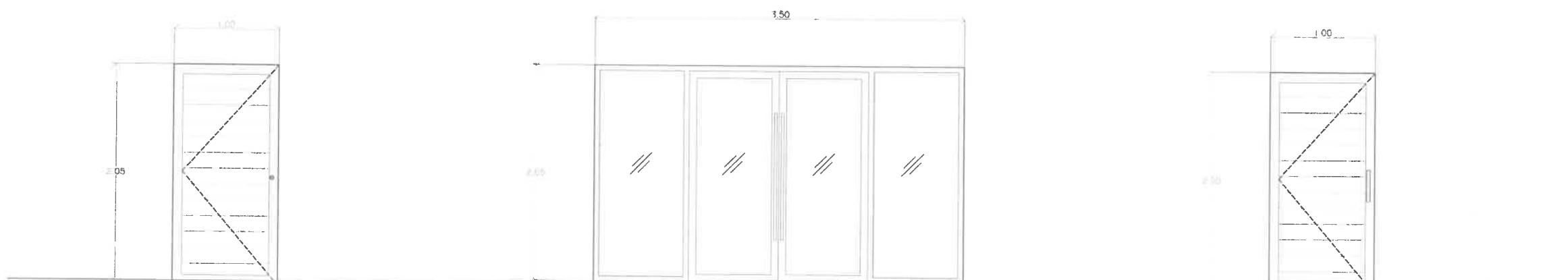
แบบที่ จำนวน

19/30 30



รายละเอียด ป.๑	
ชนิดบาน	ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่พร้อมช่องแสงติดสาย
วงกบ	อลูมิเนียมลีวี 2"x4" ๑.๕ มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมลีวี
ลูกฟัก	กระโจ๊ก ๕ มม.
มือจับ	ล็อกเกลล์บัดขันแมว ยาว ๑.๐๐ ม.
อุปกรณ์ล็อก	กุญแจล็อกบานอลูมิเนียมบานลิฟท์
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประตูอลูมิเนียมบานลิฟท์
อุปกรณ์	โซ่ห้อยประตูรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ กก. สามารถปรับความเร็วในการเปิดปิดได้

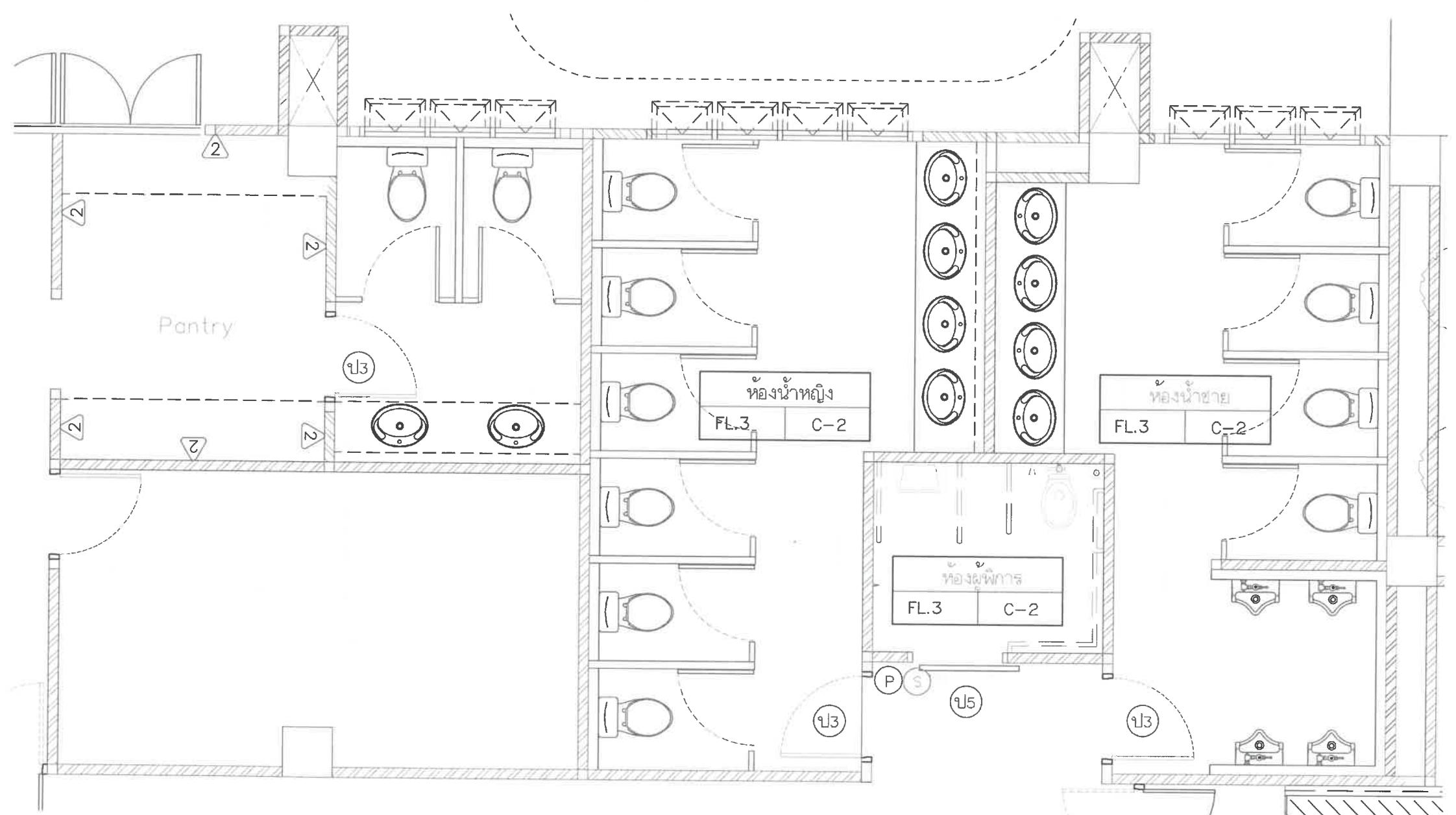
รายละเอียด ป.๒	
ชนิดบาน	ประตูไวนิลบานเปิดคู่พร้อมช่องแสง
วงกบ	ไวนิลล้อซิ่ง 2"x4"
กรอบบาน	ไวนิล
ลูกฟัก	ไวนิลเซาะร่องพร้อมกระโจ๊ก ๕ มม.
มือจับ	ล็อกเกลล์บัดขันแมว ยาว ๑.๐๐ ม.
อุปกรณ์ล็อก	กุญแจล็อกบานเปิดคู่
อุปกรณ์	บานพับล็อกเกลล์บัด ๓"x4" ติด ๓ ชุด/บาน
อุปกรณ์	โซ่ห้อยประตูรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ กก. สามารถปรับความเร็วในการเปิดปิดได้



รายละเอียด ป.๓	
ชนิดบาน	ประตูบานเปิดดีดยาว
วงกบ	ล็อกหัวบานประตูไวนิลเบอร์ กลล๊อค
กรอบบาน	ไวนิลร่องกลล๊อค
ลูกฟัก	ไวนิลร่องกลล๊อคเซาะร่อง
มือจับ	ลูกบิดล็อกเกลล์บัดขันแมว
อุปกรณ์ล็อก	กุญแจล็อกบานเปิดดีดยาว
อุปกรณ์	บานพับล็อกเกลล์บัด ๓"x4" ติด ๓ ชุด/บาน

รายละเอียด ป.๔	
ชนิดบาน	ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่พร้อมช่องแสงติดสาย
วงกบ	อลูมิเนียมลีวี 2"x4" ๑.๕ มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมลีวี
ลูกฟัก	กระโจ๊ก ๕ มม.
มือจับ	ล็อกเกลล์บัดขันแมว ยาว ๑.๐๐ ม.
อุปกรณ์ล็อก	กุญแจล็อกบานอลูมิเนียมบานลิฟท์
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประตูอลูมิเนียมบานลิฟท์
อุปกรณ์	โซ่ห้อยประตูรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ กก. สามารถปรับความเร็วในการเปิดปิดได้

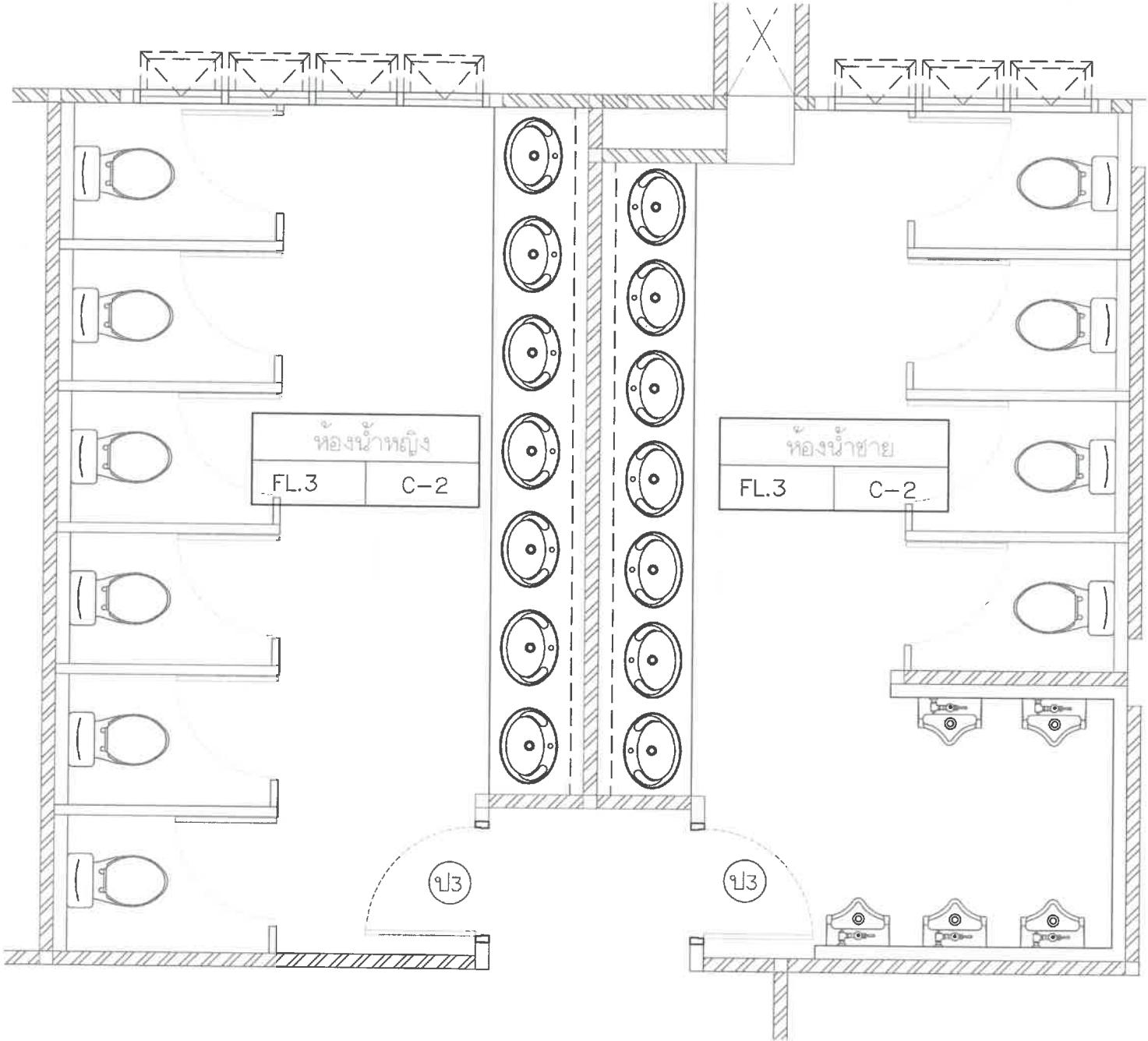
รายละเอียด ป.๕	
ชนิดบาน	ประตูไวนิลร่องกลล๊อคลายเซาะร่อง
วงกบ	วงกบไวนิลล้อซิ่ง ๒" x ๔"
กรอบบาน	ไวนิลร่องกลล๊อค
ลูกฟัก	ไวนิลร่องกลล๊อค
มือจับ	ล็อกเกลล์บัดขันแมว ยาว ๐.๔๕ ม.
อุปกรณ์ล็อก	กุญแจล็อกบานเลื่อน
อุปกรณ์	ชุดประตูรูรังเลื่อนแบบแบน



แบบรับปรุงห้องน้ำ |  
มาตราส่วน 1:50

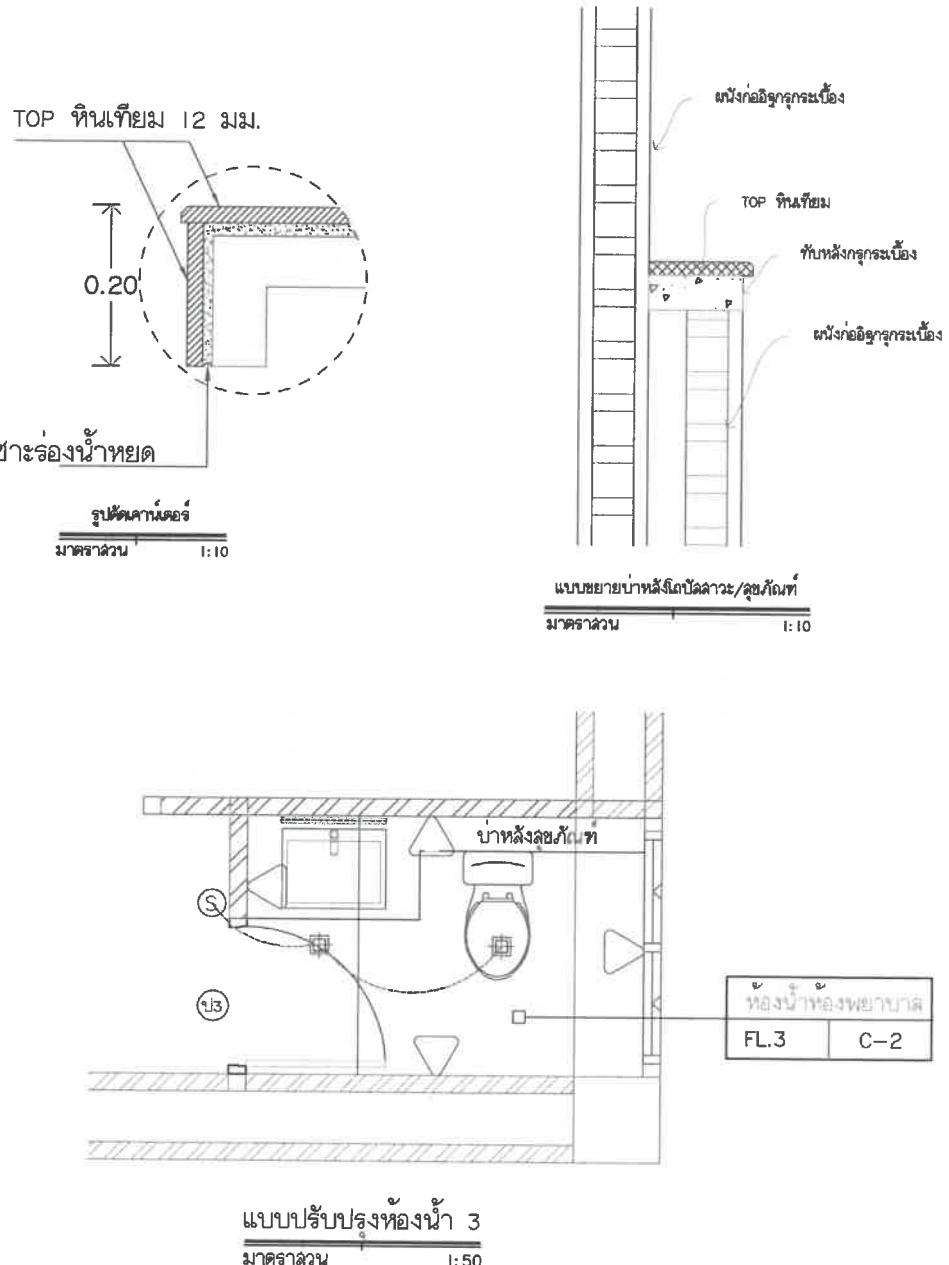
รายการอิฐบล็อกปูนห้องน้ำ

- ให้รือกระเบื้องปูนออกก้อนปูกระเบื้องใหม่
- ปูกระเบื้อง F3 ทุกห้องน้ำ
- ติดตั้งฝ้าเพดาน C-2 ทุกห้องน้ำ โคมไฟเชือกเดิม
- ติดตั้งลายฉลุข้าวหลามเต็มล็อกห้องน้ำ
- ให้ผู้รับจำรนาระบบระบายน้ำดึง(Flush Driaker)ออกและปรับปรุงใหม่ให้น้ำไม่รั่วซึม
- ให้ผู้รับจำรนาระบบปูกระเบื้องห้องน้ำซึ่งสามารถใช้ห้องน้ำทุกครั้ง
- ติดตั้งบล็อกห้องน้ำใหม่ตามแบบรูปรายการ
- ห้อง Pantry บริการรับเบื้องหน้า P2 หันพื้นที่เพดาน
- ติดตั้งหน้าคากบล็อกและลิฟต์ห้องน้ำห้องน้ำพนักงาน
- ติดตั้งเครื่องดึงกันร้าไว้ใช้ได้ดีตามที่ต้องการ



แบบปรับปรุงห้องน้ำ ๒  
มาตรฐาน ๑๕๐

## รายละเอียดปรับปรุงห้องน้ำ ๒



**โคมดาวไลท์สีฟ้าชั้นใน 10x10 มม. ขอบสีดำ ตัวลังกากันแรงทำจากอลูมิเนียม  
แบบเรา ใช้หลอด LED 9 วัตต์ (เดย์ไลท์)**

(S) ลักษณะการเมืองแบบนี้จะคุ้ม

ការងារអនុវត្តន៍ប្រព័ន្ធអាសយដ្ឋាន ៣

- ให้รือกธนบุรีเป็นแหล่งน้ำอุ่นภายนอกที่ดีที่สุดของมหาวิทยาลัย
  - ปูกรอบบ่อ F2 ดำเนินการ FD ให้ตัวแทนลงเอย
  - พนักงานตรวจสอบอุปกรณ์น้ำลายกล้อง 12" x 18" สูงชันฝ้าเพดาน (ผ2)
  - ศึกษาแผนพัฒนา C-2 และมีความไข่ความที่จะทำให้เมือง
  - ติดตั้งกล้องดีดีสำหรับเคนยาและ
  - ให้ผู้รับจ้างรื้อเคาน์เตอร์ห้องน้ำออกและติดตั้งเคาน์เตอร์ใหม่ TOP หินเทียม  
ลายหินอ่อน (หินเบบอน้ำยาและรากไม้)
  - ติดตั้งอ่างล้างหน้าขนาดเดิมบนเคาน์เตอร์ห้องน้ำใหม่ก้อนหินทรายและต้องการเปลี่ยน
  - ติดตั้งลูกบันไดขึ้นสู่ห้องน้ำบันไดลิฟฟ์
  - ติดตั้งกระเบื้องห้องน้ำสีขาว 800x700 มม. แบบบันไดมีกรอบ เรียบเรียบ 1" ห้องน้ำ
  - ติดตั้งประตูห้องน้ำให้มีความแบบบูรพาจารย์ก่อ

 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ นิพัทธ์  
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันฯ  
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

## โครงการก่อสร้าง :

ผลงานที่ก่อสร้าง :

**ອົກການປະຕິ :**

ผลการนิสิต :  
นล.เพ็ญประภา มานะพวงคานทร์  
  
วันที่ 12670

วิศวกรรมช่าง：  
นายปองกาน หรีรงค์บริณ  
ภ.ก. 53659

## วิศวกรรมไฟฟ้า :

## ที่ว่าด้วยการและภารกิจกรรม :

គ្រាប់បង្រៀន :

ເຊື້ອມແກນ :  
ນລ. ພົມປະກາ ມະພວງຄຳນັກ  
ນາຍປອງກພ ເຈິ່ງເຈີ້ນ

## អំពីរាយការណ៍ :

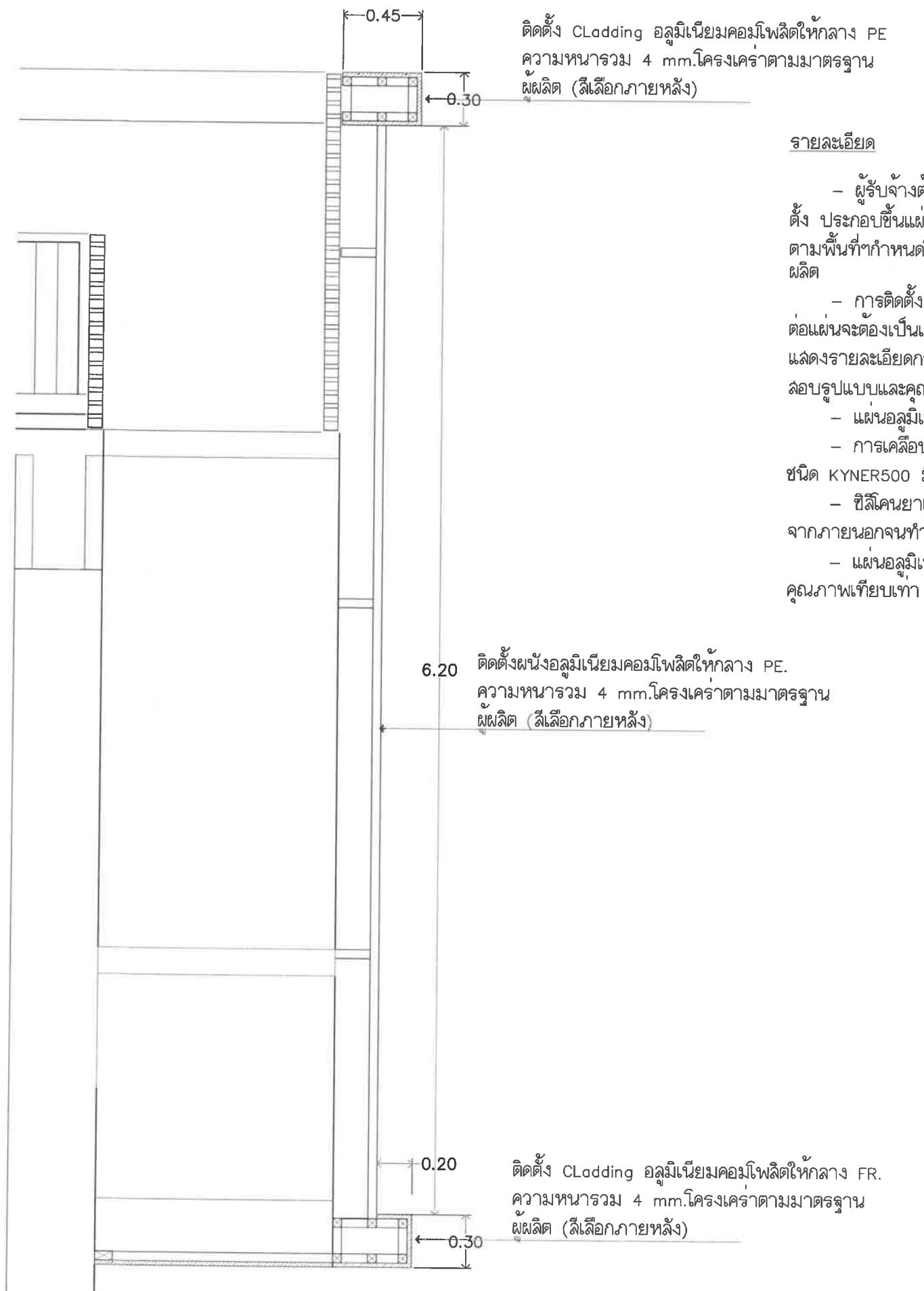
### ပုဂ္ဂန်များ :

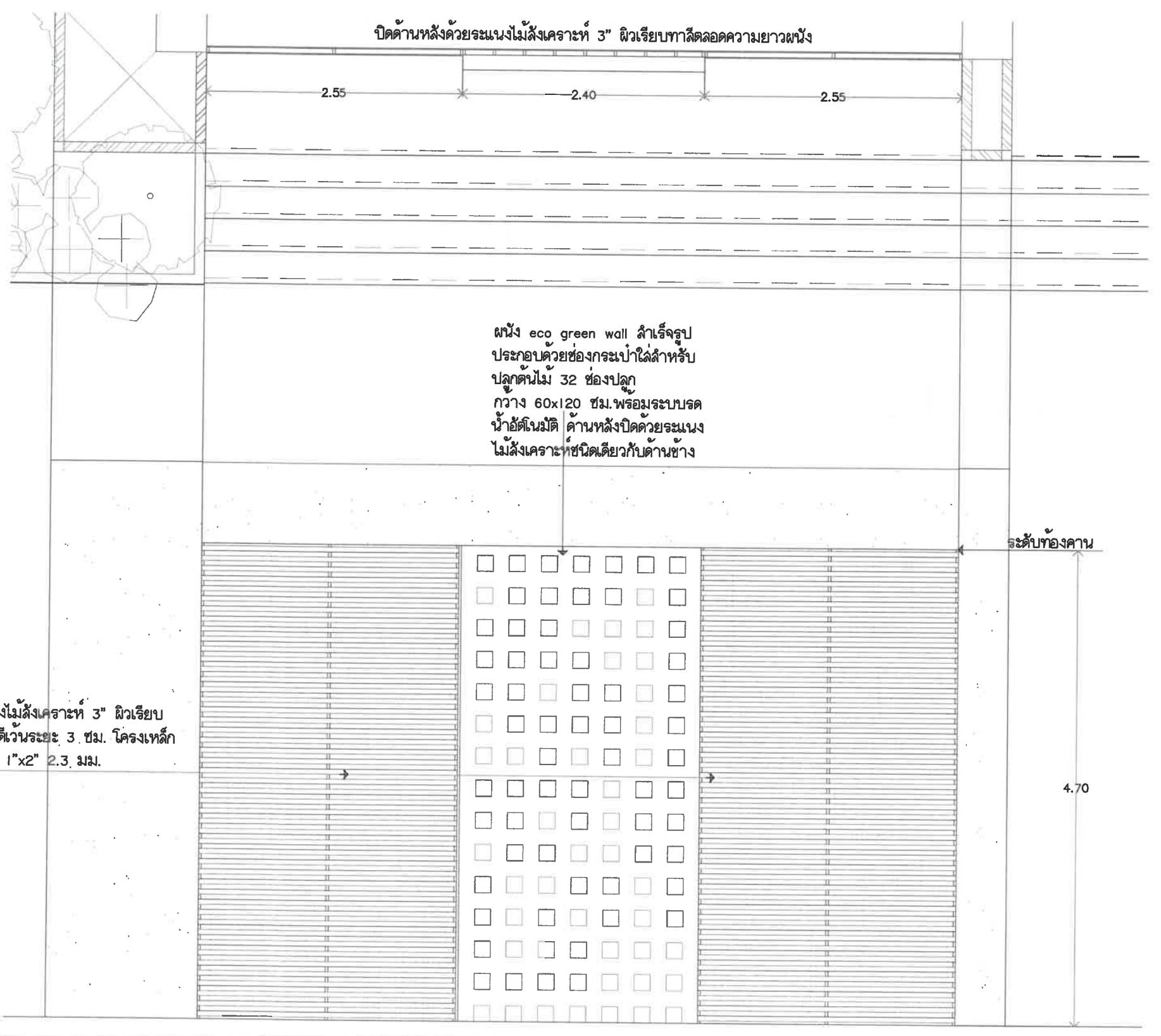
เวลาเดินทาง : ท่านเดินทาง :  
1:50 เมตร (m.)

วันที่ : 10 มิถุนายน 2563

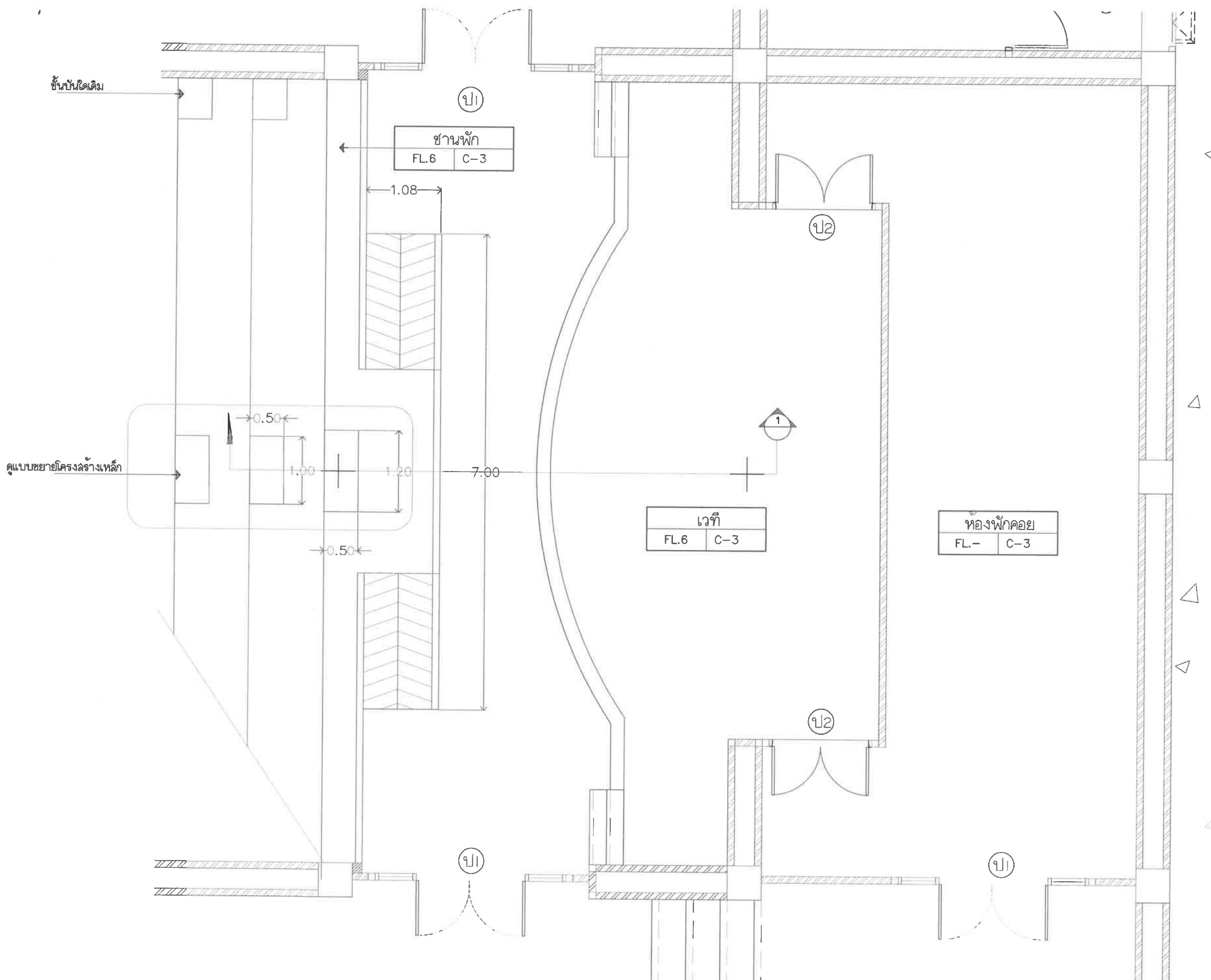
ລັດຖະບານ	ວັນ/ເດືອນ/ປີ	ຄະດາງ
----------	--------------	-------

**แผนผังที่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน**





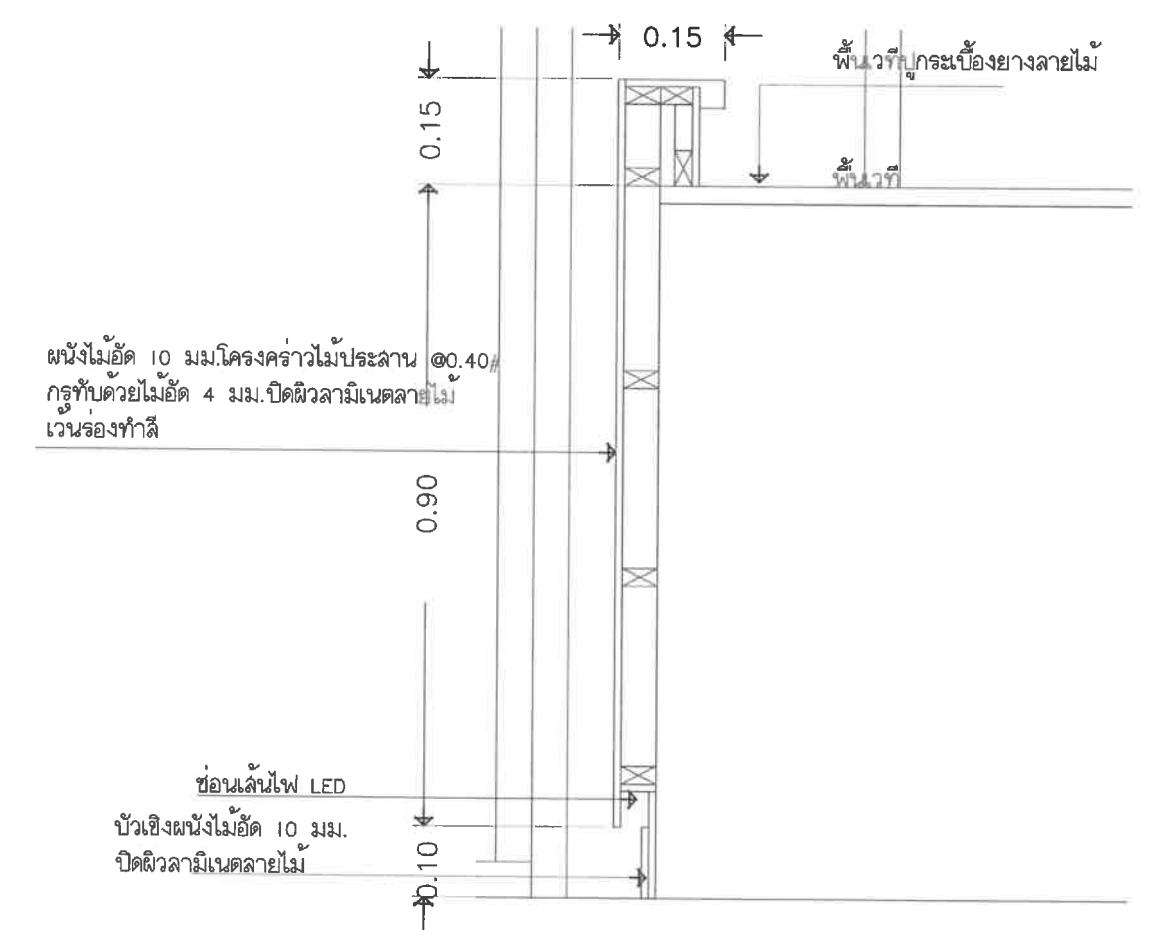
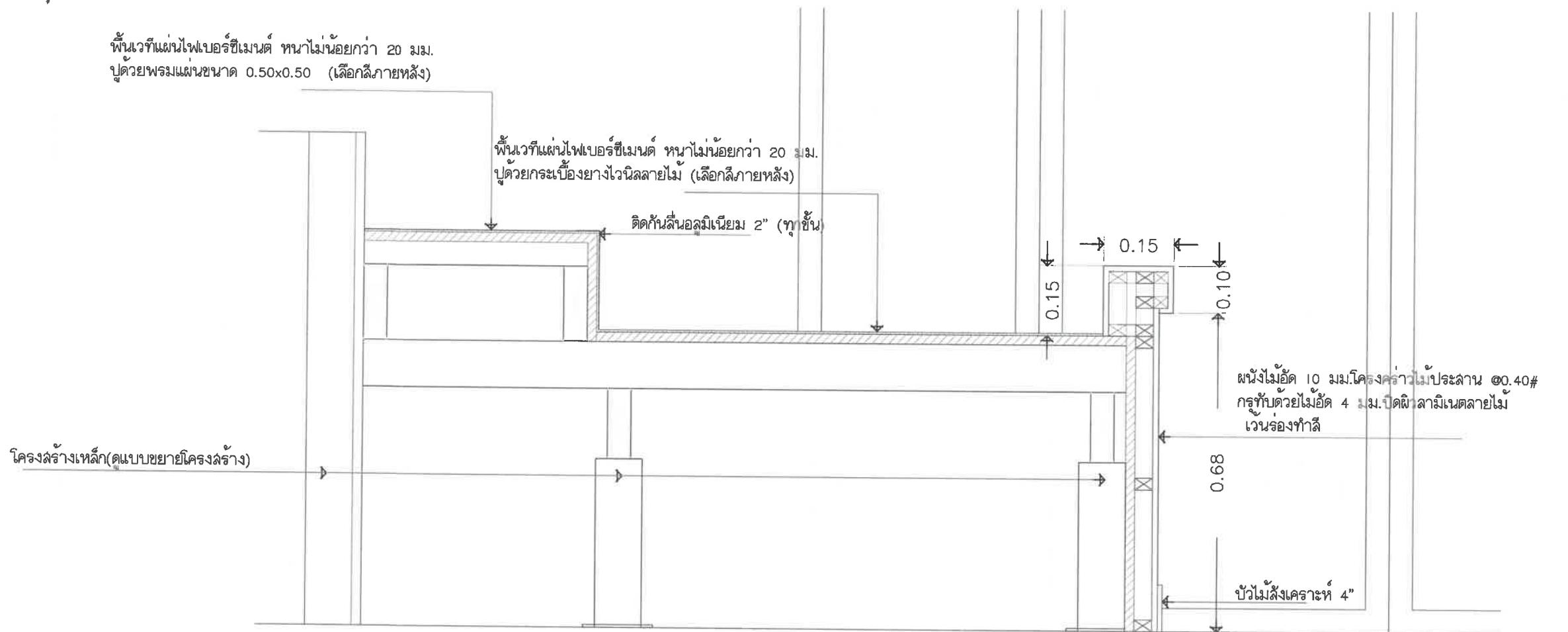
แบบขยายผนัง Eco Green Wall  
มาตราส่วน 1:50

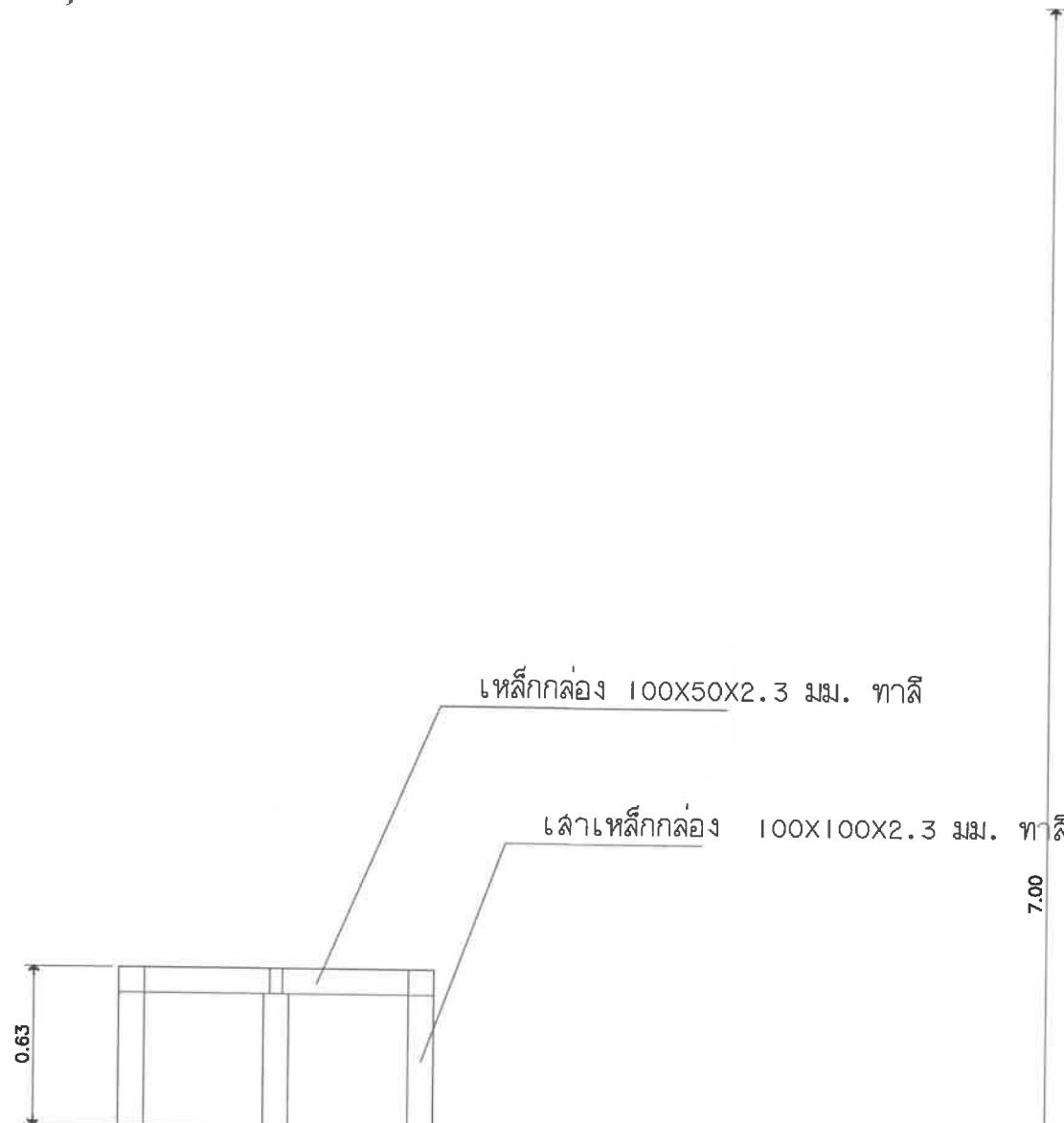


แบบข่ายแปลนเวทีและที่นั่ง

มาตราส่วน 1 : 25

พื้นที่ที่แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนาไม่น้อยกว่า 20 มม.  
ปูด้วยพรมแผ่นขนาด  $0.50 \times 0.50$  (เลือกสีภายนอก)

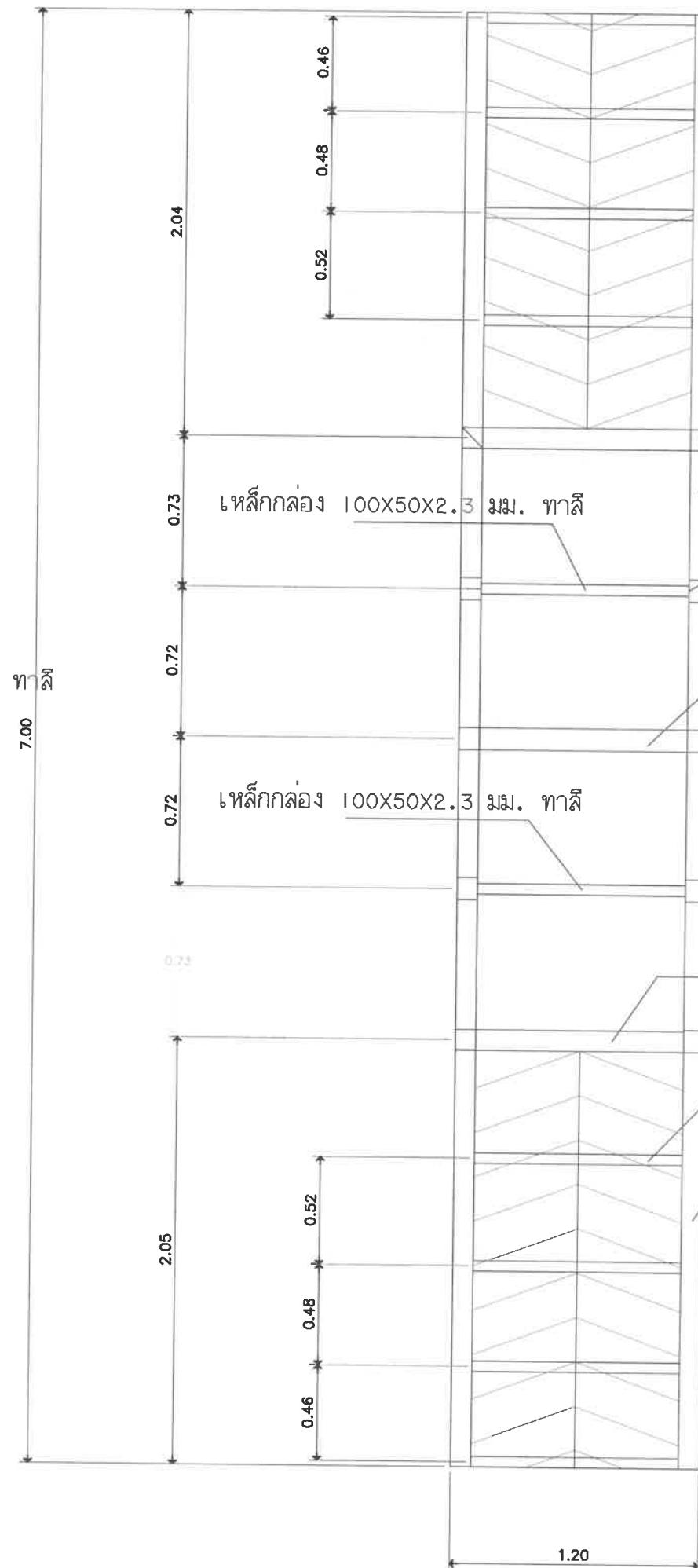




### แบบขยายทางลาด

มาตราส่วน

1 : 25



โครงการก่อสร้าง :

สร้างบ้านเรือนอาศัยนักศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษย์ฯ

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งศรีสุข

ผู้ออกแบบ :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

สถาปนิก :

นล.เพ็ญประภา มนนา พานิช  
ลงวันที่ 2670

วิศวกรเมีย :

นายปองกพ พรัชเจริญ  
ลงวันที่ ก.ย. 53659

วิศวกรไฟฟ้า :

พื้นที่ที่อยู่อาศัยและงานปั้นหยื่น :

ผู้ออกแบบ :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

เชิงมุม :

นล.เพ็ญประภา มนนา พานิช

ลงวันที่ พ.ค. ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

หมายเหตุ :

แบบนัด :

- แบบตัวตั้ง เก้าอี้ห้องประชุมล้มนา

มาตราลับ :

1:10 หน่วย :

เมตร (m.)

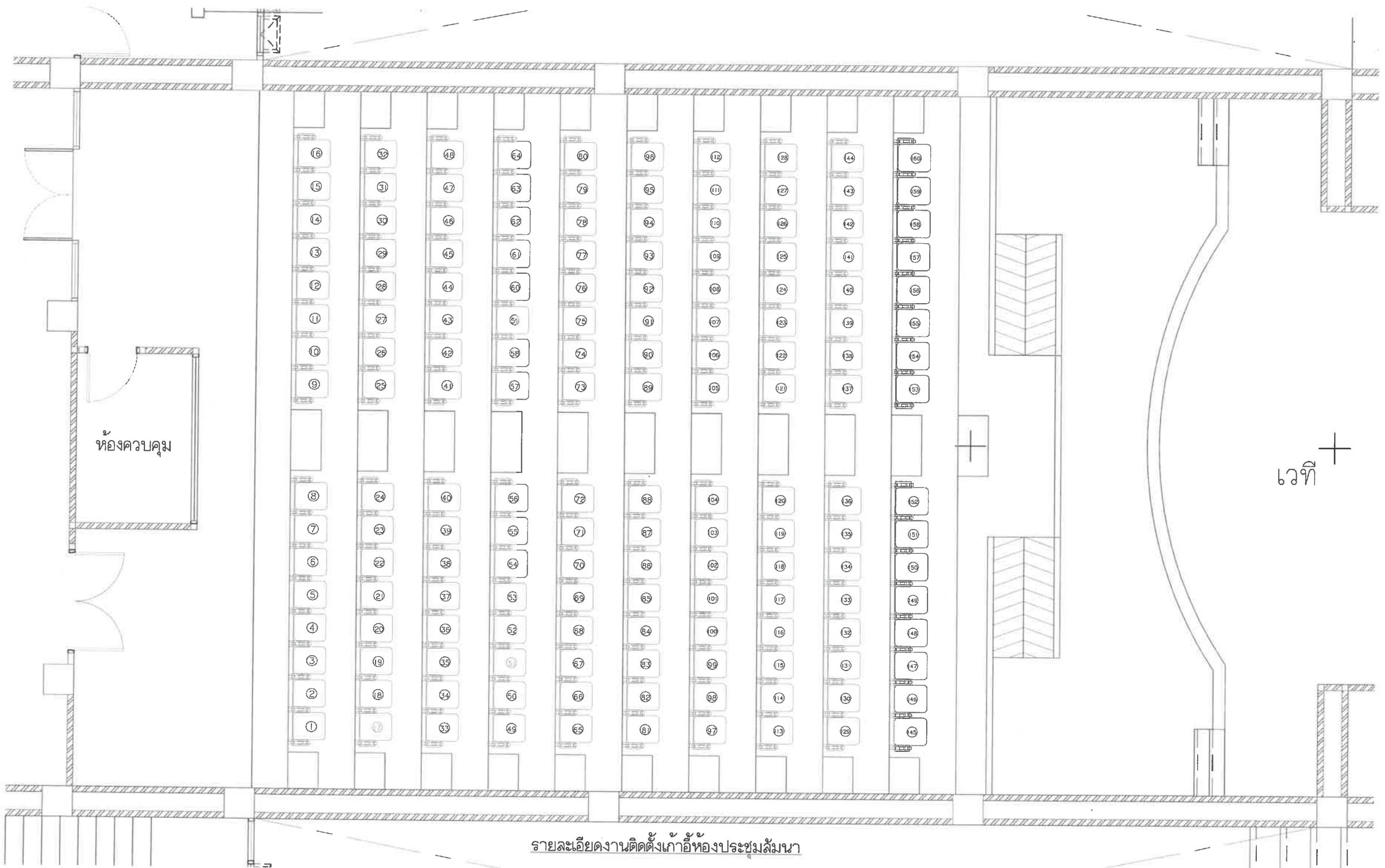
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่ใช้ :

รหัสที่ ชนิดที่ใช้ รายการ

แบบที่ จำนวน

27/30 30



### รายละเอียดงานติดตั้งเก้าอี้ห้องประชุมล้มนา

- ติดตั้งเก้าอี้ห้องประชุมล้มนาจำนวน 160 ตัว ติดตั้งเป็นแนวระเบียงโดยพื้นโดยใช้แน่นร่วมกัน
- ขนาดกว้าง 650±(ระยะห่างกลาง)xลึก 805(ระยะแผ่นแล็คเชอร์) xสูง 980 ซม. ติดตั้งโดยใช้แน่นร่วมกัน
- พนักพิงผลิตจาก PU(Polyurethane Form) ฉีดขึ้นรูปหนานไม่น้อยกว่า 10 ซม. หุ้มด้วยหนังเทียม ปิดด้านหลังด้วยพลาสติก PP(Polypopylyne)
  - ที่นั่งผลิตจาก PU (Polyurethane) ฉีดขึ้นรูปหนานไม่น้อยกว่า 10 ซม. สามารถเคลื่อนตัวได้ในแนวนอน หุ้มด้วยหนังเทียม และวัสดุปิดด้านหลังด้วยพลาสติก PP(Polypopylyne)
  - แผ่นแลคเชอร์สามารถพับเก็บเข้าในกล่องด้านข้างได้ ขนาดแลคเชอร์สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม
  - แผ่นแลคเชอร์มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 23 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 26 ซม. ผลิตจากไม้ MDF หนานไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นลายไม้เนตปิดด้วยขอบ PVC
- โครงเหล็กข้างเก้าอี้ทั้ง 2 ด้าน ทำจากเหล็กหนานไม่น้อยกว่า 2 มม. ปูมีขึ้นรูป โครงเหล็กของเก้าอี้ทำลีพ่น Epoxy Powder Coating ปิดด้านข้างด้วยแผ่นไม้ทับด้วยวัสดุปิดผิวหนังเทียม
- ผู้รับจ้างจะต้องลง Shop Drawing ของการติดตั้งเก้าอี้ที่แลดง มีติ ขนาด ระยะห่างในการติดตั้ง เล่นอดต่อผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง
- ให้ติดตั้งเก้าอี้โดยช่างผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต
- เป็นผลิตภัณฑ์ของ บ.ประชุมเมืองนิ涅ยริ่ง (1996) จำกัด, บ.เอฟ. อาร์.พี. อินดัสตรี จำกัด, บ.เตียวอัง สีลม จำกัด หรือเทียบเท่า

## การงานก่อสร้าง :

## ปรับปรุงภาคการกิจกรรมนักศึกษา และการเรียนรวมคณะมนตรีฯ

## งานที่ก่อสร้าง :

### มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ทุ่งสง

มีการนัด :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

งานนักกิจ :  
ผลเพื่อนป้องก้า มานแพน นัก  
ก ล. 1670

เจ้าของที่ดิน :  
นายปองกพ หรรษา  
  
ภย.53659

### การอ่านพิมพ์ :

Digitized by srujanika@gmail.com

วุฒิบุน :  
ผศ.อนันต์ถาวร กรพิทักษ์

ชื่อแบบ :  
ล.ศ. “ญี่ปุ่น” กาน มานะพวง ภานุมาศ

**תירגום :**

ก.๒๖๑ :

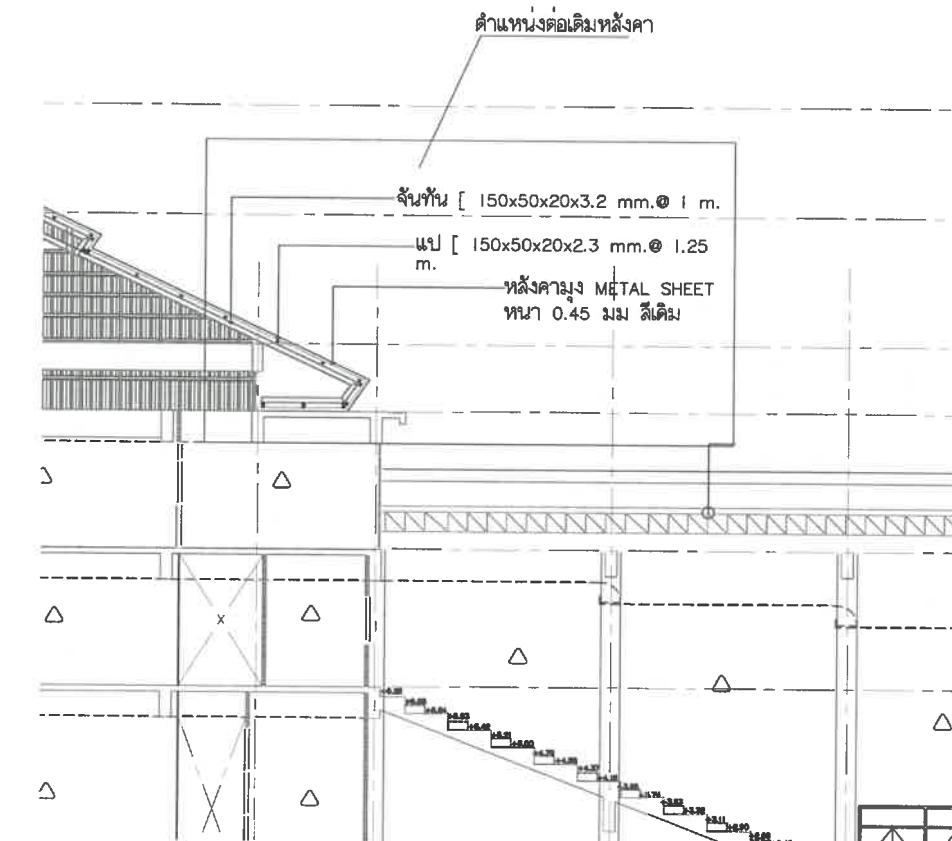
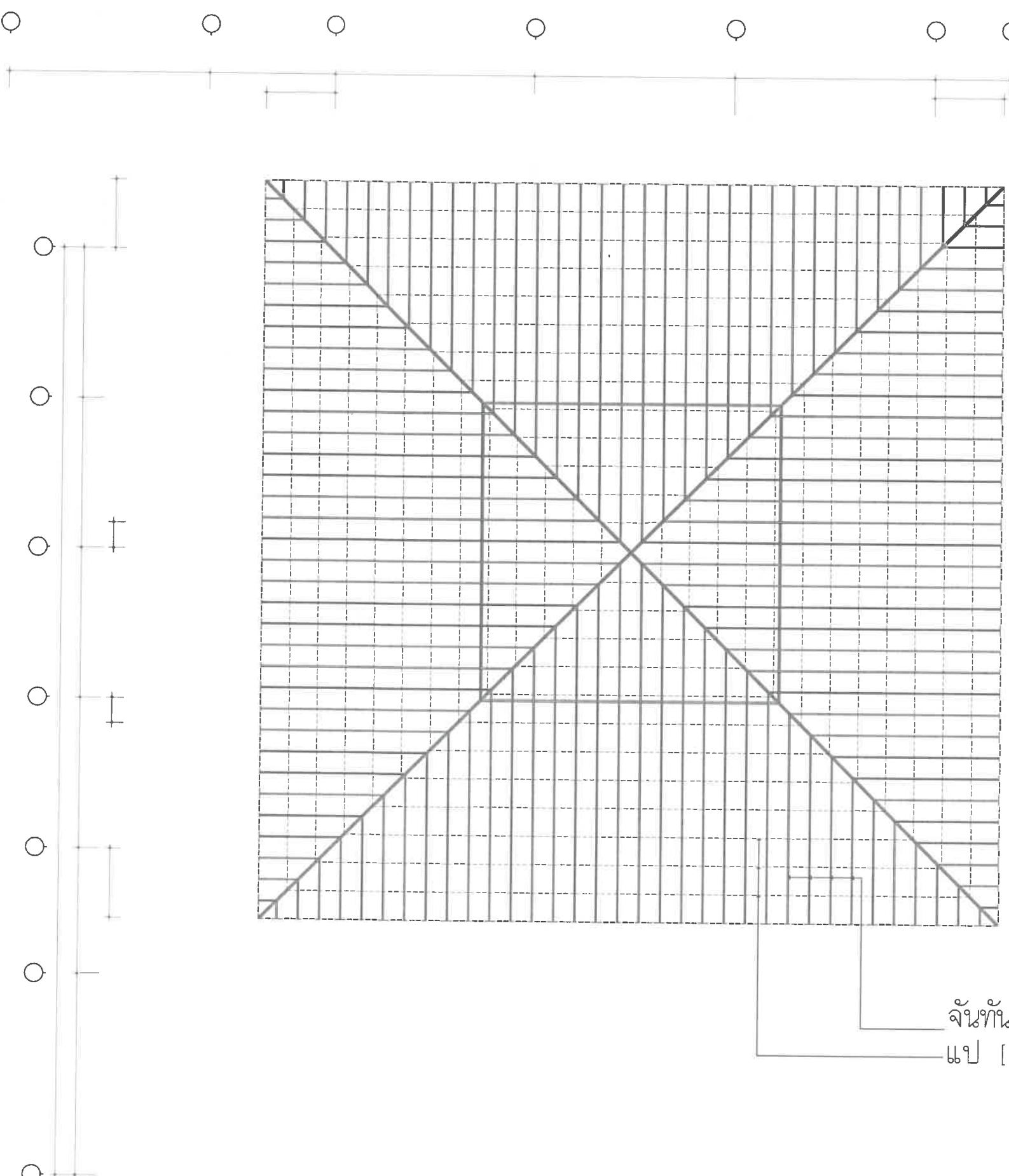
### - แนวโครงสร้างหลังๆ

พื้นที่ที่ต้องการ : ๑: ๒๕๐ หน่วยที่ต้องการ : เมตร (m.)

หน้าที่ 10 จากทั้งหมด 2563

รายงานการนำเสนอ

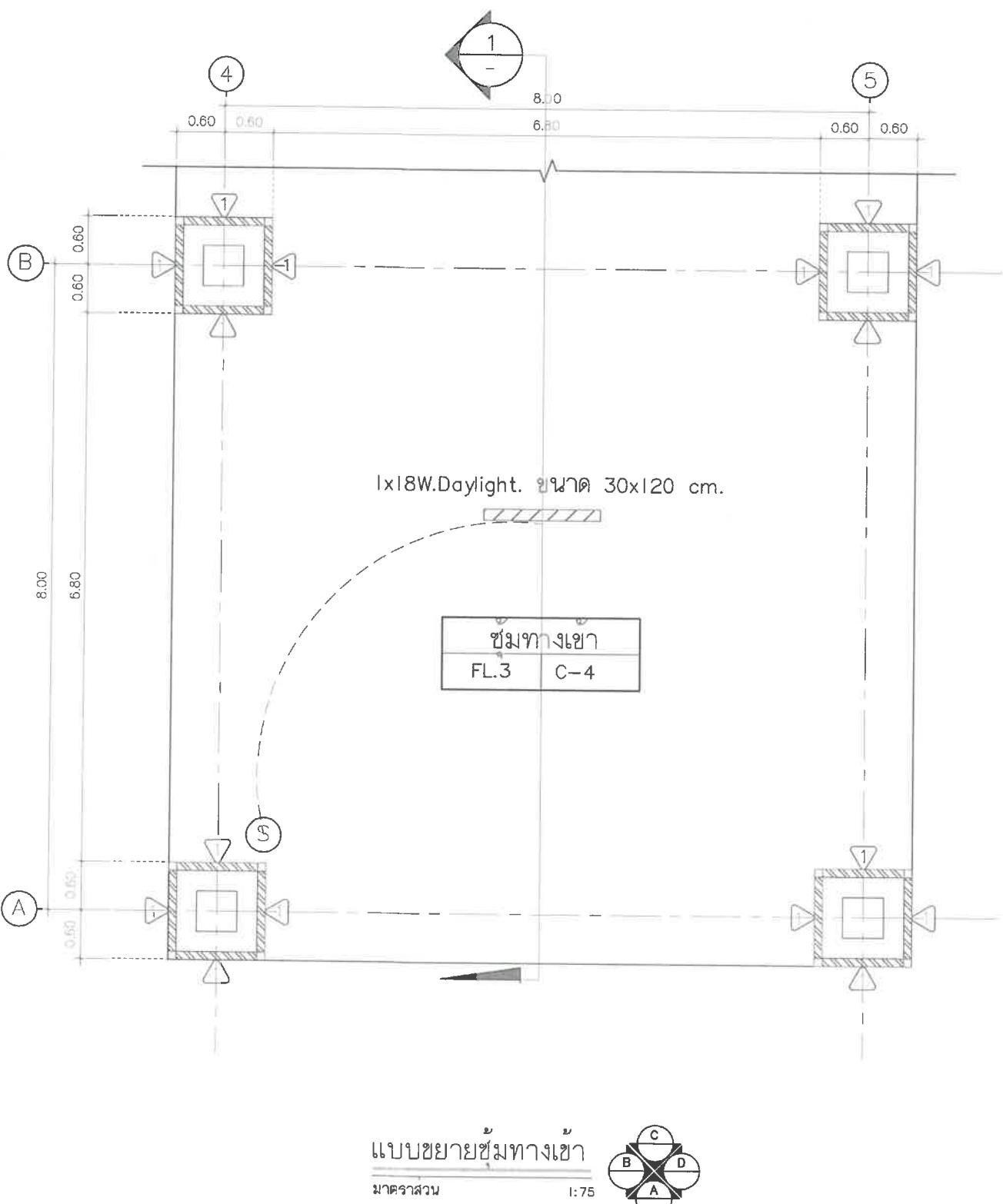
ມະນາຄາດ



ແພລັນໂຄຮງສອງໜັງຄວ

Page 300

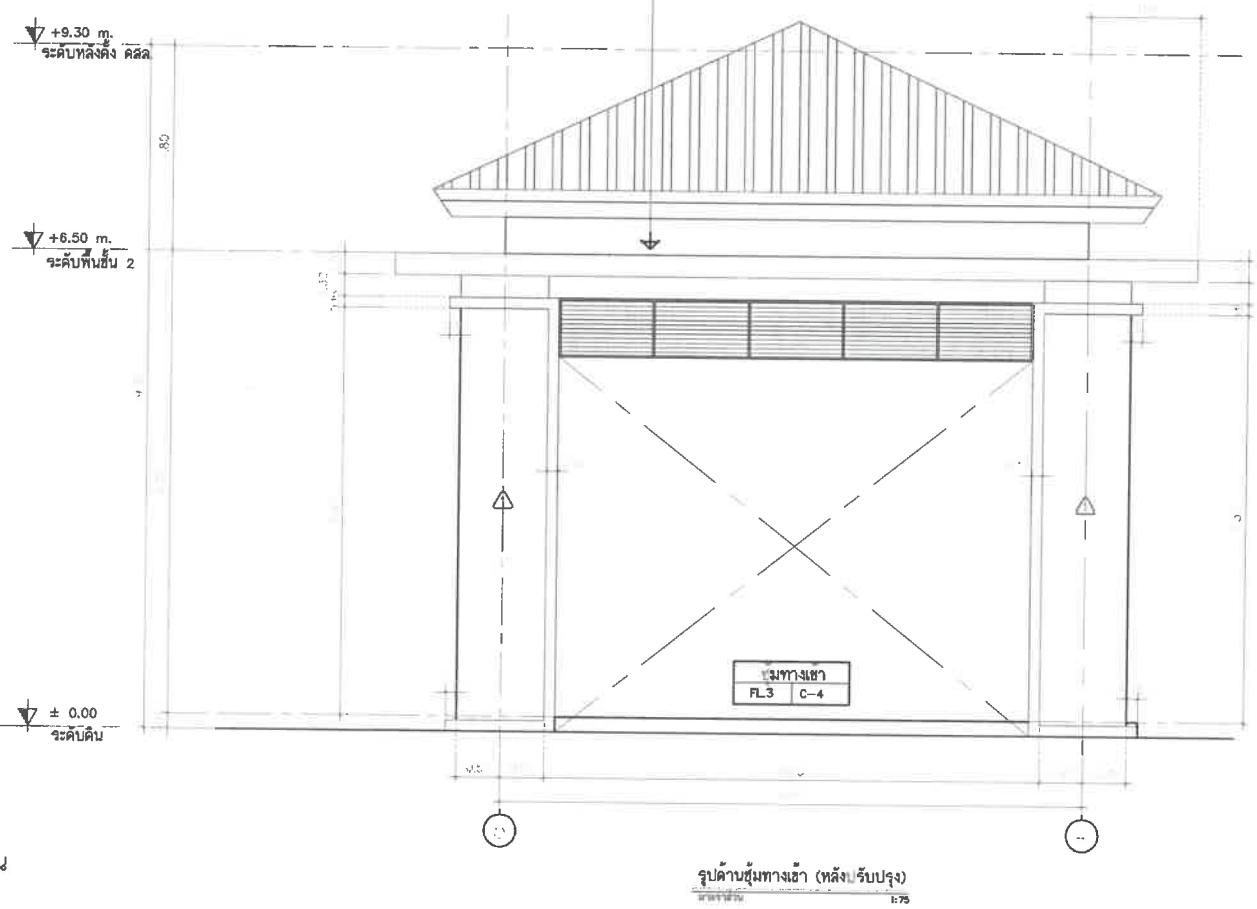
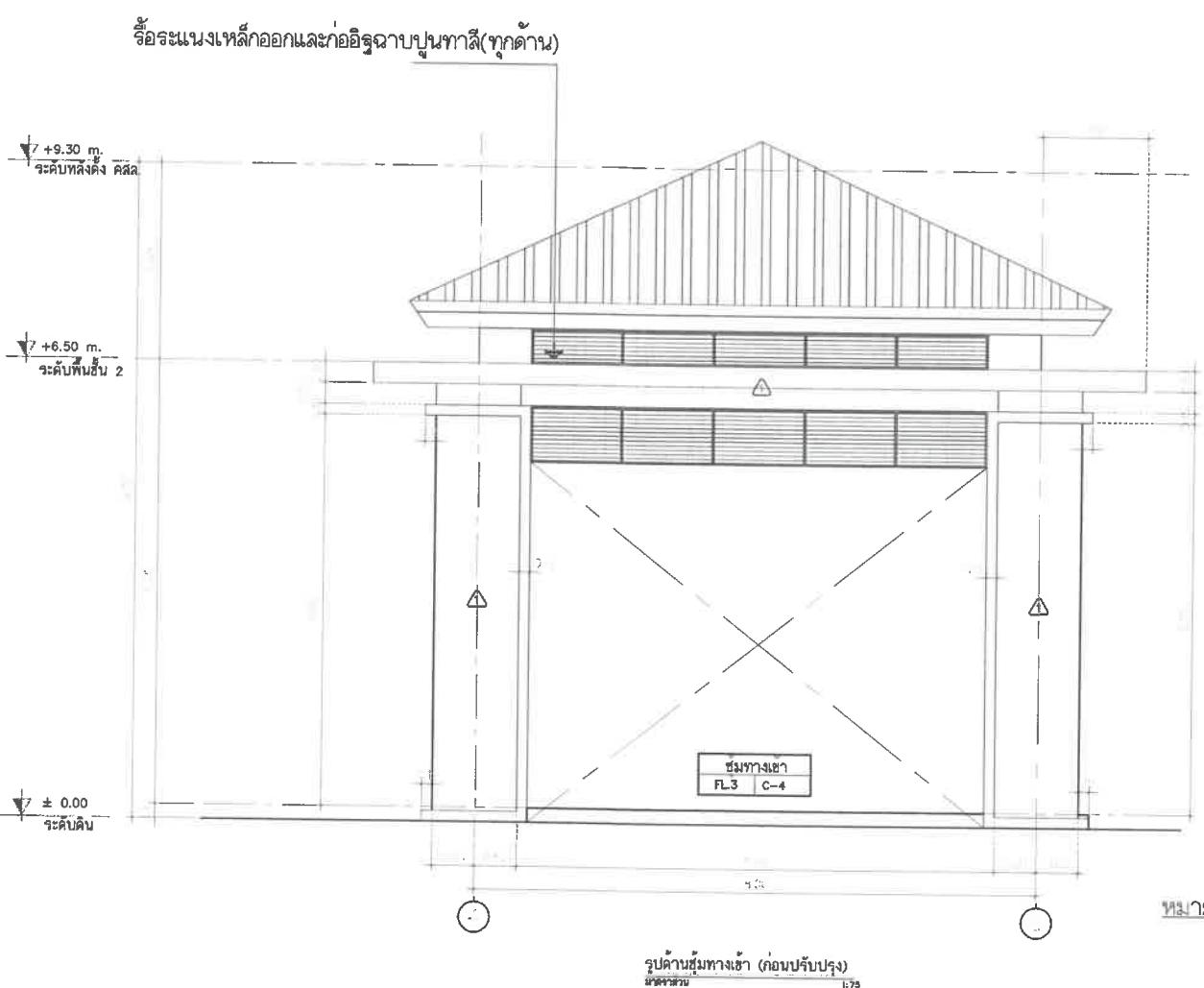
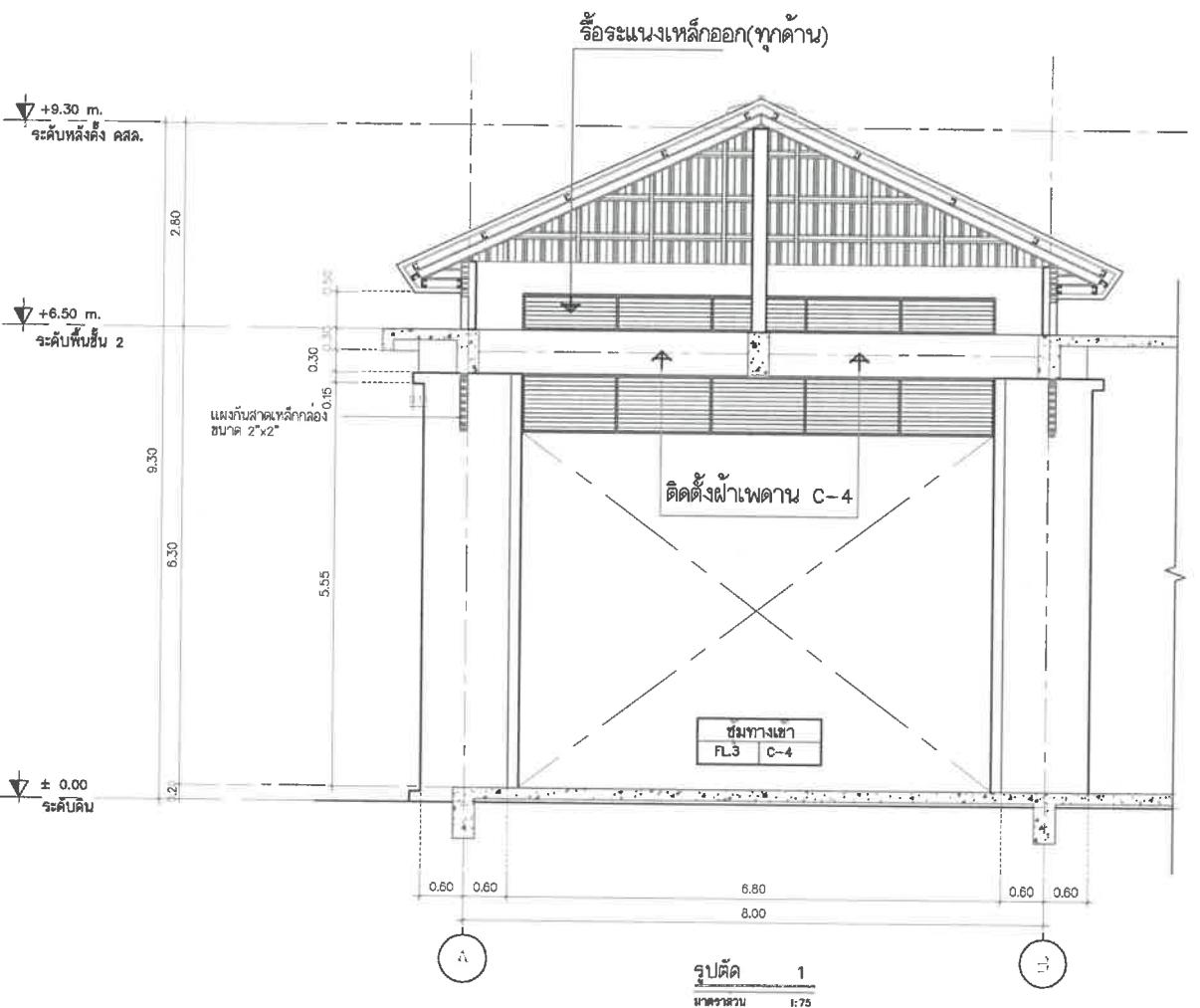
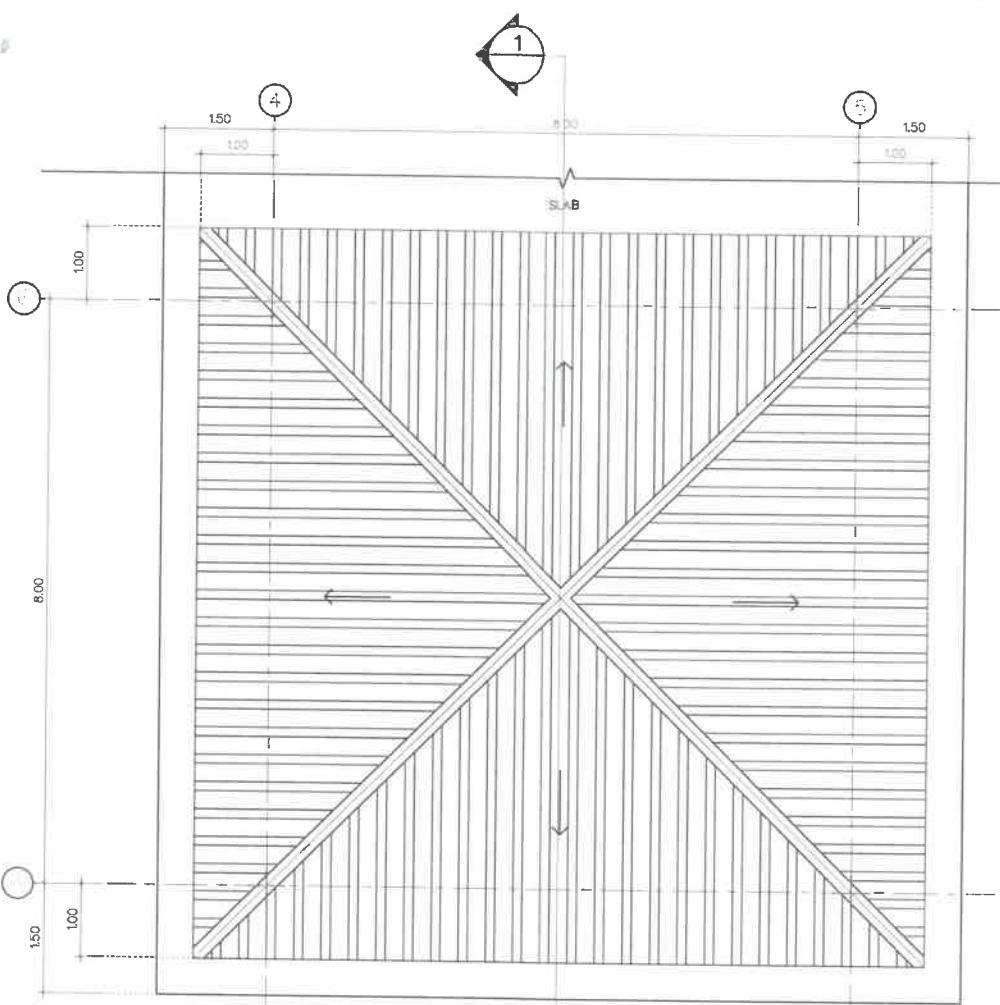
จันท์ [ 150x50x20x3.2 mm. @ 1 m.  
แปบ [ 150x50x20x2.3 mm. @ 1.25 m.



หมายเลข	รายการวัสดุ
FL.3	พื้นกระเบื้องชิปิดกันลื่น 24"x24"
C-4	ฝ้าขาวยาค้าไม้ระแนงสำเร็จรูป 60x100 ซม. หนา 8 มม. โครงครัวเหล็กชุบลังกัสต์
ผ.1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม ทาสีอะคริลิก 100% ชิปิต Repaint
//////	โคมติดลอยหลอด LED 1x18W.Daylight ขนาด 30x120 cm. เดินท่อไฟ

## รายละเอียดงานปรับปรุงซ่อมทางเข้า

- ให้หรือพื้นที่รายล่างและกระเบื้องเดิมออกและขันกึ่งนอกมหาวิทยาลัย
  - ทำความสะอาดด้วยแลสซิฟ์มีฉนวนกันความร้อนอกให้หมด
  - รื้อระแนงเหล็กซึ่งบนออกและก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาลี
  - ปูกระเบื้องพื้นตามที่กำหนดในแบบรูปประยุกต์ (FL.3)
  - ติดตั้งฝ้าไม้ระแนงสำเร็จรูป  $0.60 \times 1.00$  หนา 8 มม. โครงคร่าวเหล็กซึ่งปั้นกัลลี (C-3)



หมายเหตุ \*

รูปด้านซ้ายทางเข้า (หลังรับปูง)

มาตราส่วน 1:75

รูปด้านซ้ายทางเข้า (หลังรับปูง)

มาตราส่วน 1:75



# ແບບປົງປະໂຫຍດກົມືກຳຄົນ

ຮຽນຮ່ວມສັນຕະລິ ລົດຮັດພະຍານ

ສານທີ່ກອລ້າງ

ມາວິທາລະຍາຊື່ອຸດອະດິດ  
ຖູນກົງລົງ

โครงการก่อสร้าง :  
ห้องร่างกายพัฒนานักเรียนประถม  
ผู้ดูแลที่ทำการออกแบบ

สถานที่ตั้ง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งศรีลักษณ์

ผู้อำนวยการ :  
พ.ศ.๒๕๖๗ เรืองเดช วงศ์ล้ำ

ลงนาม :  
นล.เพ็ญประภา มณฑพวงศ์  
ลง. ๒๖๗๐

วิเคราะห์ :  
นายปองกพ หร่องเจริญ  
ลง. ๕๓๖๕๙

รับรอง :  
ผู้ดูแลที่ทำการออกแบบ

ลงนาม :  
นล.เพ็ญประภา มณฑพวงศ์

ผู้ดูแลที่ทำการออกแบบ :  
พ.ศ.๒๕๖๗ กรพิพัฒน์

ลงนาม :  
นล.เพ็ญประภา มณฑพวงศ์  
ลง. ๕๓๖๕๙

หมายเหตุ :

หมายเหตุ :

- ผังบริเวณ

มาตราส่วน : 1:500 หน่วย : เมตร (m.)

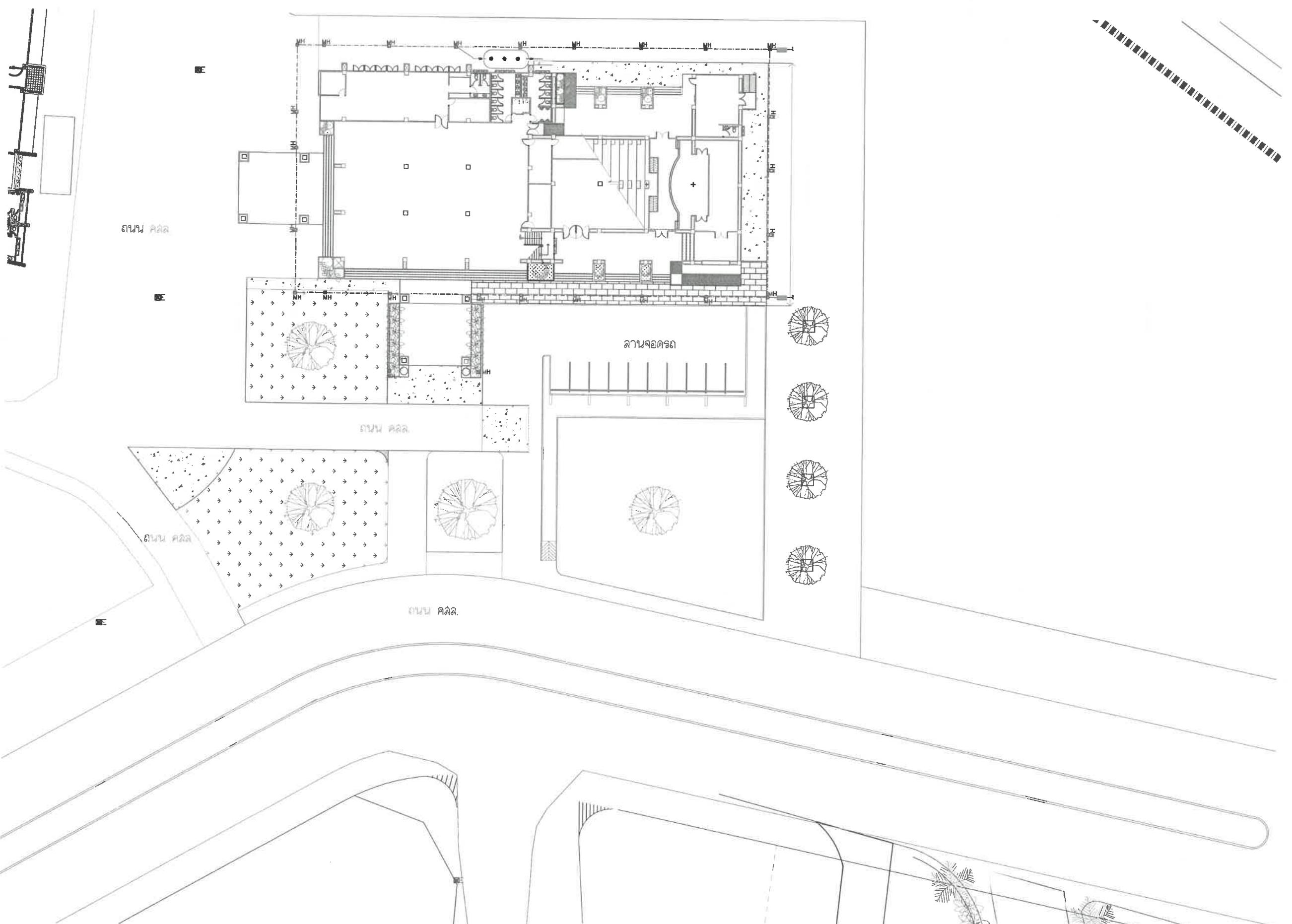
วันที่ : ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๓

รายการแบบ

ผู้รับ : รัน/เมือง/ปี รายการ

แบบที่ : ๑๔๘๘๘๘

วันที่ : ๐๑/๐๙/๒๕๖๓



สังการอย่าง :  
ปรับปรุงอาคารกีจกรรมนักศึกษา  
และอาคารเรียนรวมคณบัญชีฯ

# มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

การนับ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ก.เพ็ญประภา มรณะวงศ์ บุนนาค

ກົດເລີຍຕາ :  
ນາຍປອງກາພ ທ່ຽງເຈົ້າ

ວກຄ້າໄພທ່າ :

#### หน้าที่ของผู้อำนวยการและผู้จัดการเบื้องต้นในชุมชน :

ว่าด้วย :

นายแบบ :  
เพ็ญ รุ่งเรือง งานแพรวงค์ ชานก  
นายปองกาน ทรั่งเจริญ

ବ୍ୟାକୁ :

แบบที่ ๑  
แบบที่ ๒

รากฐาน : ท่านผู้ดูแล :  
1:100 เมตร (m.)

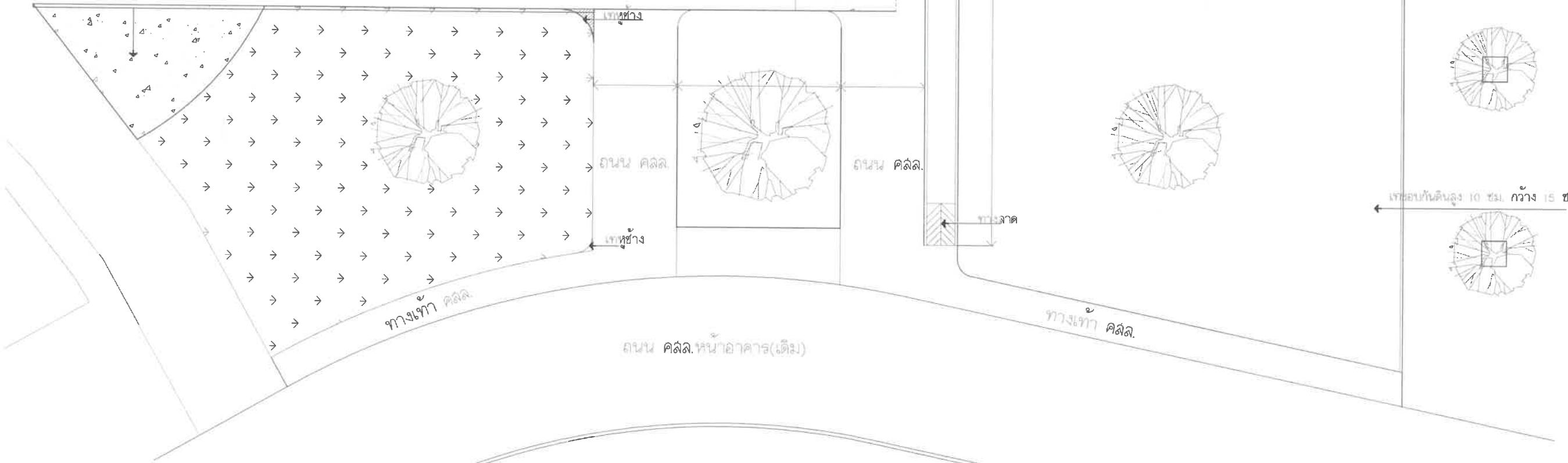
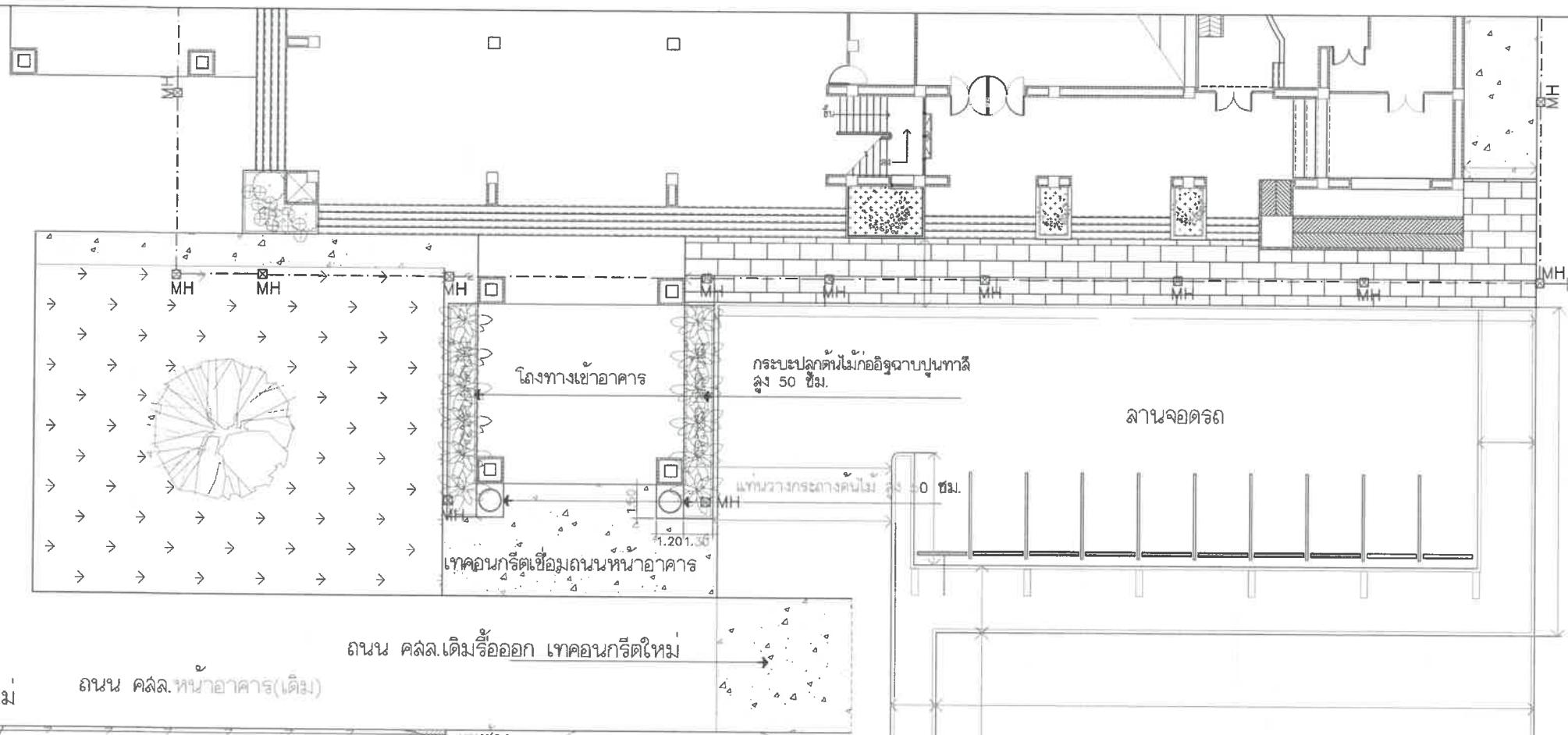
๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

## ສະຖານະການທຳມະນາດ


\_\_\_\_\_

## แบบทดสอบ ภาษาไทย

02/09



၁၇၈



แบบขยายแปลนภูมิทัศน์อาคารกิจกรรมนักศึกษา

માર્ગદર્શિકા

1:00

รากฐาน : ท่านผู้ดูแล :  
1:100 เมตร (m.)

๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

## ສະຖານະການທຳມະນາດ


\_\_\_\_\_

## แบบทดสอบ ภาษาไทย

02/09 | 9

งานักก่อสร้าง :

งานที่ Göring :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  
ทุ่งสง

การนี้ :

บันทึก :  
๗. เพ็ญประภา มณฑ์ คำนงก  
ลศ. ๑๖๗๐

วันที่ : ๙๘๖๗  
หมายเลขบันทึก : ๑๕๓๖๕๙

กอร์ไฟฟ์ :

### งานฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

ຈະແບບ :

แบบ :  
ເພື່ອປະກາມນັ້ນກົງ  
ນາຍົາອິກພ ພົມເຈົ້າ

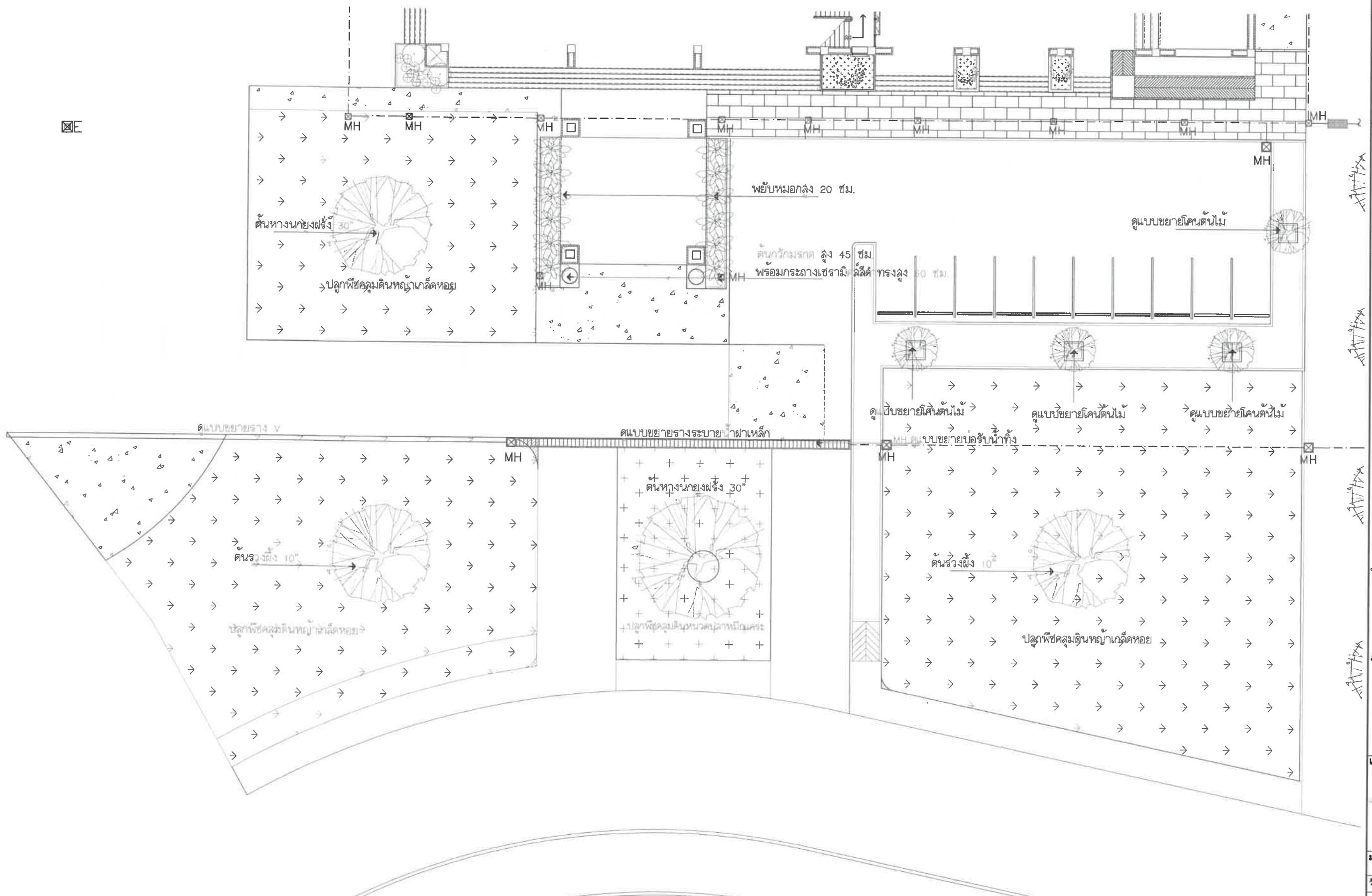
၁၃၈၆

### QUESTION :

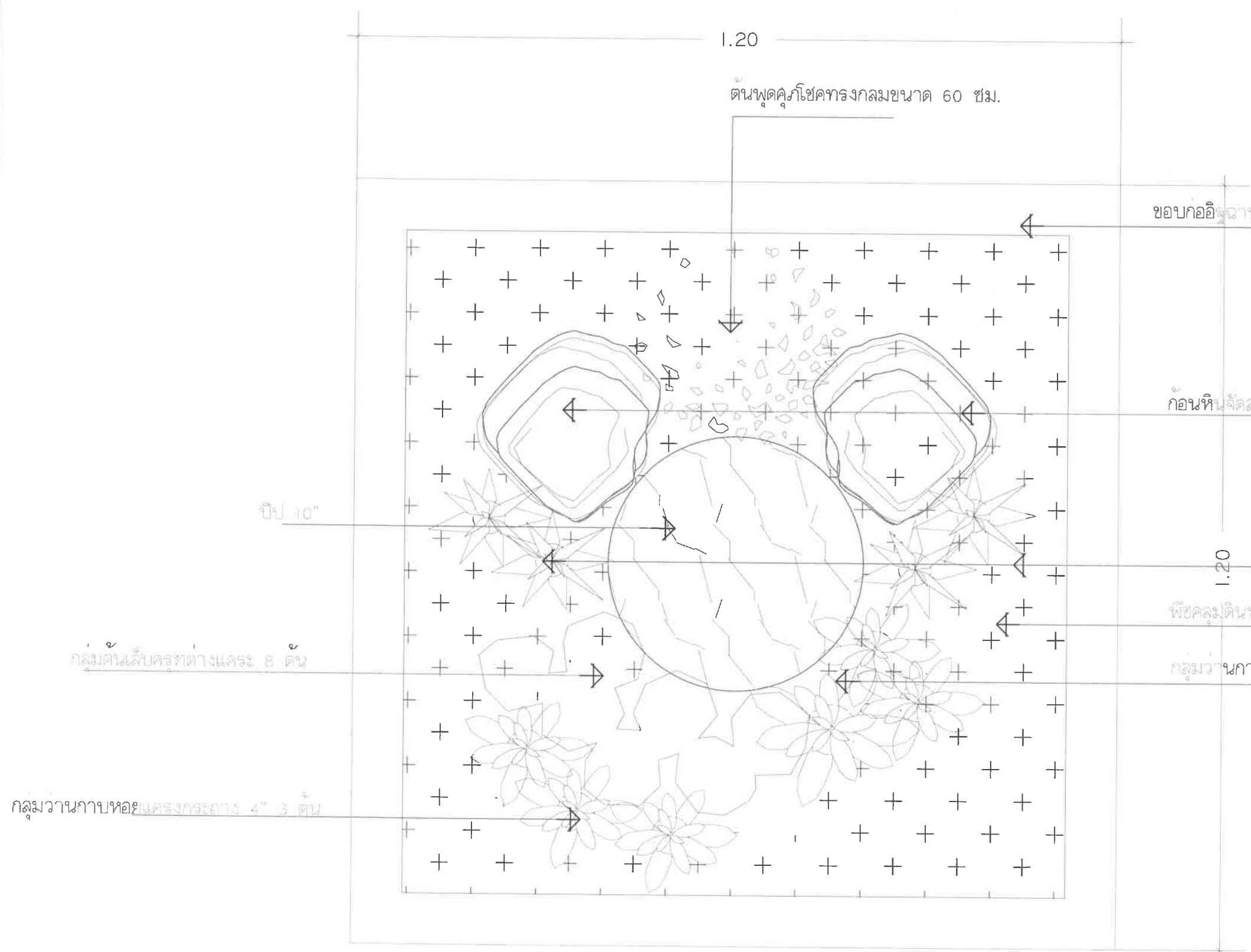
ราศี :	พานะวี :
I:100	เมตร (m.)
: 10 สิงหาคม 2563	

## รายงานภาระ

## ແກ່ມໍາເກົ່າ



เปลี่ยนตัวไม้อาหารกิจกรรมนักศึกษา  
มาตรฐานด่วน 1:00



แบบร่างโดยคณาจารย์

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารศึกษาและอาคารเรียนรวมคณะมนุษย์ฯ

สถานที่ตั้ง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งเมือง

ผู้ออกแบบ :

ดร.ค.ธ. เรืองเดช วงศ์กล้า

ลักษณะ :

หลังคาปูกระดาษ ไม้แพวงค์สาน  
ก่อสร้างที่ดิน

วิศวกร :

ดร.พีระ พูลวิจิตร  
ก่อสร้างที่ดิน

วิศวกรไฟฟ้า :

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

ศรีวิทยา :

ดร.อังศุรี คงมาศ ภูมิทัศน์

ผู้ออกแบบ :

หลังคาปูกระดาษ ไม้แพวงค์สาน  
ก่อสร้างที่ดิน

หมายเหตุ :

หลังคาปูกระดาษ ไม้แพวงค์สาน  
ก่อสร้างที่ดิน

แบบแปลน :

- แบบขยายทางลาด
- แบบขยายทางเข้า
- แบบขยายขอบทางเข้า

มาตราส่วน : หน่วย :  
1:20 เมตร (m.)

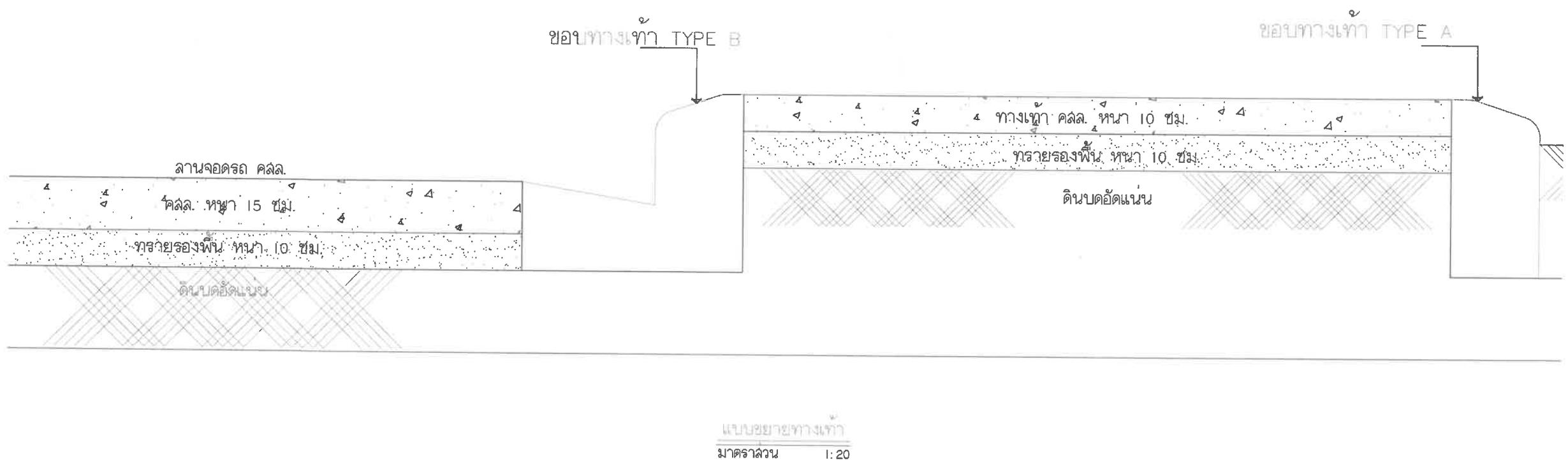
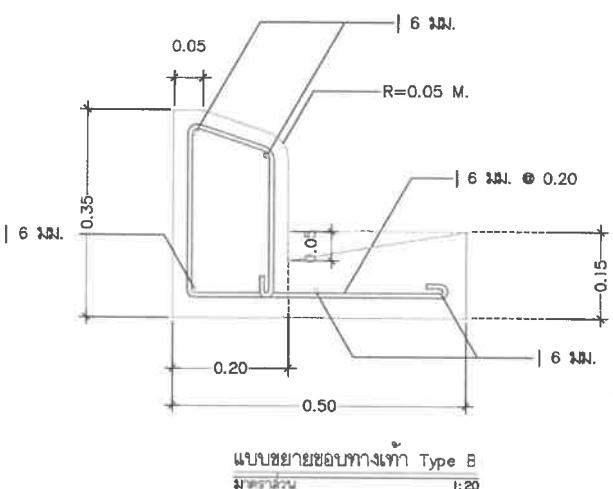
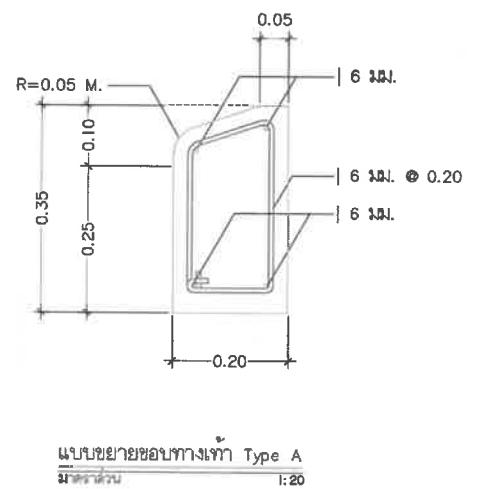
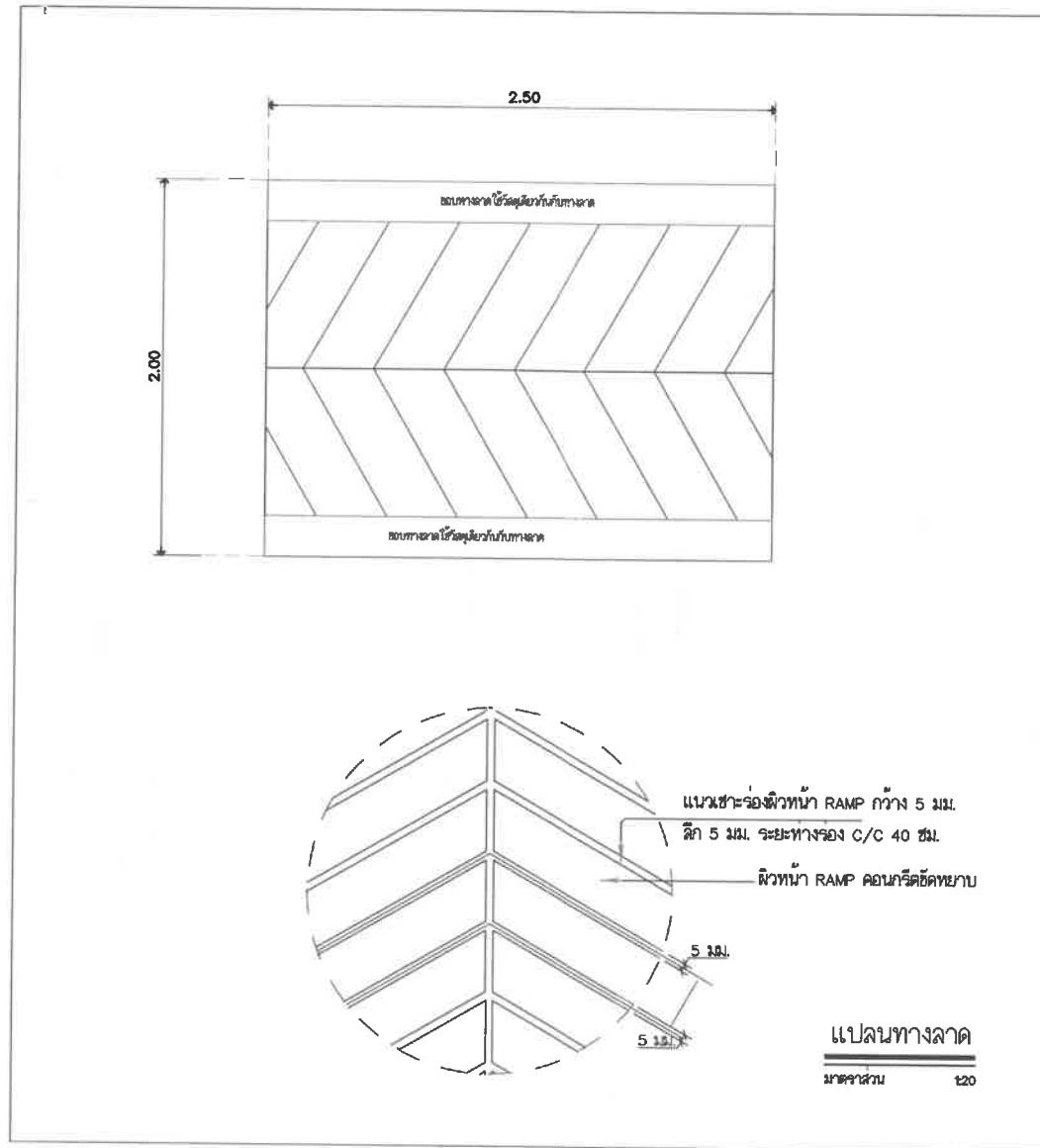
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

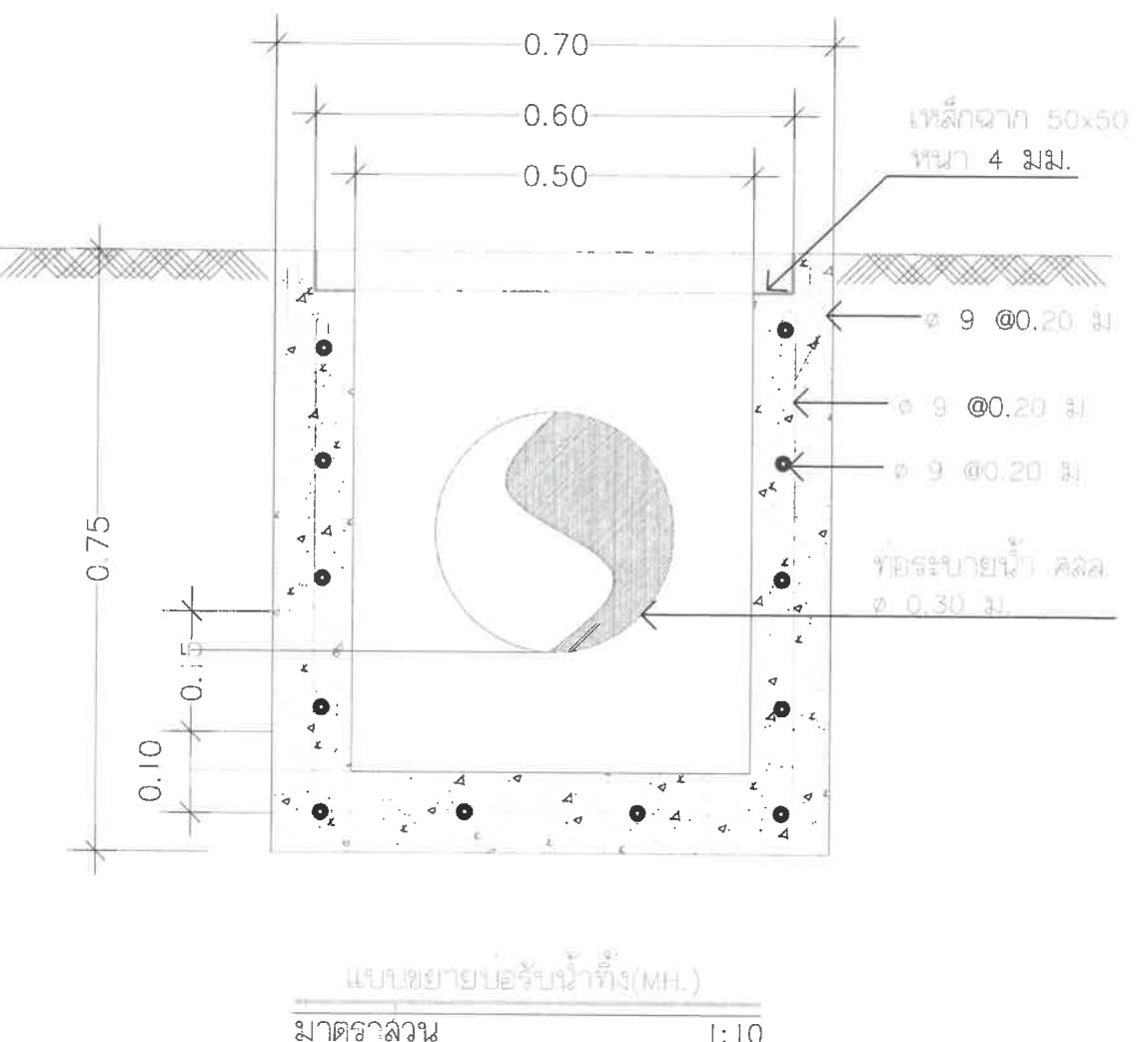
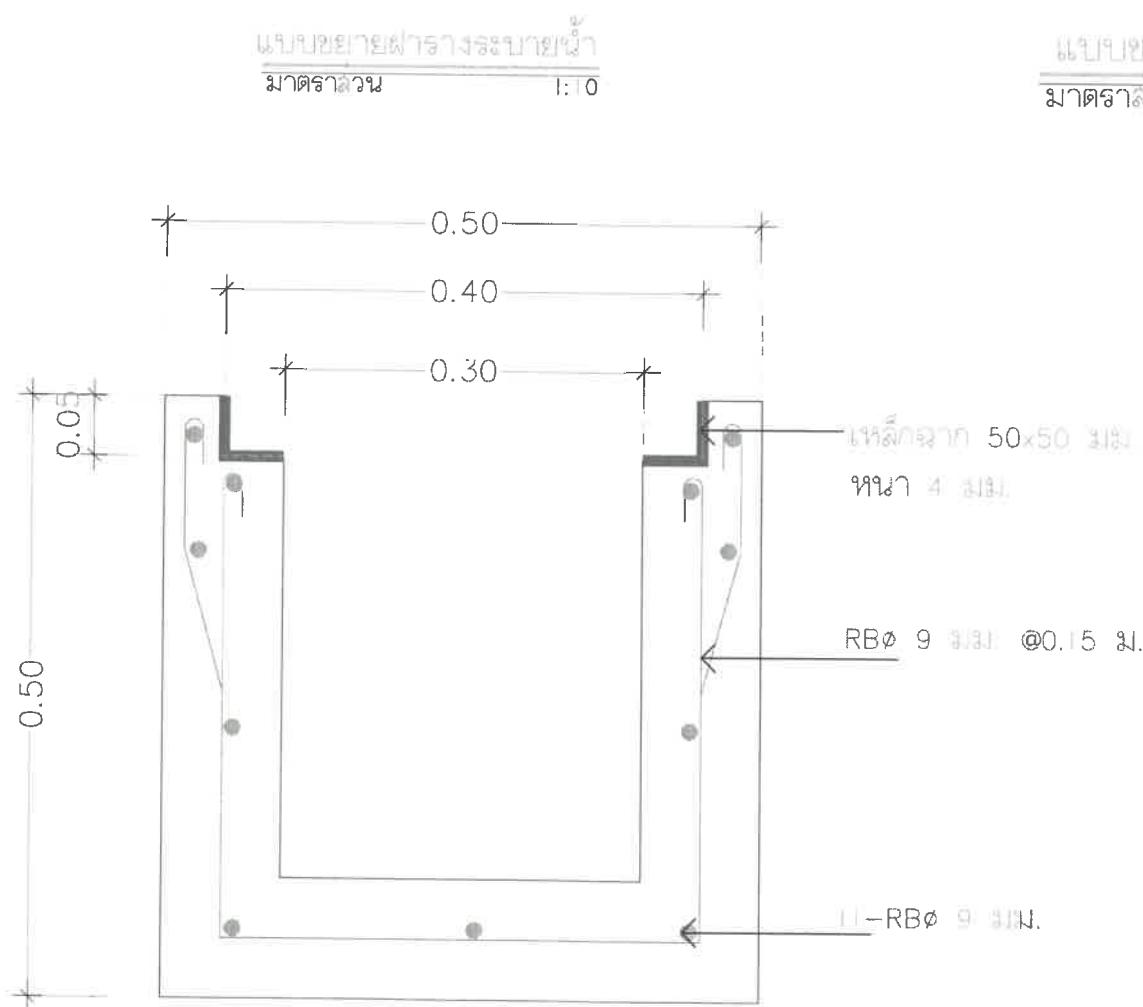
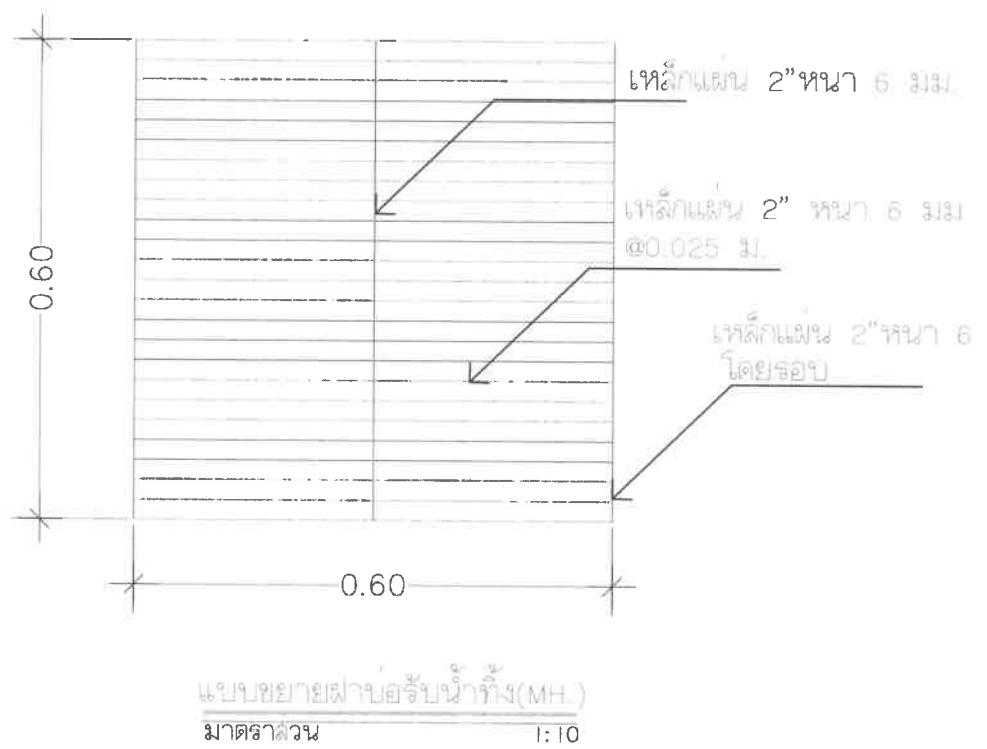
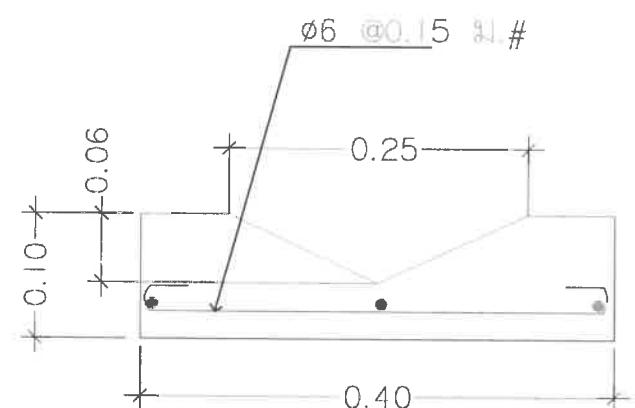
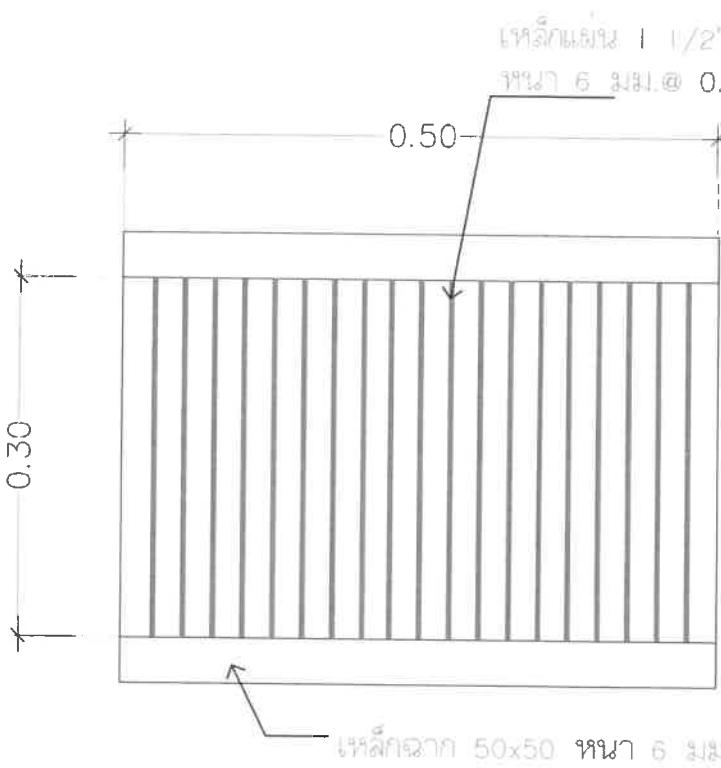
รายการที่ต้องการ

รหัสที่ ชนิด/ลักษณะ รายการ

แบบที่ต้องการ จำนวนหน้า

05/09 9





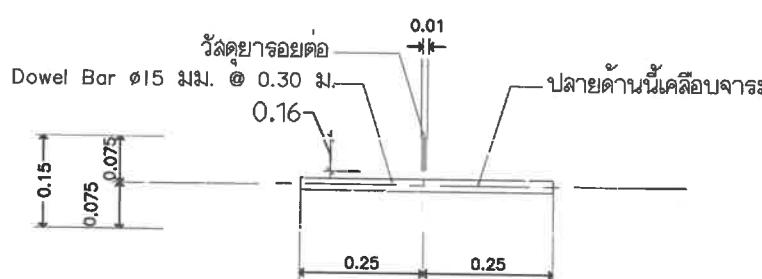
ดินในพื้นที่บดอัดแน่น

พื้นคอนกรีต หนา 0.15 ม.

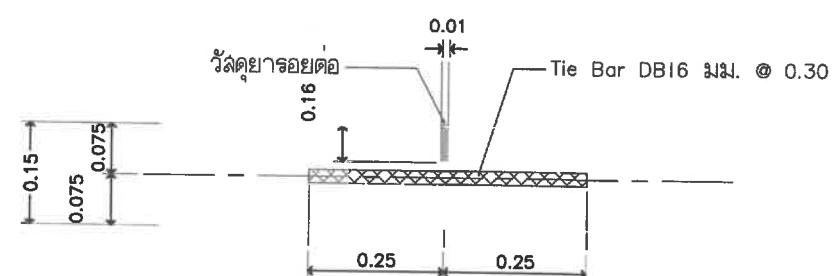
กระายหยาบดอัด หนา 0.10 ม.

Tie Bar DB16 มม. @ 0.30 ม.

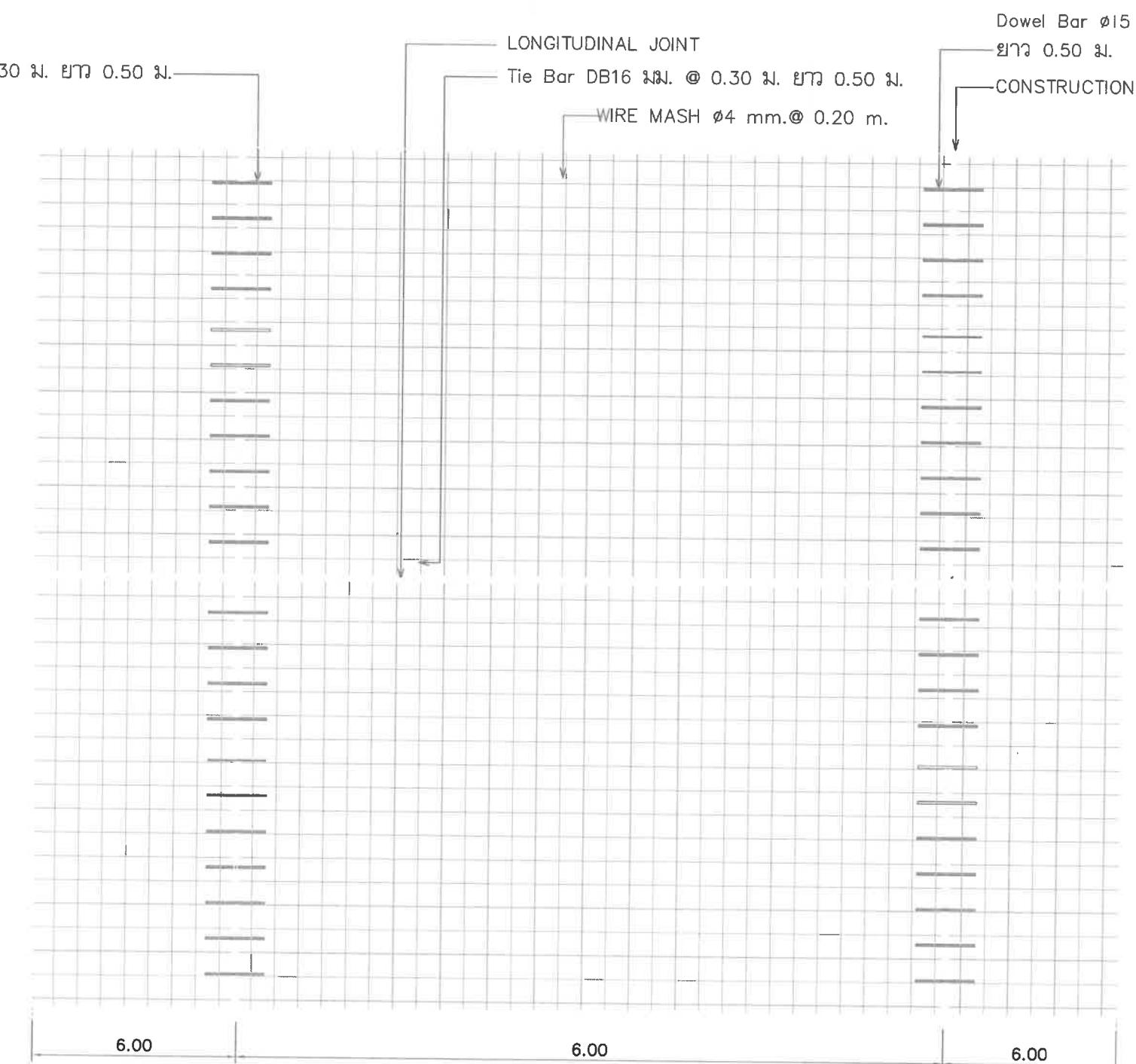
WIRE MASH Ø4 mm. @ 0.20 m.

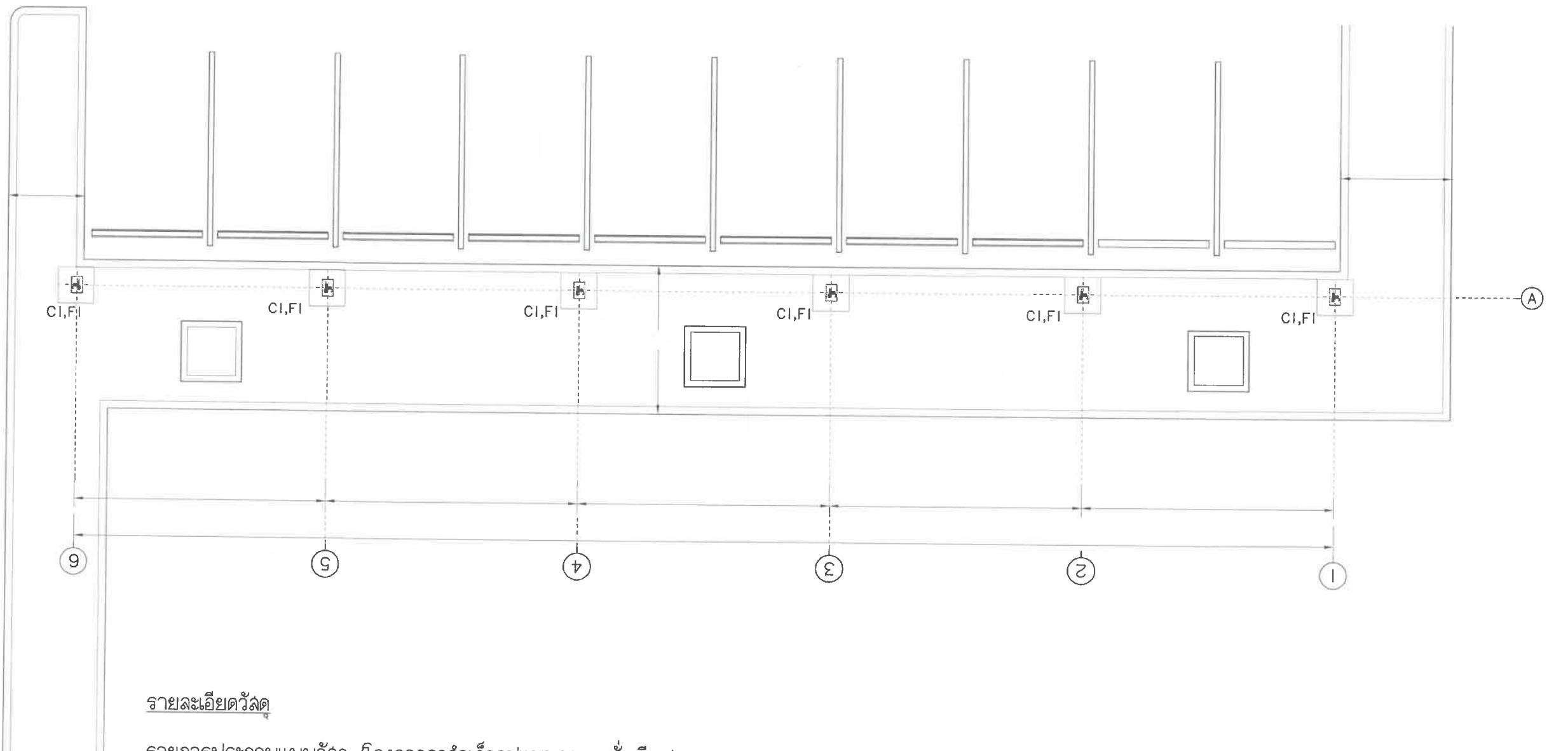


CONSTRUCTION JOINT



LONGITUDINAL JOINT





### รายละเอียดวัสดุ

รายการประกอบแบบบ้านเดี่ยว (โครงสร้างหลังคาและผนัง)

1. โครงสร้างเหล็ก : Cold Form Steel Structure ชั้นเคลือบ Superdyma K18

ซึ่งเป็นชั้นเคลือบพิเศษประกอบด้วยโลหะ สังกะสี(Zn), อลูมิเนียม(Al) และแมกนีเซียม(Mg 3%) ผลิตตามมาตรฐาน AS1397 เกรด G450 (Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 4500 kg/cm<sup>2</sup>)

2. หลังคาเมทัลชีท : ระบบบยิงลูกศุรี (Bolt System) ชั้นเคลือบ Zincalume AZ150 รุ่น Lysaght Trimdek 760 ความหนาของชั้นเคลือบ 0.40 mm TCT  
ชั้นเคลือบเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2228-2559 เกรด G550

### แปลนที่จอดรถอาคารกิจกรรมนักศึกษา

มาตราส่วน

1:100

โครงการก่อสร้าง :  
บริเวณปูรุสอาคารกีฬาและห้องเรียนรวมคณานุพันธุ์ฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกนิล

ผู้อำนวยการ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ลงนาม :  
น.ส.เพ็ญประภา มนแพรวงศ์ฯ  
ล.ก. 12670

วิศวกรผู้ออกแบบ :  
นายปองกพ หร่องเจริญ  
ก.x. 53659

วิศวกรไฟฟ้า :

พื้นที่ผู้ดูแลและสถานที่อยู่รวม :

ครัวแบบ :  
ผศ. อินัดดา กรุงพิพักษ์

เชิงมานะ :  
น.ส.เพ็ญประภา มนแพรวงศ์ฯ  
นายปองกพ หร่องเจริญ

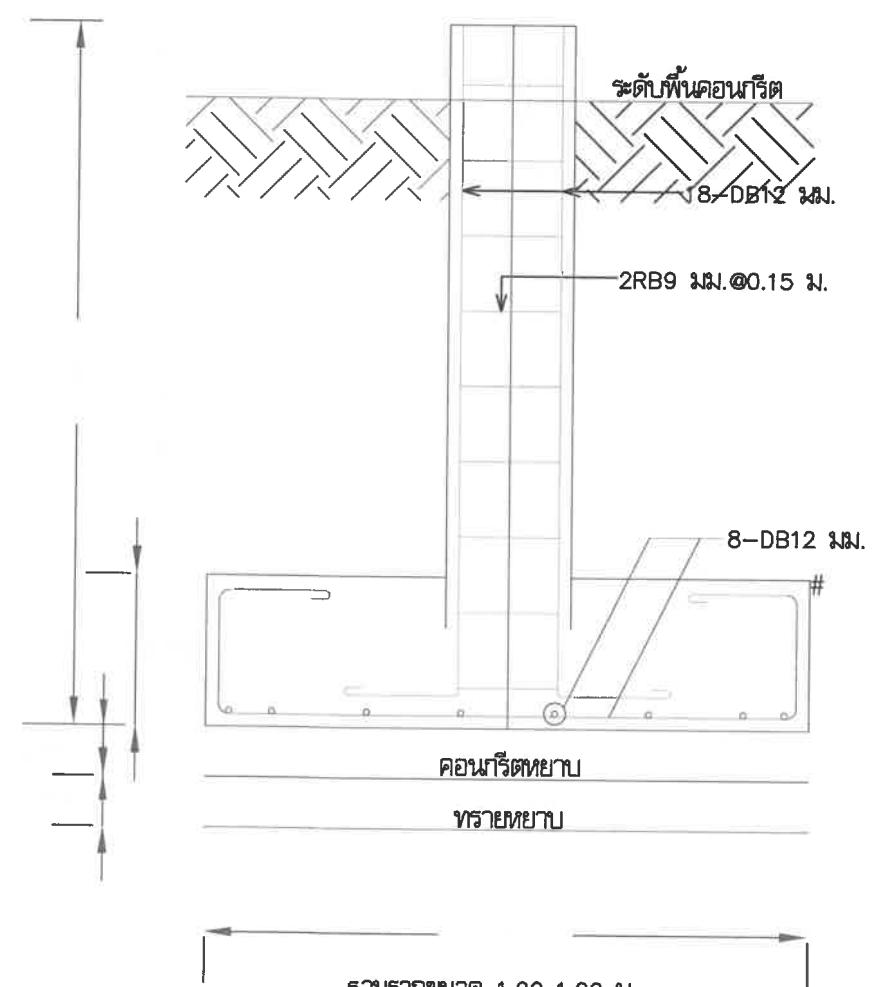
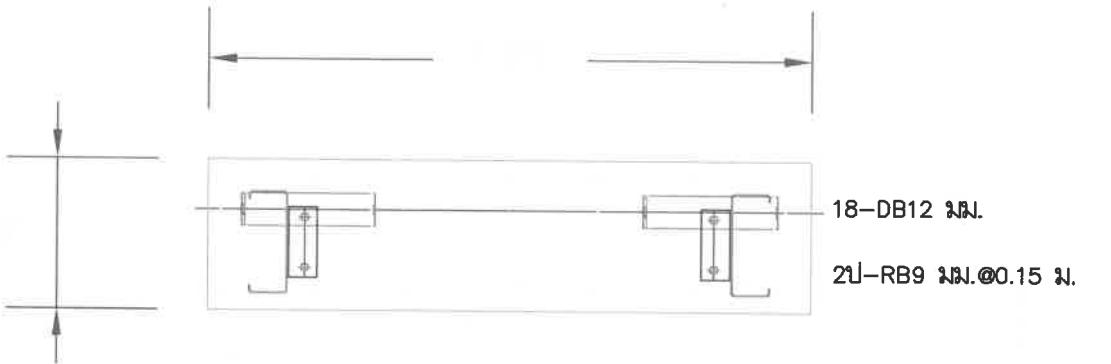
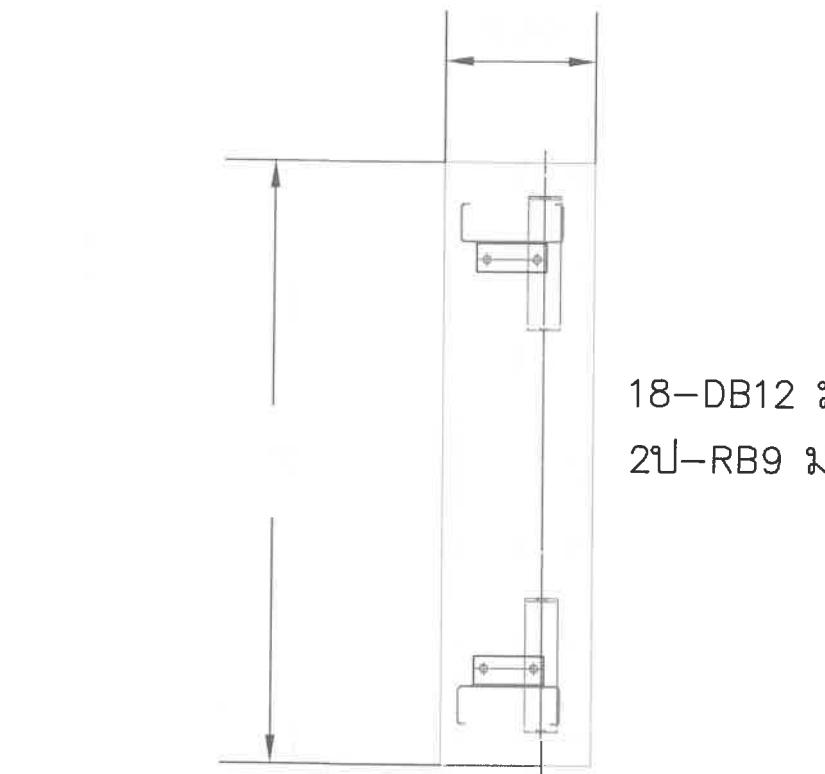
หมายเหตุ :

แผนผัง :

มาตราส่วน :  
1:100 หน่วย (m.)  
วันที่ : 10 ธันวาคม 2563  
รายการที่ใช้:  
ผู้เขียน ห.ร./ผู้แก้ไข/  
ผู้ตรวจสอบ รายการ

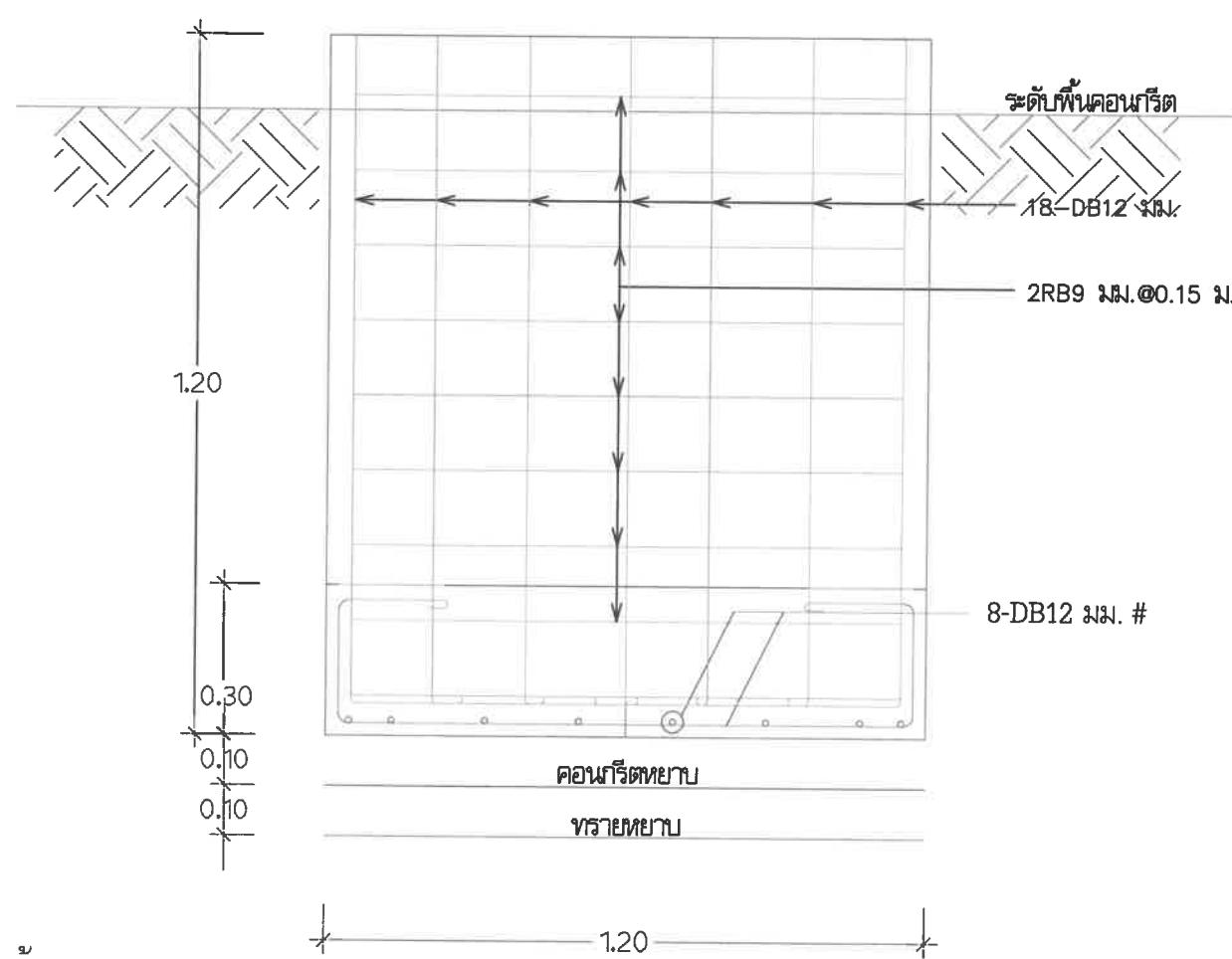
แบบที่ ก. ห้องน้ำ

09/09 9



แบบข่ายโครงสร้าง  
มาตรฐาน NTS.

C1,F1



C1,F1



## แบบทดสอบบันทึกผลการเรียน

นักศึกษา ชื่อ \_\_\_\_\_ รหัส \_\_\_\_\_ วิชา \_\_\_\_\_

ล้านทีกอล์ฟ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกะเพล

โครงการที่อยู่ริมแม่น้ำ:  
บริษัทจุฬารัตน์ก่อสร้างและออกแบบร่วมมูลนิธิชัยฯ

สถานที่ที่อยู่ริมแม่น้ำ:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งศรีสุพรรณ

ผู้ออกแบบ:  
พ.ศ.๒๕๖๗ เรืองเดช วงศ์หล้า

ลงนาม:  
นล. เนื้อปูประภา มนมาพาน  
ลงวันที่ 2670

ผู้ควบคุม:  
นายบงกช พิริยะ หรือเจริญ  
ภาค 53659

ผู้ตรวจสอบ:  
ท่านผู้อำนวยการและผู้รับผิดชอบ:

ผู้ตรวจสอบ:  
ผศ.ดร.อนันต์ ธรรมนิทัศน์

เชิญลงนาม:  
นล. เนื้อปูประภา มนมาพาน  
  
นายบงกช พิริยะ หรือเจริญ

หมายเหตุ:

หมายเหตุ:

- แปลนบันไดและทางลาด

มาตรฐาน : 1:50 หน่วย : เมตร (m.)

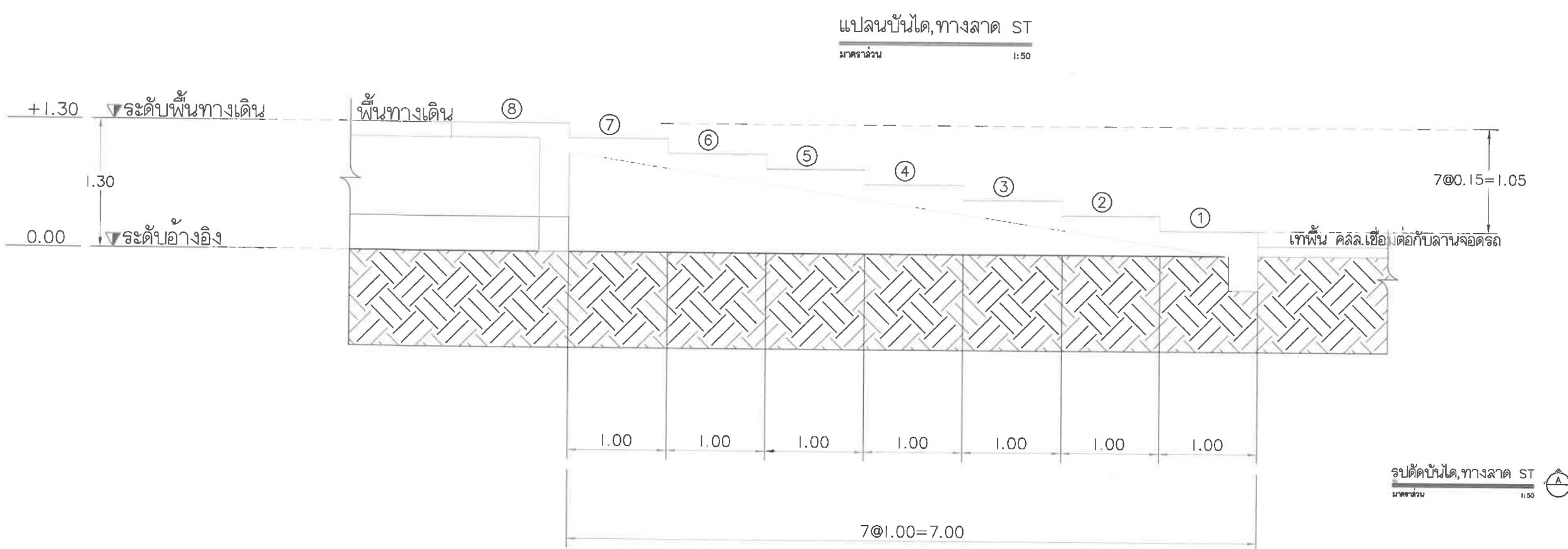
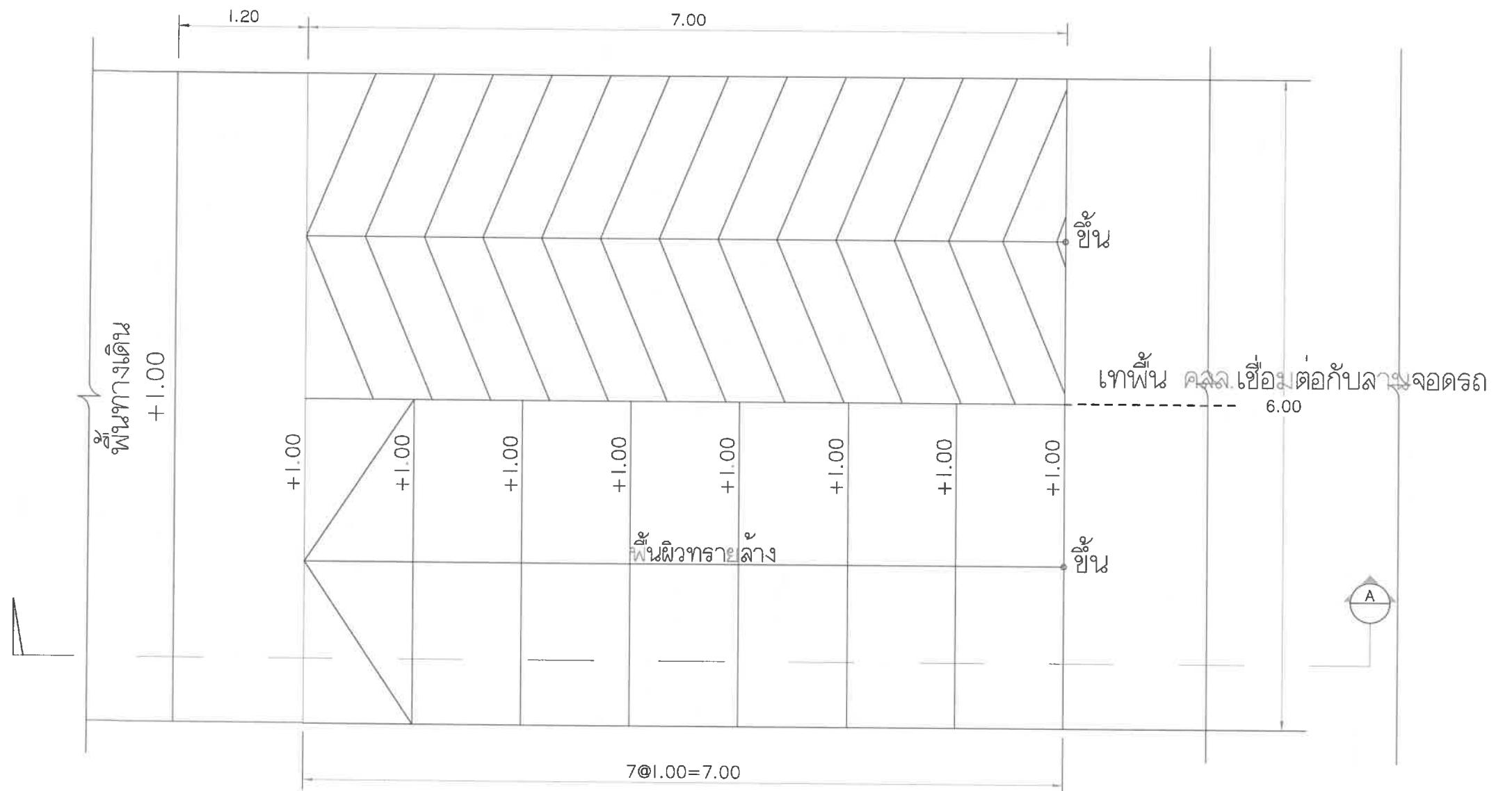
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

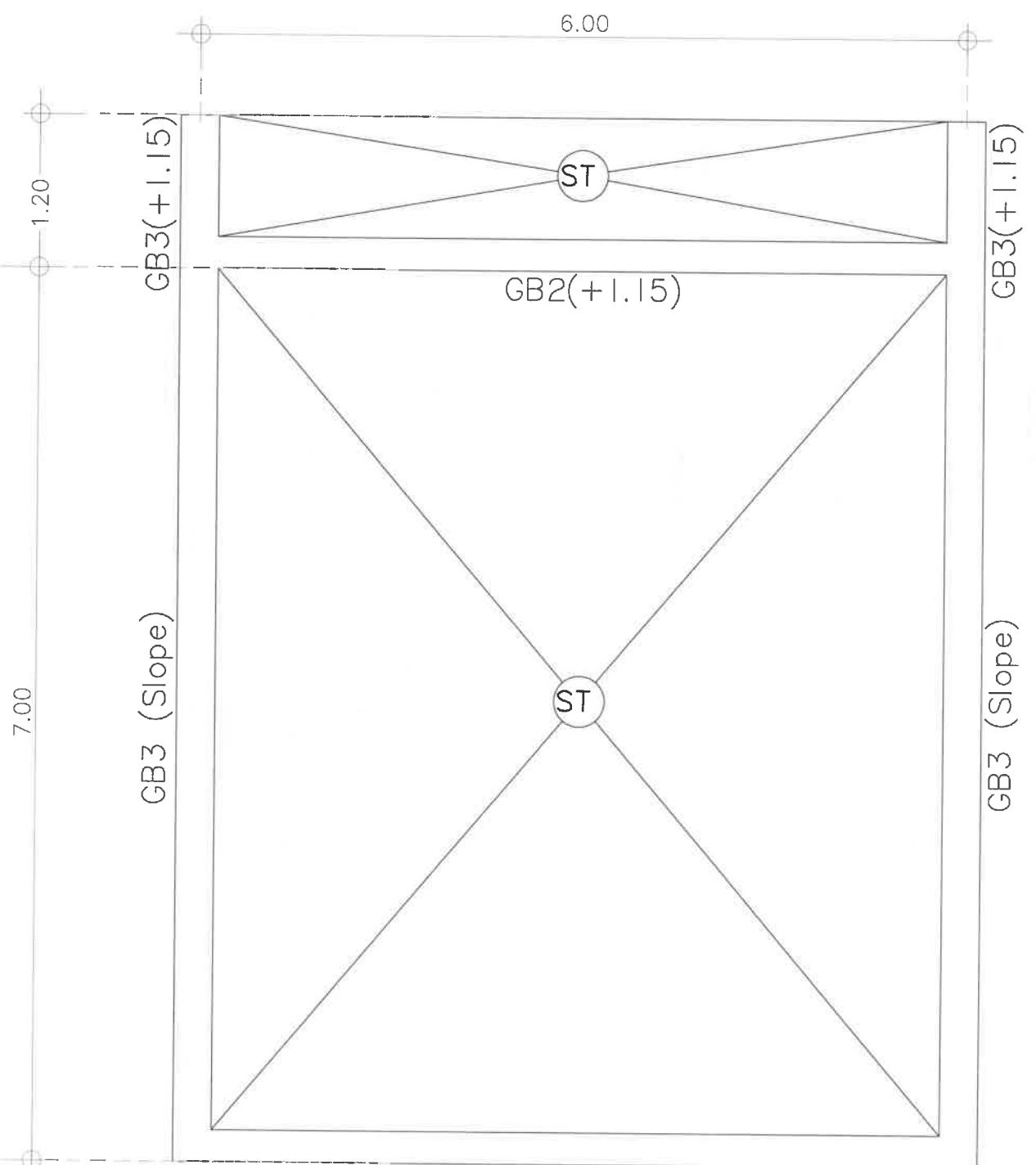
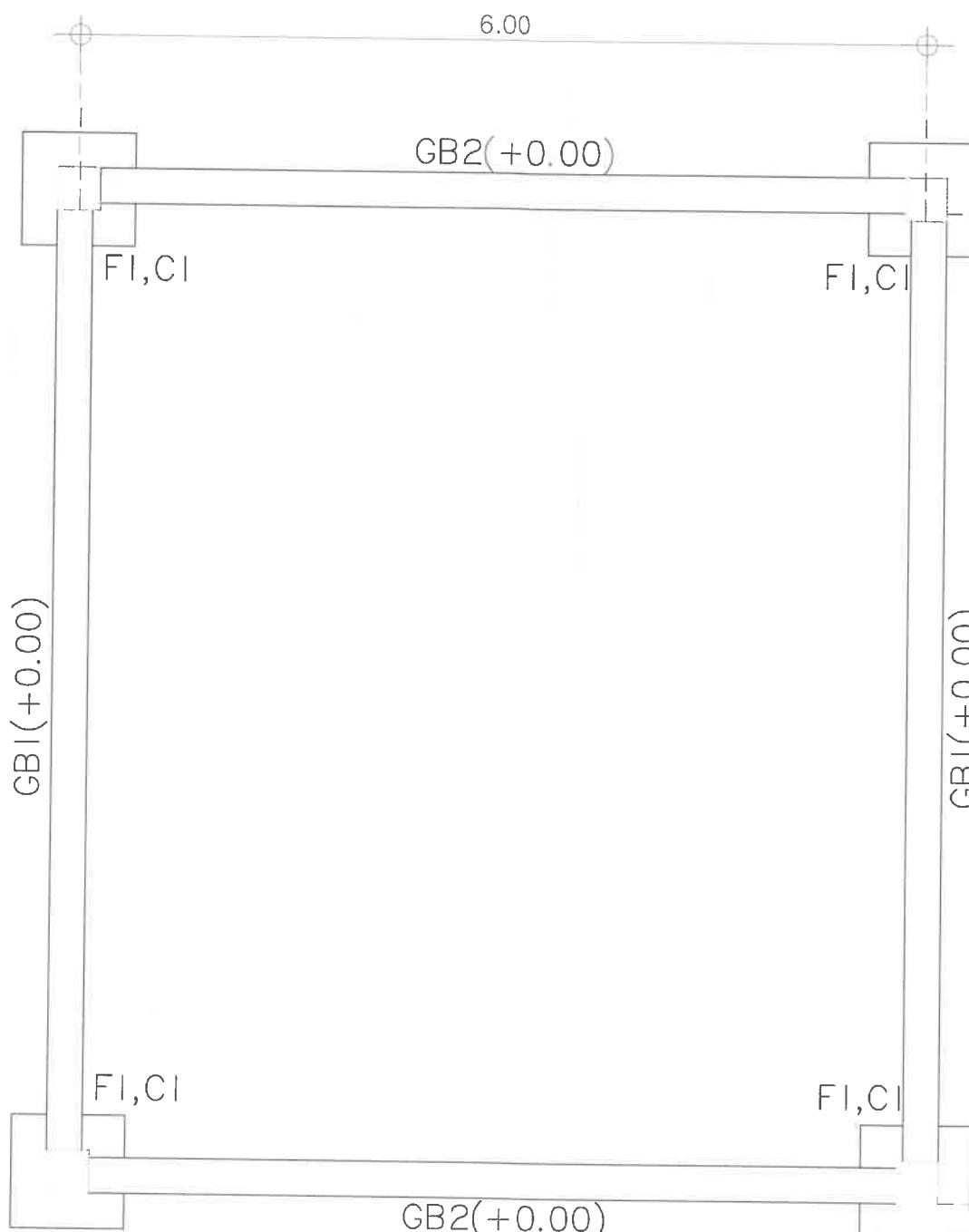
รายการแบบ

รหัสที่ ชื่อ/ลักษณะ รายการ

แบบที่ ชื่อ/ลักษณะ

01/04 4

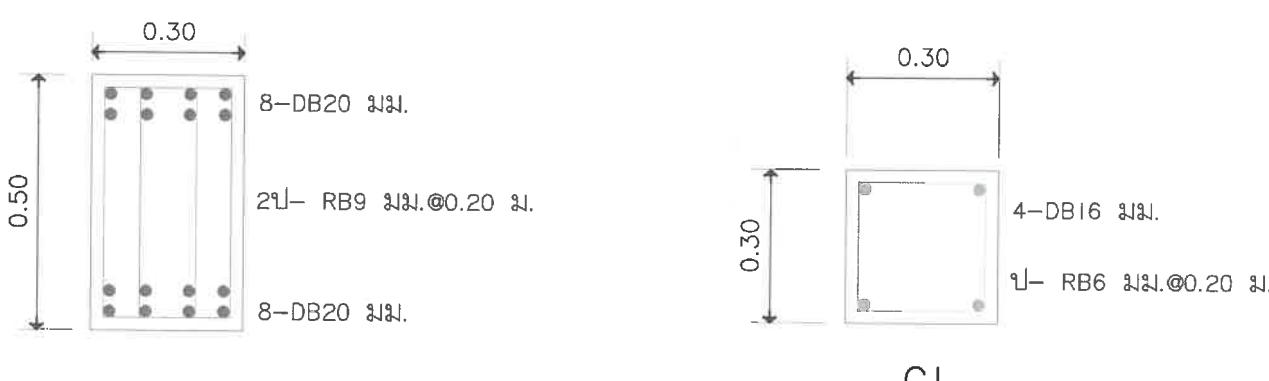
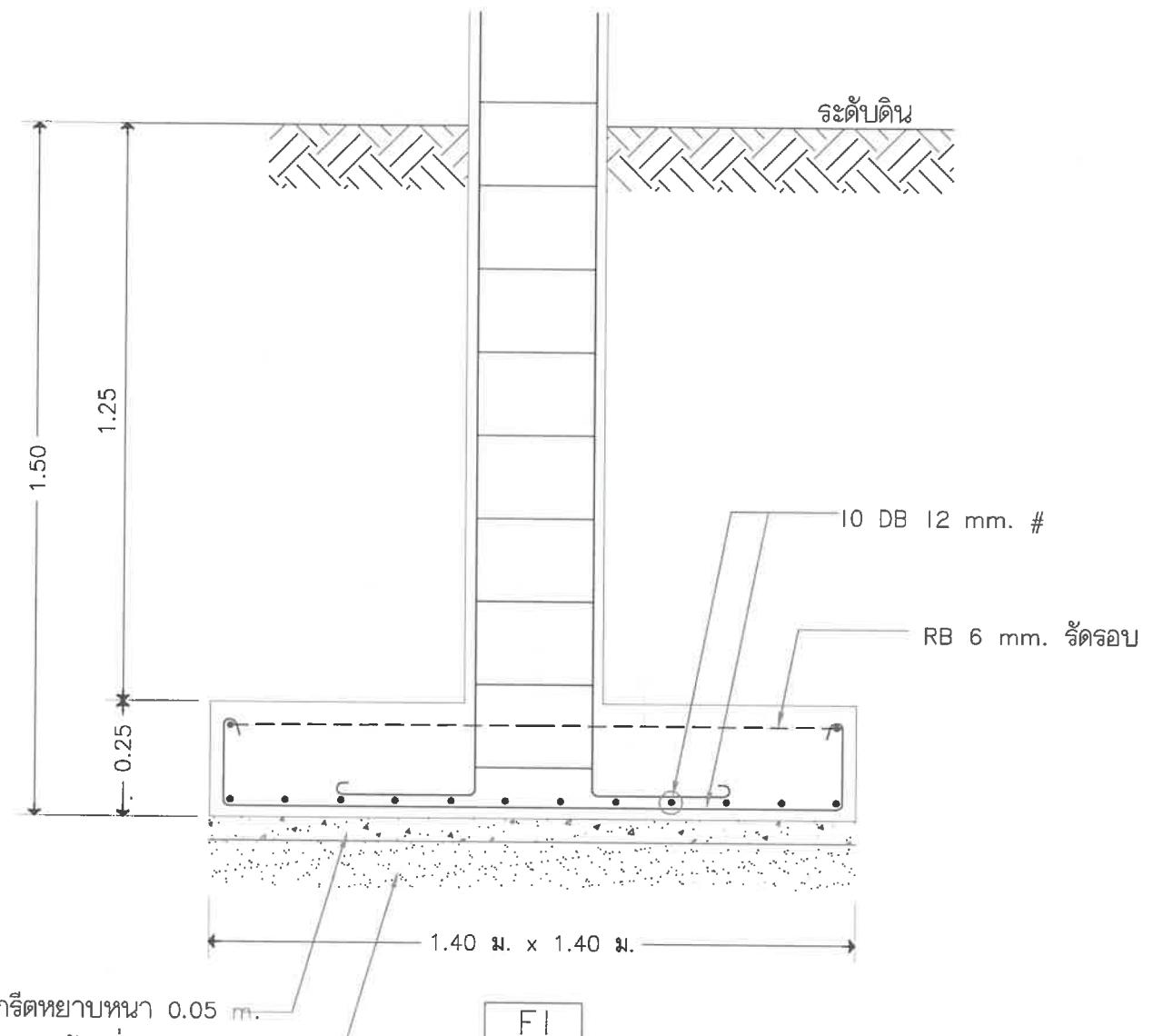
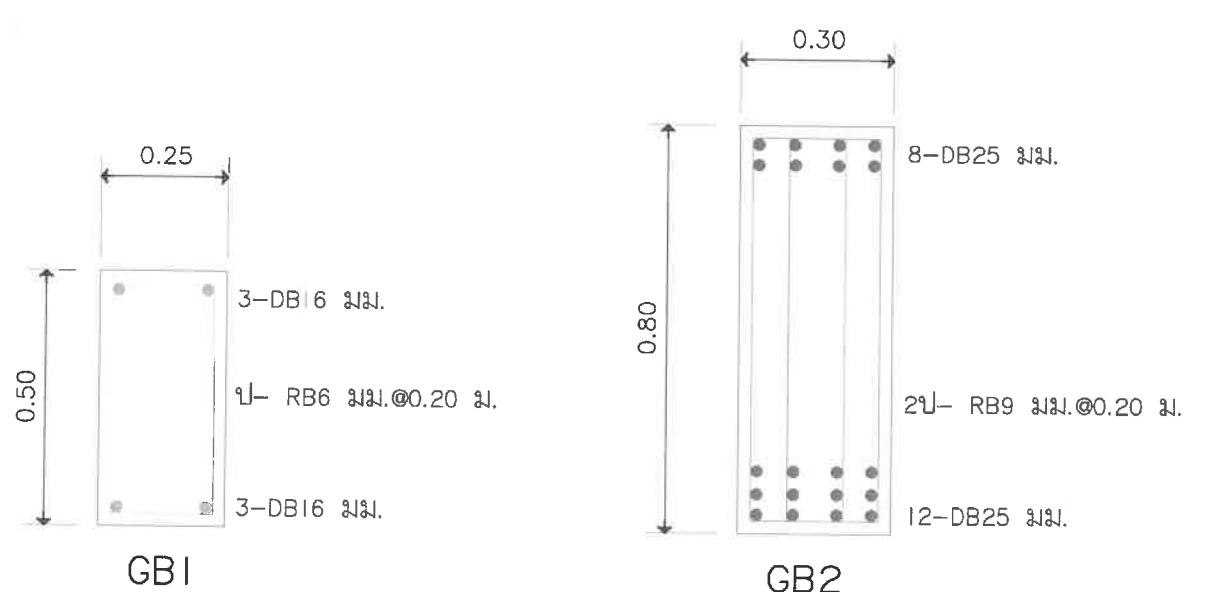
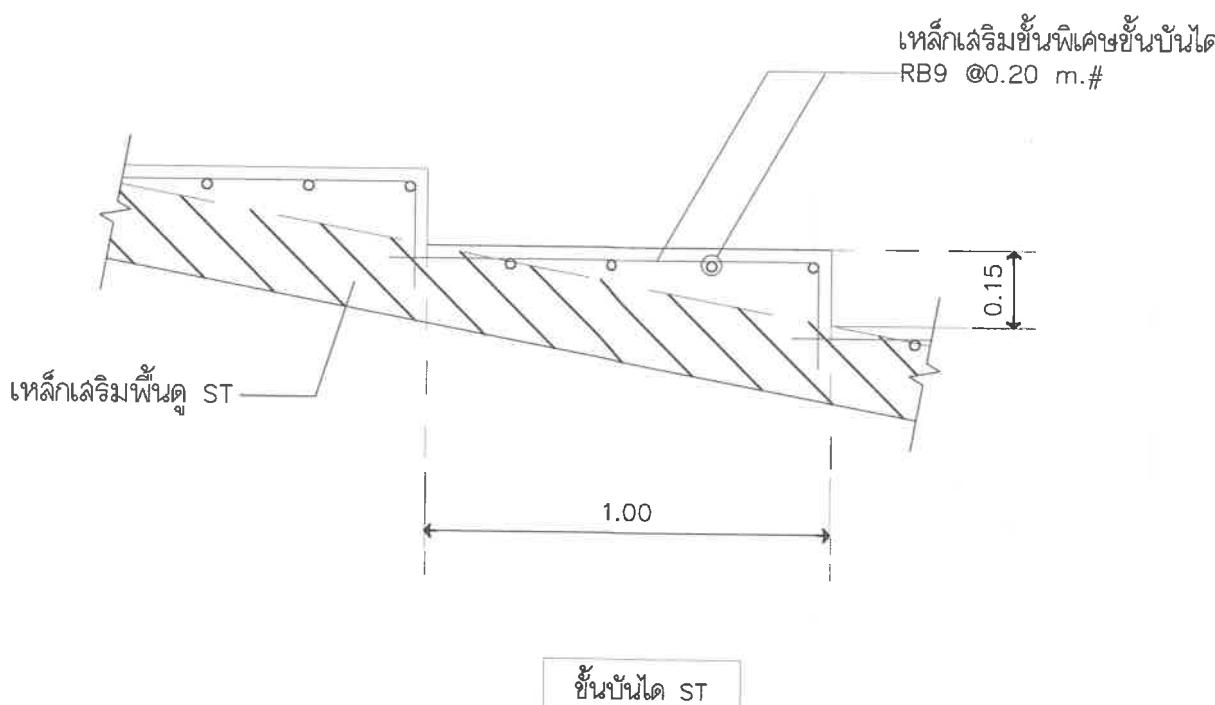




แบบลงชื่อราษฎร์ เล่าต่อไป

แบบลงชื่อ , พ.น  
๒๙





GB3 (Slope)

ฐานราก , เล่า , คาน



# แบบปรับปรุงไปพิพากษาและระบบปรับอากาศค่าอาคารกิจกรรมนักศึกษา

วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ล้านทีกอลรัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกษิล

## 1. รายการอุปกรณ์วัสดุและอุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้

รายการวัสดุ และอุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้ตามหัวข้อข้างล่างนี้เป็นเพียงแนวทางประยุกต์การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเล่นอวัลดูและอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ระบุในหัวข้อข้างล่างนี้ได้โดยจะต้องเป็นตามข้อกำหนดของระบบไฟฟ้านี้ และจะต้องส่งรายละเอียดทางเทคนิค ค่าตอบแทนของอุปกรณ์นั้นให้ชัดเจน และจะต้องเล่นขออนุมัติก่อนการดำเนินการจัดซื้อ

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. LIGHTING LUMINAIRE.   | PHILIPS, TEI, L&E, LEKISE, DELIGHT, หรือคุณภาพเทียบเท่า                     |
| 2. LAMP HOLDER.          | BJB, VS, SIRIJAYA, GE, PHILIPS, หรือคุณภาพเทียบเท่า                         |
| 3. LUMINAIRE : LAMP.     | PHILIPS, OSLAM, SYLVNIA, GE, หรือคุณภาพเทียบเท่า                            |
| 4. CONDUIT.              | PANASONIC, TAS, ARROW, PIPE, RSI, DAIWA, หรือคุณภาพเทียบเท่า                |
| 5. CABLE.                | PHELPS DODGE, THAI YAZAKI, BANGKOKCABLE, MCI, TRAINGLE, หรือคุณภาพเทียบเท่า |
| 6. NON-METALLIC CONDUIT. | CLIPSAL, TAP, ARR, BTC, UNVOLT, หรือคุณภาพเทียบเท่า                         |
| 7. SWITCH AND OUTLET.    | BTICINO, PANASONIC, หรือคุณภาพเทียบเท่า                                     |
| 8. WIREWAY               | TIC, B-LINE, BETTER MAN, PMK, ESI, ASEFA, หรือคุณภาพเทียบเท่า               |

## 2. ขอบเขตของงาน

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้ง และ accol อบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าดังแลดูงไว้ในรูปแบบและรายละเอียดเพื่อให้เข็างานได้ล้มบูรณ์ และถูกต้องตามความประณีตของผู้ว่าจ้าง.

2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ล้วนๆ ไม่ชำรุดเสื่อมสภาพแล้ว และอยู่ในสภาพเรียบร้อยล้มบูรณ์จนถึงวันทำการติดตั้ง.

2.3 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดการเกี่ยวกับการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งรวมทั้งการเก็บรักษาและป้องกันความเสียหายได้ฯ ยังอาจจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างจนถึงวันลงมืองาน.

2.4 การติดตั้ง การขนส่ง การใช้แรงงาน การเก็บรักษา และการปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปโดยเรียบร้อย ถูกต้องตามข้อกำหนดและหลักวิชาการทางวิศวกรรม.

2.5 วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับใช้งานตัด แม้ว่าจะไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปและรายการ แต่หากมีความจำเป็นตามหลักวิชาชีพวิศวกรรมก็เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งในงานเพื่อให้ได้ระบบที่ล้มบูรณ์และมีประสิทธิภาพทั้งนี้โดยความพิจารณาเห็นชอบของผู้ว่าจ้างโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไปได้.

2.6 หากพบว่ามีการขัดแย้งระหว่างแบบ DRAWING และรายการประกอบแบบ ให้ตีความไปในทางที่ดีกว่า ถูกต้องกว่า มีวัลคุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่า ครบถ้วนกว่า ห้องลิ้น และผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้จ้างทราบทันทีเพื่อที่จะได้พิจารณาตัดสินใจต่อไป.

### 3. มาตรฐานและภูมิปัญญา

ในการปฏิบัติงานติดตั้งให้ถูกต้องตามมาตรฐานและกฎหมายอังกฤษบังคับต้องทำให้อ้างอิงยกเว้นกรณีมีกำหนดแน่นอนในแบบอุปกรณ์รายละเอียดหากมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบและมาตรฐานหรือระหว่างมาตรฐานอ้างอิงต่างๆให้ถือคำชี้ขาดของวิศวกรออกแบบหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุดมาตรฐานอ้างอิงฉบับปัจจุบันประกอบด้วย.

ว.ล.ท.	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย.
กพน.	การไฟฟ้านครหลวง.
กฟภ.	การไฟฟ้าล้วนภูมิภาค.
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
ANSI.	American National Standard Institute.
BS.	British Standard.
DIN.	Deutscher Industrie Normen (German Industrial standard).
IEC.	International Electro-technical Commission.
NEC.	National Electrical code.
NEMA.	National Electrical Manufacturers Association.
NFPA.	National Fire Protection Association.
UL.	Underwriter's Laboratories, Inc.
VDE.	Verband Deutscher Elektrotechniker (German Electrical Regulation and Codes).

#### 4. ความรับผิดชอบและหน้าที่ของผู้รับจ้าง

- 4.1 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวงระหว่างติดตั้ง และอาจจะต้องมีการประกันภัยกับบริษัทที่เข้าเลือกได้.

4.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเต็มที่เกี่ยวกับเหตุผลใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานติดตั้งและหากล่อง.

4.3 ผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงาน ที่เก็บของต่างๆ ให้ล้อติดกันโดยไม่หลุดร่วง และอยู่ในสภาพปลอดภัยตลอดเวลา.

4.4 ผู้รับจ้างต้องพยายามทำงานให้เงียบและล้ำลึกเทื่อนอยู่ที่ลูกเด็กที่จะทำได้ เพื่อมีให้เกิดความเดือดร้อน และมีผลกระทบกระเทือนต่อ คนหรืองานอื่นๆ ที่อยู่ใกล้สถานที่ติดตั้ง.



## โครงการก่อสร้าง :

## ปรับปรุงอาคารกีฬาและนักศึกษา

### สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกมล

## ອົກການບໍລິ :

ຜ.គ.ជ. ទອງເຈນ ວົງຄະຫລາ

สำเนาหนังสือ :  
นล.เพ็ญประภา มานะ วงศานนท์  
12670

## วิศวกรรมโยธา :

## วิทยากรที่พูด :

#### ที่ว่าด้วยการจัดการปัจจัยภายนอก :

គទ្ទេរបៀប :

ເຫັນມານີ້ :

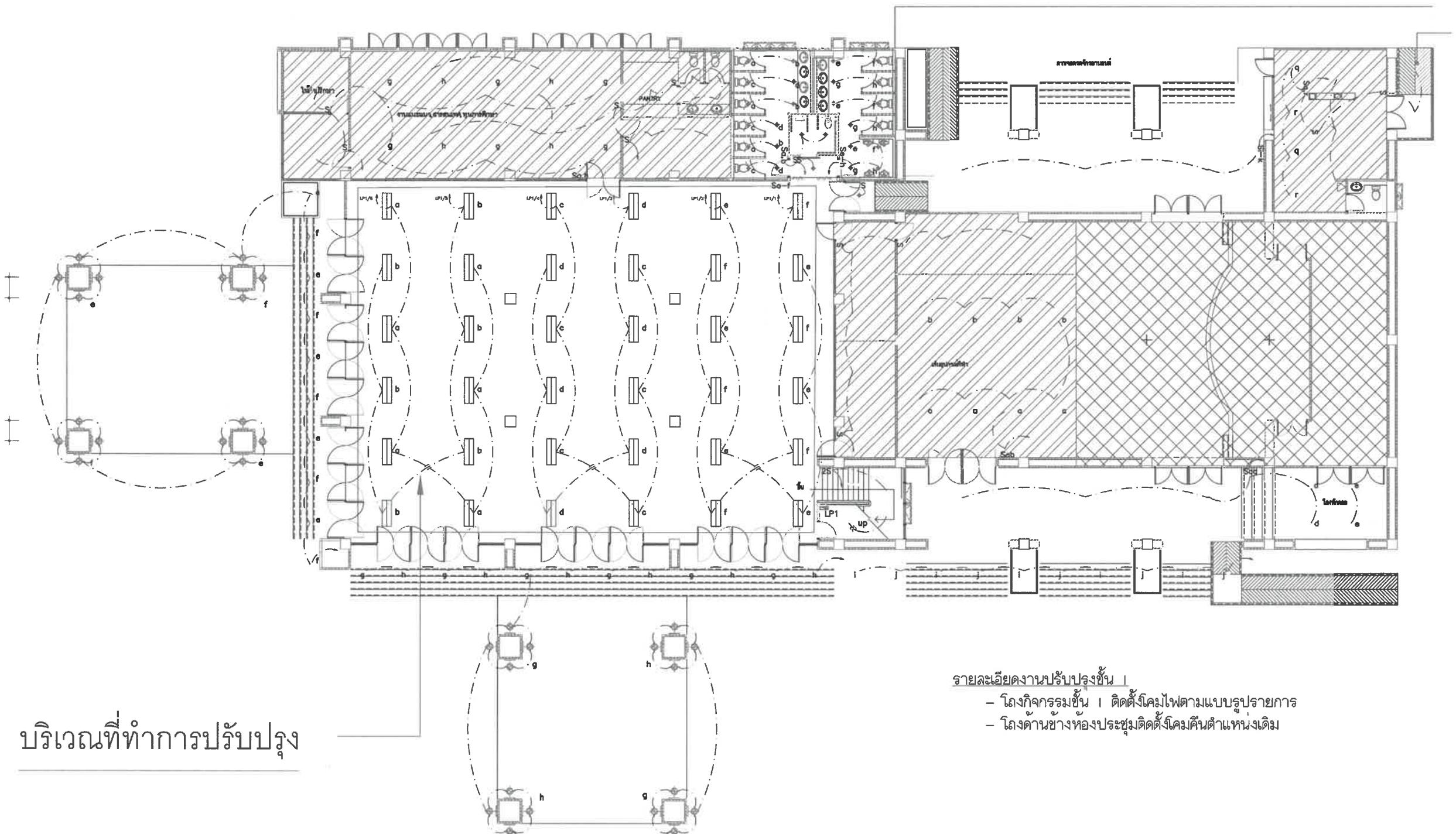
นายปองกาน หรรั่งเจริญ

## ໝາຍເຫຼືອ :

## ແບບແລດ :

ນາມສະກຳລາຄານ :	ການວິຊີ້ວັດ :	
1:250	ເມືອງ (m.)	
ຫຼາຍ :	10 ພົມ/ກຳໄກ/ກຳມ 2563	
ຮາບການທຶນ		
ລັກສິ້ນ	ຊັບ/ເມືອນ/ດີ	ຮາມວາ
ແບບພາກທີ	ຖານວາມແບບ	
03/05	5	

## บริเวณที่ทำการปรับปรุง



คอมดีไซน์แพลทัฟฟ์ท้อนแลงอลมินียมปะระลีทอิการพลังท้อนแลงจ์เดียร่วม 87%

ຕິດລອຍໜຸດ LED 2x18W., 16W. Daylight. ຂະນາດ 30x120 cm.

ติดคอมไฟดาวน์ไลท์คินเดามาเนงเดิม ยกเว้นดาวน์ไลท์หน้าห้องน้ำให้ติดตั้งใหม่  
คอมดาวน์ไลท์สีเหลี่ยม 110x110 มม. ขอบสีดำ ตัวละก้อนแลงทำจากอลูมิเนียม  
แบบบาง ใช้หลอด LED 9 วัตต์ (เดย์ไลท์)

แบบฝึกหัด 1 (หลังปรับปรุง) | 200

โครงการก่อสร้าง :  
บริเวณรั้วกาลังรวมทั้งกำแพง  
และอาคารเรียนรวมคณานุพันธุ์ฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งสีดา

ผู้ออกแบบ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

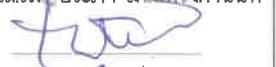
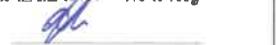
ลักษณะ :  
นล.เพ็ญประภา แบบพังคานนท  
ก.12670  


วิศวกรผู้ออกแบบ :  
นายปองกพ หริ่งเจริญ  
ก.ย.53659  


วิศวกรไฟฟ้า :

หัวหน้าฝ่ายงานและงานบัญชี :

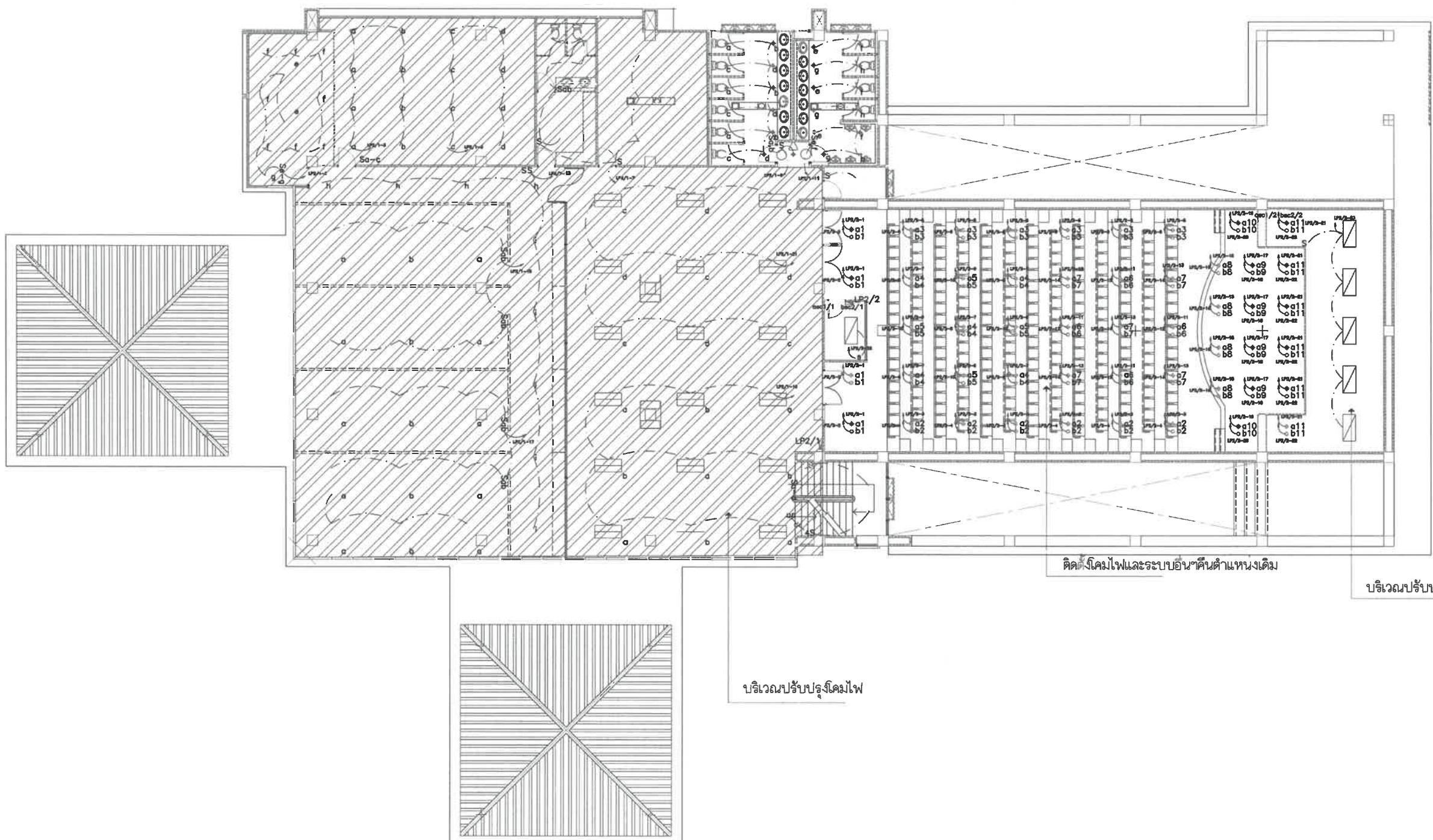
ศรีวันเปรี้ยวปูร์คงไว้ไฟห้องพักอย  
ผศ.ดร.นัฐดา ธรรมพิทักษ์  


ผู้ออกแบบ :  
นล.เพ็ญประภา แบบพังคานนท  
  
นายปองกพ หริ่งเจริญ  


หมายเหตุ :

แบบผัง :  
— แปลนระเบียงไฟฟ้าชั้น 2

ขนาดผัง :	หน่วย :
1:250	เมตร (m.)
วันที่ :	๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓
รายงานผู้ออกแบบ :	
ผู้รับ:	รับ/เมิน/ปี ลงนาม
แบบผังที่ :	ตามแน่น
04/05	5

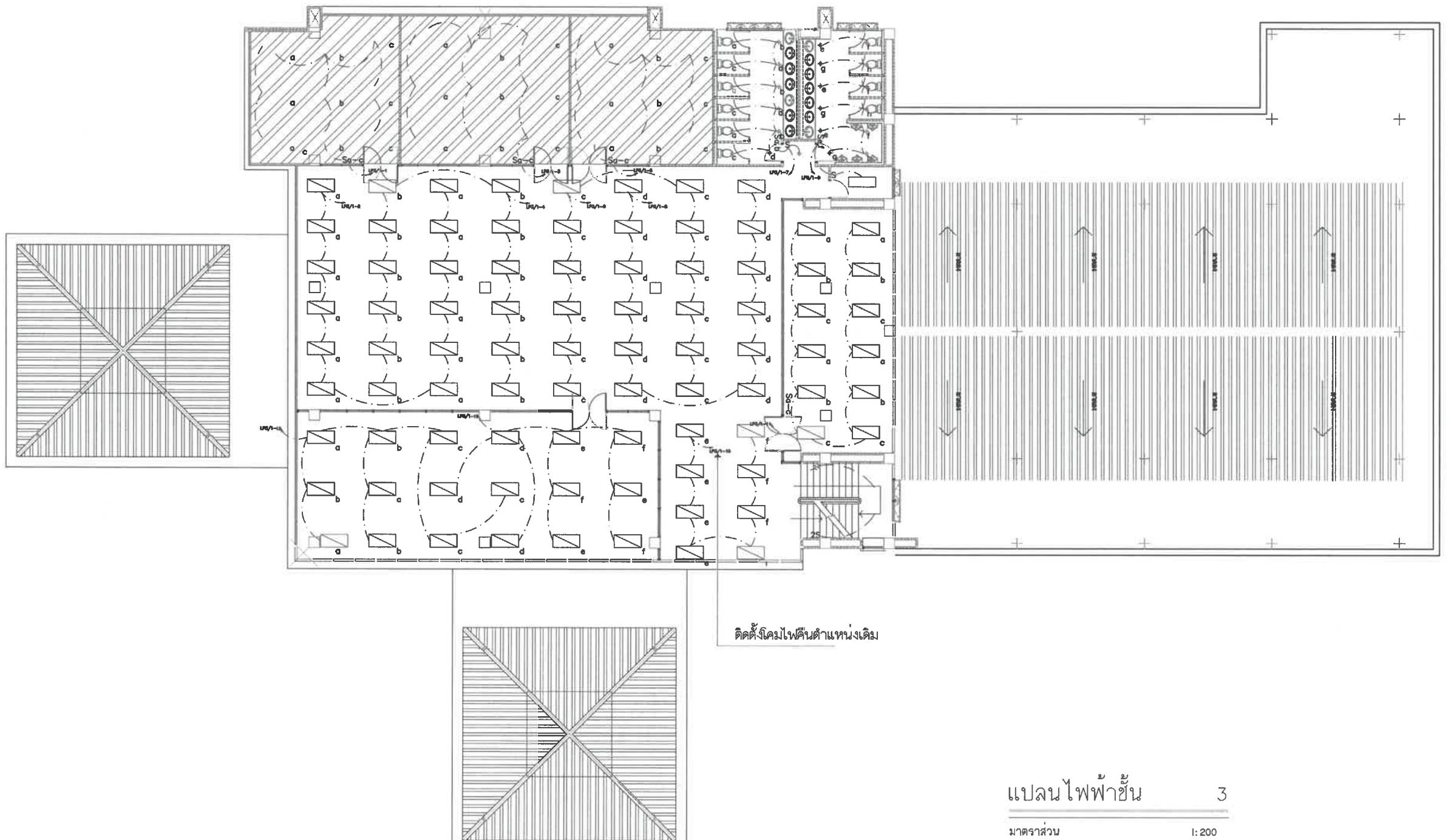


โคมตระเกียงแผ่นอลูมิเนียมป้องกิจภาพหลังท่อนแลงโดยรวม 87%  
ติดตั้ง LED 2x18W., 16W. Daylight. ขนาด 30x120 cm.

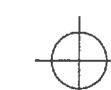
โคมตระเกียงแผ่นอลูมิเนียมป้องกิจภาพหลังท่อนแลงโดยรวม 87%  
ติดตั้ง LED 2x18W., 16W. Daylight. ขนาด 30x120 cm.

ติดตั้งคอมไฟฟ้าในไลท์คืนสำหรับห้องเดิม

แปลนไฟฟ้าชั้น 2  
มาตราส่วน 1:200



ติดตั้งคอมเพคีนเตอร์แนนเดิม



โคมดาวไลท์สีเหลือง 110x110 มม. ขอบลีด้า ตัวลํะก้อนแสงทำจากอลูมิเนียม  
แบบบาง ใช้หลอด LED 9 วัตต์ (เดย์ไลท์)



ข้อกำหนดและรายละเอียดปรับเปลี่ยนระบบปรับอากาศสำหรับอาคารกิจกรรมนักศึกษา

VRF – VARIABLE REFRIGERANT FLOW SYSTEM

ข้อกำหนดทั่วไปของระบบปรับอากาศ

อุปกรณ์ควบคุมศูนย์กลาง (CENTRAL CONTROLLER)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถควบคุมการทำงานของลับลมยืน โดยมีมีคุณสมบัติในการควบคุมได้ ดังต่อไปนี้

- สามารถควบคุมการทำงานในทุกพื้นที่ของ INDIVIDUAL REMOTE CONTROLLER ผ่านการควบคุมจากอุปกรณ์ CENTRAL CONTROLLER
- สามารถกำหนดช่วงการควบคุมอุณหภูมิของเครื่องลับลมยืนแต่ละห้อง ให้ลดคล่องตัว การใช้งานในแต่ละประเภทของห้อง
- สามารถล็อกอุณหภูมิสูงลุดหรือต่ำลุดเพื่อการจัดการภายในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- สามารถจัดกลุ่มเครื่องปรับอากาศได้
- สามารถตั้งเวลาเปิดหรือปิดเครื่องปรับอากาศแบบเป็นกลุ่มได้
- สามารถแจ้งความผิดพลาดของตัวเครื่องได้
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบป้องกันอัคคีภัยได้
- รองรับจำนวนเครื่องปรับอากาศได้ไม่น้อยกว่า 256 เครื่อง ต่อ 1 Central Control
- เป็นระบบจอสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

โครงการที่ต้องการ :  
บริบูรณ์ของอาคารก่อสร้าง  
และอาคารเรียนรวมคณะมนุษยศาสตร์

สถานที่ตั้งโครงการ :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ผู้จัดทำแบบ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์พัฒนา

ลงนาม :  
นส.เพ็ญประภา มนเมพวนานนท์  
วันที่: 12/06/2560

วิเคราะห์ฯ :  
นายปองกพ หรั่งเจริญ<sup>นายปองกพ หรั่งเจริญ</sup>  
วันที่: 12/06/2560

วิเคราะห์ไฟฟ้า :  
\_\_\_\_\_

หัวหน้าฝ่ายโยธาและงานปั้นก่อสรุป :  
\_\_\_\_\_

ตรวจสอบ :  
ผศ. อันต์ฤทธิ์ กฤษพิพัฒน์  
วันที่: 12/06/2560

เซ็นแบบ :  
นส.เพ็ญประภา มนเมพวนานนท์  
นายปองกพ หรั่งเจริญ<sup>นายปองกพ หรั่งเจริญ</sup>  
วันที่: 12/06/2560

หมายเหตุ :  
\_\_\_\_\_

หมายเหตุ :  
\_\_\_\_\_

เอกสารลับ : NTS. หน้าที่:  
วันที่: 27 พฤษภาคม 2563

รายการที่:  
หน้าที่ ห้อง/ชื่อ/ปี รายการ

แบบผู้รับ:  
รายการที่:  
หน้าที่ ห้อง/ชื่อ/ปี รายการ

03/06 6

ข้อกำหนดและรายละเอียดประการเบบงานระบบภาพและเสียงห้องประชุมล้วงนา

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Specification Technical)

คุณลักษณะเครื่องเสียงห้องเรียน, ห้องประชุม

คุณลักษณะทางเทคนิค

1. อุปกรณ์ Matrix Mixer / Signal Processor จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะทางเทคนิค

1.1 เป็น Mixing Channel ได้มีน้อยกว่า 6 Mono + 2 Stereo + 2 Effect Return + 8 Direct-in to Matrix/ Output Busses : 8 Mono

1.2 ลัญญาณเสียงดีเลย์ ไม่น้อยกว่าหรือต่ำกว่า Less than 2.0 ms (AD-DA @48kHz)

1.3 กำลังไฟที่ต้องใช้ ไม่น้อยกว่า AC100V-240V 50Hz/60Hz

1.4 ความรวมความเพี้ยนของเสียง Less than 0.05% (+4dBu, Gain: -6dB), Less than 0.1% (+4dBu, Gain: +6dB)

2. อุปกรณ์กลมรวมลัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 เป็นเครื่องผลรวมลัญญาณเสียงที่มี Input ไม่น้อยกว่า 12 ช่องลัญญาณ

2.2 สามารถต่อไมค์ได้มีน้อยกว่า 10 ไมค์

2.3 ช่องต่อลัญญาณออก 4 Buses group และ 1 สเตอริโอ out มีช่องต่อลัญญาณไม่น้อยกว่า 4 AUX

2.4 มีระบบ "D-PRE" ไมค์ preamps

2.5 มีระบบอินพุตไม่น้อยกว่า 24 โปรแกรม

2.6 ฟังก์ชันเสียง 24-bit/192kHz 2in/2out USB

2.7 มีไฟเสียง +48 V สำหรับไมค์ชนิดคุณค่ามีเชื่อมต่อ

2.8 ตัวเครื่องเป็นโลหะ

3. เครื่องขยายลัญญาณเสียงเพาเวอร์แอมป์ จำนวน 1 เครื่อง

3.1 มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 750 วัตต์ per Channel at 8 Ohms

3.2 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20 Hz to 20 kHz, ±1.0 dB (1 W at 8 Ohms)

3.3 ชนิดแอมป์ Class-D Amplifier, Digital Routing of Inputs & Outputs

3.4 มีระบบ PEQ, Crossover, Filters, Delay, D-Contour Multi-Band Dynamic Processing

4. ลำโพงติดผนัง 2-way 180 W จำนวน 1 คู่

4.1 เป็นตัวลำโพง 2 ทาง

4.2 ตอกลำโพงเสียงทุ่มไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว cone

4.3 ตอกลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 0.75"

4.4 กำลังขับไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ ( MAX ) rms, 8 โอม,

4.5 สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า Frequency range (-10dB) 51 Hz-20 kHz,

5. ลำโพงติดผนัง 2-way 150 W จำนวน 2 คู่

5.1 ลำโพงตู้ 2 ทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 150 วัตต์ ( MAX ) rms, 8 โอม,

5.2 ขนาดตอกลำโพงเสียงทุ่มไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว

5.3 ขนาดตอกลำโพงเสียงแหลมไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้ว

5.4 สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า Frequency range (-10dB) 62 Hz-20 kHz

5.5 รองรับระบบไฟฟ้า 70V, 100V

6. ไมค์เครื่องฟังแรลีย์ แบบเสื้อคู่ จำนวน 1 ชุด  
803 – 806 MHz. UHF Band

7. เครื่องโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้  
คุณลักษณะทั่วไป

7.1 เป็นเครื่อง Projector ที่มี Technology LCD

7.2 รองรับลัญญาณภาพที่ความละเอียด 1920x1200 (WUXGA)

7.3 ความล่าง 3,000,000:1

7.4 ลำโพงในตัว 10 W mono

7.5 สามารถฉายภาพบนจอรับภาพไม่น้อยกว่า ที่อัตราส่วน 16:3 mm ได้  
คุณลักษณะทางเทคนิค

- ความล่างไม่น้อยกว่า 5,000 lm

- มีเลนส์แบบ throw ratio

- มีน้ำด DMD ไม่น้อยกว่า 0.65 นิ้ว

- มีค่า Resolution ไม่น้อยกว่า 1080 p หรือ 1,920 X 1080 pixels

- ใช้หลอดภาพ หรือ ตัวกำเนิดแสง มีอายุการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

- มี Shift Lens ได้ใน Vertical และ Horizontal

- มีช่องต่อลัญญาณเข้าอย่างน้อยดังนี้

- USB [VIEWER/WIRELESS/DC OUT] TERMINAL

- VIDEO INPUT TERMINAL

- COMPUTER 1 INPUT TERMINAL – COMPUTER 2 INPUT TERMINAL / 1 OUTPUT TERMINAL

- HDMI 1 INPUT TERMINAL – HDMI 2 INPUT TERMINAL

- LAN TERMINAL

- AUDIO IN 1 TERMINAL – AUDIO IN 2 TERMINAL

จุดรับภาพพร้อม มอเตอร์ขนาด 200 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดดังนี้

- สามารถติดตั้งกับผนังหรือพื้นด้าน

- เนื้อจะลีเชาว์ Gain = 1 ทำจาก Fiber Glass

มี Wireless remote control

คุณลักษณะทั่วไป

- เป็นจอรับภาพแบบ Wide screen สามารถปรับขนาดได้ Tab-Tension เพื่อรักษาความตึงของจอ

- ขนาดจอ (วัดตามแนวเลนส์ภาพเบามาก) ไม่น้อยกว่า 180 นิ้ว

- สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 V. AC, 50-60 Hz

- ใช้มอเตอร์ ชนิด Tubular motor

- ได้มาตรฐาน ISO: 9001

โครงการที่ต้องสร้าง :

ปรับปรุงอาคารเรียนรวมและห้องน้ำชาย  
และอาคารเรียนรวมและห้องน้ำหญิง

สถานที่ที่ต้องสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกันลี

ผู้ออกแบบ :

ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์หล้า

ลูกค้า :

นส.เพ็ญประภา มนต์ดวงคำนพ  
ล.ท. 12670

วิศวกรผู้รับผิดชอบ :

นายปองกาน หรรษาเจริญ  
กม. 53659

วิศวกรรับไฟฟ้า :

หัวหน้าฝ่ายโยธาและงานปั้นก่อสร้าง :

ผู้ควบคุมแบบ :

ผศ. อรุณรัตน์ กรพิพักษ์

ผู้เขียนแบบ :

นส.เพ็ญประภา มนต์ดวงคำนพ

นายปองกาน หรรษาเจริญ

หมายเหตุ :

หมายเหตุ :

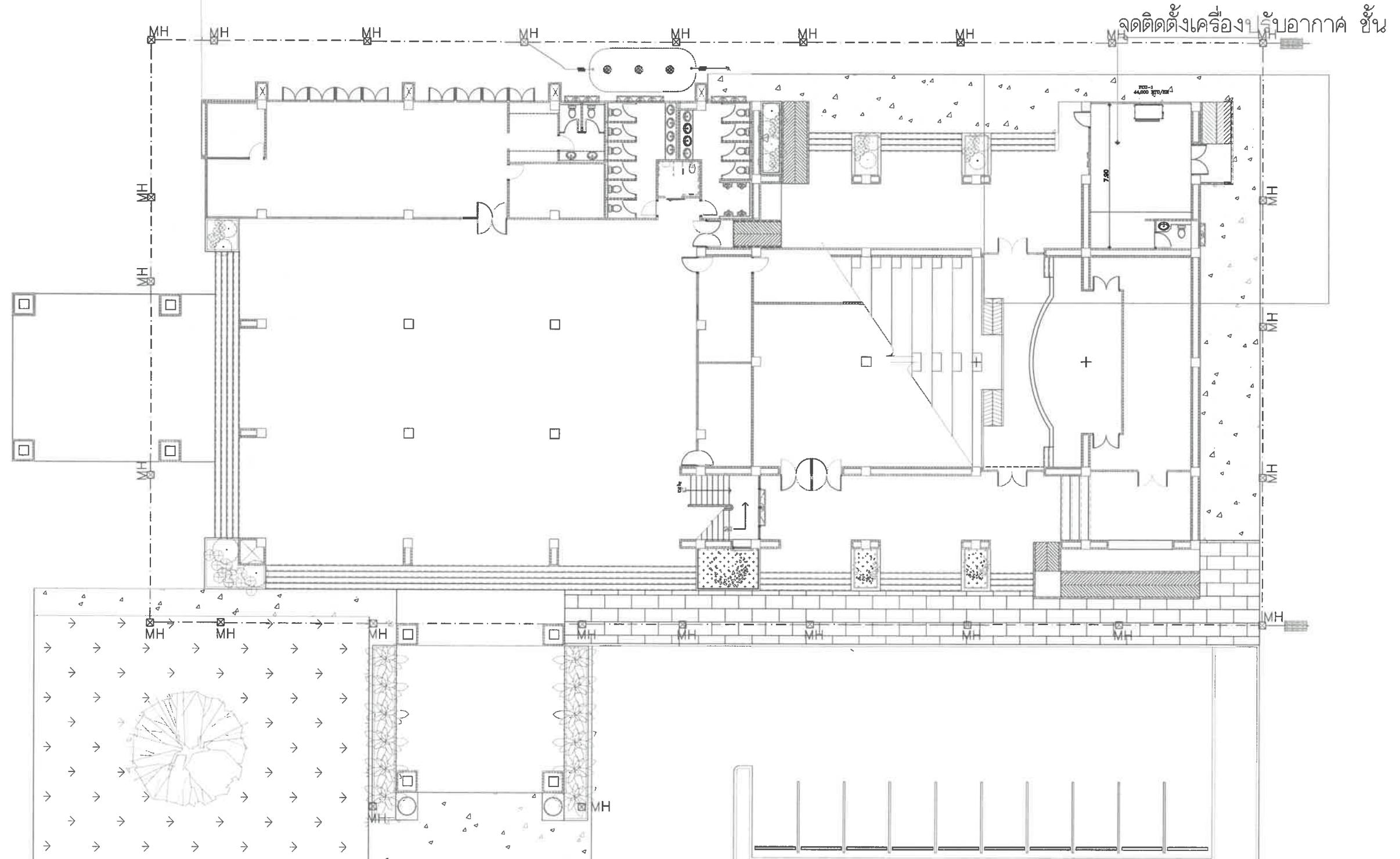
- แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 1

มาตราส่วน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)  
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการที่ต้องการ :

รหัสที่ วัน/เดือน/ปี รายการ

หมายเหตุที่ รายการ



แปลนระบบปรับอากาศของชั้น 1

มาตราส่วน

1:200

## งานการก่อสร้าง :

## ปรับปรุงภารกิจกรรมนักศึกษา และการเรียนรวมคณะมนุษย์ฯ

## มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

การตี :  
ค.ศ. เรืองเดช วงศ์หล้า

กานนิก :  
ล.เพ็ญประภา มณฑพวงศ์

ວກສົງເພາ :  
ນາຍປອງກາພ ທ່ຽວເຈື້ອນ  
  
ວິທະຍາ 53659

## ການໄສ່ພົກ :

๓๓๘ พระพุทธศาสนาในประเทศไทย

ວຽກນີ້ :

แบบบันทึก  
“เรียนรู้ภาษา มาร์กี้แพท คำภาษาไทย”  
นายปองกาน พรัชญ์เจริญ

### การแพทย์ :

## แบบที่ ๒

พื้นที่ทั่วไป : ขนาดที่ต้องการ :  
1:250 เมตร ( )

วันที่ : 10 มกราคม 2563

### รายการแก้ไข

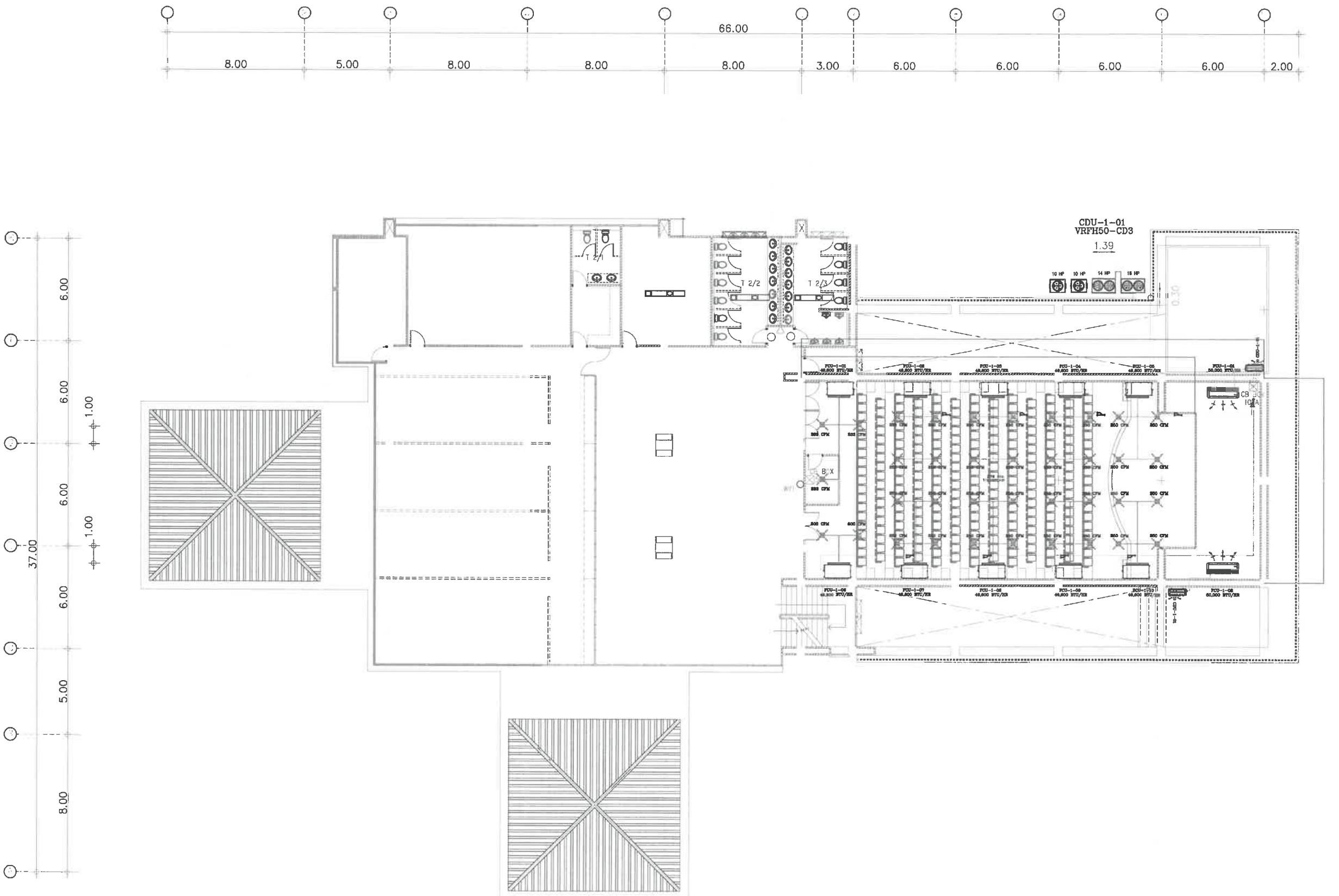
### ห้องเรียน/บุคคล

— 1 —

ANSWER

## แบบที่ ๔ งานวันแม่

6



โครงการก่อสร้าง :  
ปรับปรุงอาคารก่อสร้างปีกีฬา  
และการเรียนรวมคนเมืองฯ

สถานที่ก่อสร้าง :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์  
ทุ่งกมล

ผู้อำนวยการ :  
ผศ.ดร. เรืองเดช วงศ์พันธ์

ลงนาม :  
นล.เจ๊บประภา มนพ่วงคานธ์  
ล.ก. 12670  


วิศวกรผู้ออกแบบ :  
นายปองกพ หรือเจริญ  
ก.ก. 53659  


วิศวกรฝ่ายไฟฟ้า :  


หัวหน้าฝ่ายเชื่อมโยงและงานปั้นก่อสร้าง :

ผู้ดูแลระบบ :  
ผศ. อัจฉรา ภรพันธ์กุญช์  


เชื่อมระบบ :  
นล.เจ๊บประภา มนพ่วงคานธ์  
  
นายปองกพ หรือเจริญ  


หมายเหตุ :

หมายเหตุ :  
แบบรายละเอียดรับมาตราสัณฐาน 2

มาตรฐาน : 1:250 หน่วย : เมตร (m.)  
วันที่ : 10 พฤษภาคม 2563

รายการทั่วไป

ผู้ลงนาม : วัน/เดือน/ปี ลงนาม

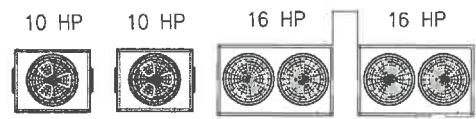
แบบผู้ลงนาม จำนวนผู้ลงนาม

06/06 6

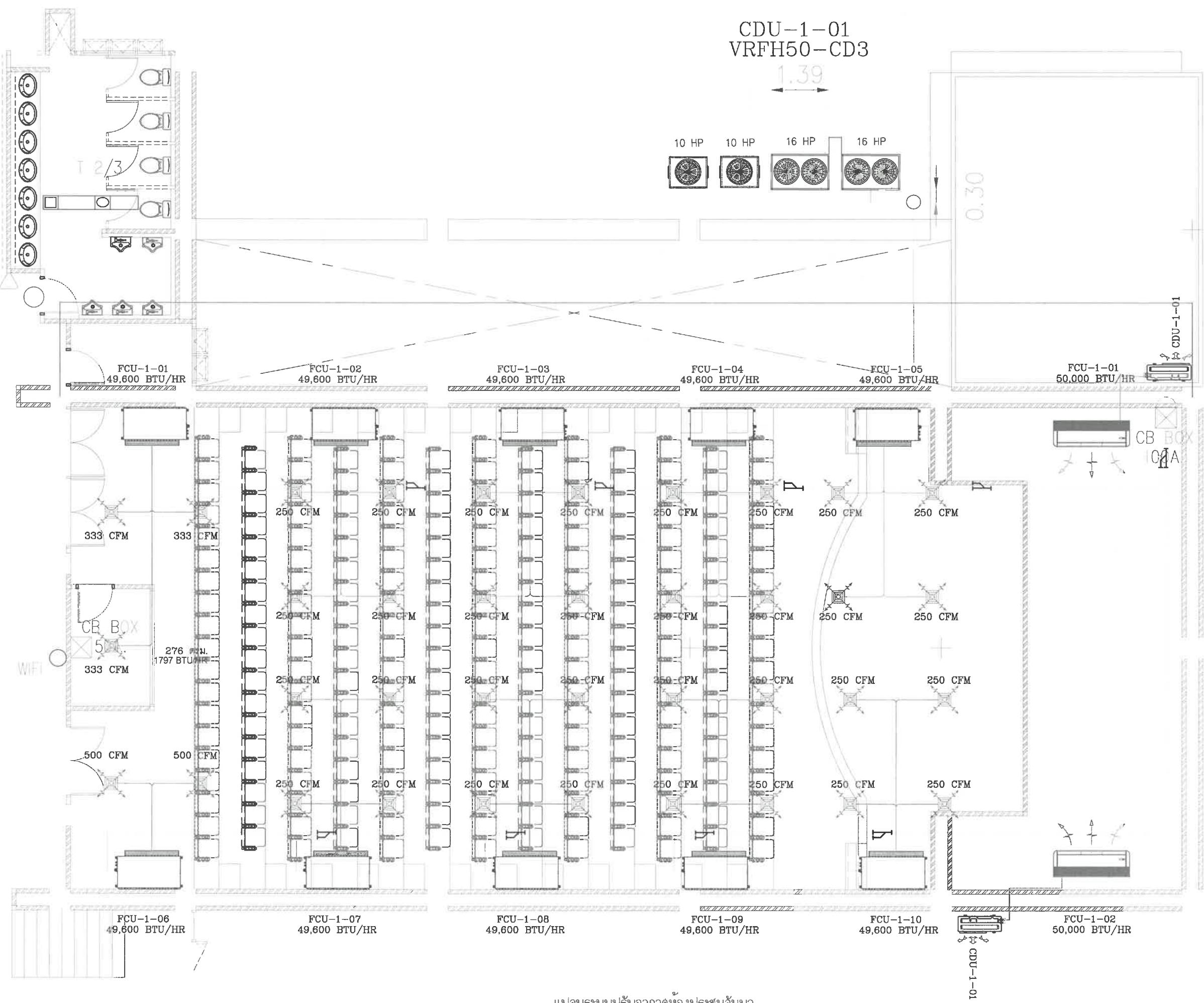
# CDU-1-01

## VRFH50-CD3

1.39



0.30



แบบร่างสถาปัตย์ของปีกีฬา

มาตรฐาน

1:200