



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงาน
จ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๗๖๖,๗๐๙.๓๗ บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกพันเจ็ดร้อย
เก้าบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น
ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่
สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวัน
เสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.rmutsv.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายสถาพร ขุนเพชร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กส. ๑๑/๒๕๖๘

การจ้างก่อสร้างโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้
ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๗๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อ

การพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น ช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะ อยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบ แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดง ฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้อง มีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบ อำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้า ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้

ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๘) หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

(๙) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๓) สำเนาสัญญาจ้าง งานเดียวกับหนังสือรับรองผลงาน

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำเนาใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอมิผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาเห็นว่า

ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ และความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเอกสารแนบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเอกสารแนบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเอกสารแนบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเอกสารแนบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของ วงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้รับ อนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินนอกงบประมาณ

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับ จ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดั่ง กล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะริบ หลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียก ร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อ กำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาก่อนก่อสร้าง

การปรับราคาก่อนก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ราคาก่อนก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิปับตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างไฟฟ้า

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้

๗ สิงหาคม ๒๕๖๘



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,689,000 บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน โดยสังเขป
 - งานปรับปรุงพื้น ผนัง
 - งานระบบไฟฟ้า
 - งานขนย้ายและติดตั้งเครื่องจักร
5. ราคากลางเห็นชอบ ณ วันที่ **4 สค. 2568**
เป็นเงิน 4,766,709.37 บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกพันเจ็ดร้อยเก้าบาทสามสิบเจ็ดสตางค์)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบสรุปราคากลาง งานโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน (แบบ ปร.6) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง งานโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน (แบบ ปร.5 (ก)) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.3 แบบสรุปครุภัณฑ์จัดซื้อ งานโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน (แบบ ปร.5 (ข)) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.4 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา งานโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน (แบบ ปร.4) จำนวน 8 แผ่น
 - 6.5 แบบแสดงรายการ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี งานโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน (แบบ ปร.4(พ)) จำนวน 1 แผ่น
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นายเปรมณัช ชุมพร้อม	ประธานกรรมการ	
7.2 นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ	กรรมการ	
7.3 นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว	กรรมการ	
7.4 นายธีรวัต จำเริญนุสิต	กรรมการ	
7.5 นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม	กรรมการ	

ใบรับรองแบบรูปและรายการ

โครงการ : โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน
 งบประมาณ : 4,689,000.00 บาท
 หน่วยงาน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

1. <u>จำนวนแบบรูป</u>	1.1 แบบสถาปัตยกรรม	จำนวน	18	แผ่น
	1.2 แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	จำนวน	6	แผ่น
	1.3 แบบสุขาภิบาล	จำนวน		แผ่น
	1.4 แบบไฟฟ้า	จำนวน	5	แผ่น
	1.5 แบบระบบปรับอากาศ	จำนวน		แผ่น
	1.6 แบบรูปรวมทั้งหมด	จำนวน	29	แผ่น
2. <u>รายการประกอบแบบรูป</u>	2.1 รายการก่อสร้างมาตรฐานหนึ่งเล่ม	จำนวน		แผ่น
	2.2 รายการก่อสร้างประกอบเฉพาะ	จำนวน		แผ่น
3. <u>ชนิดแบบรูป</u>	<input type="checkbox"/> 3.1 แบบมาตรฐานที่เคยใช้มาแล้ว			
	<input checked="" type="checkbox"/> 3.2 แบบปรับปรุงจากแบบเก่า			
	<input type="checkbox"/> 3.3 แบบออกแบบใหม่			
4. <u>เนื้อที่อาคาร</u>	4.1 เนื้อที่อาคาร	จำนวน	-	ตร.ม.
	4.2 เนื้อที่อาคารรวมทั้งหมด	จำนวน	-	ตร.ม.
5. <u>รายการครุภัณฑ์</u>	4.1 ไม่มี	จำนวน	-	ชุด
6. <u>รายการวัสดุ</u>	ได้ตรวจรายการการใช้วัสดุในแบบรูปแล้ว มีระบุรายละเอียดหรือคุณลักษณะของรายการวัสดุเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560			
7. <u>การตรวจและรับรอง</u>	ได้ตรวจแบบรูปและรายการจากข้อ ๑-๖ แล้ว ปรากฏว่าถูกต้องและมีครบ			



ใบแบ่งงวดงานและงวดเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

โครงการ โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน

รวมกำหนดงวดงานทั้งหมดแล้วเสร็จ ภายใน 180 วัน

การชำระเงิน จำนวนงวด 5 งวด ดังต่อไปนี้

งวดที่ 1

เป็นจำนวนเงิน 20 % ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงานดังนี้

- งานรื้อถอนทั้งหมด
- งานขนย้ายอัมจรรย์
- งานโครงสร้างพื้นทั้งหมด
- งานติดตั้งรางสายเวีย (HDG)

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน

งวดที่ 2

เป็นจำนวนเงิน 25 % ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงานดังนี้

- งานโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูป (เคลือบกันสนิม SuperDyma) ทั้งหมด
- งานโครงสร้างผนังห้องเก็บเครื่องมือ ทั้งหมด
- งานโครงสร้างผนังห้องพักอาจารย์ ทั้งหมด
- งานโครงสร้างชั้นวางเหล็ก

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 60 วัน

งวดที่ 3

เป็นจำนวนเงิน 18 % ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงานดังนี้

- งานมุงหลังคาและผนัง Metal sheet ทั้งหมด
- งานติดตั้งฝ้าเพดานห้องพักอาจารย์ และ ทาสี
- งานติดตั้งประตู 1 และ หน้าต่าง 1 ห้องพักอาจารย์
- งานโครงสร้างชั้นวางเหล็ก

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงิน 17 % ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงานดังนี้

- งานท่อร้อยสายและรางเดินสายไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร) ที่เหลือทั้งหมด
- งานสายไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร) ทั้งหมด
- งานเต้ารับไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร) ทั้งหมด
- งานตู้ควบคุมไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร) ทั้งหมด

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน

งวดที่ 5 เป็นจำนวนเงิน 20 % ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงานดังนี้

- งานติดตั้งประตู D1 และ ประตู D2 ทั้งหมด
- งานติดตั้งพัดลมอุตสาหกรรม ทั้งหมด
- งานระบบไฟฟ้า (ห้องพักอาจารย์) ทั้งหมด
- งานสายเมนไฟฟ้าเข้าอาคาร ทั้งหมด
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศทั้งหมด

งานติดตั้งอื่นๆ ทำงานอื่นๆ ก่อสร้างที่เหลือที่ปรากฏตามรูปแบบรายการและตามข้อตกลงในสัญญาเก็บเศษวัสดุ และ สิ่งก่อสร้างต่างๆ ทำความสะอาดพื้นที่

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธีรวัต จำริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

- *หมายเหตุ**
- การคิดเงินจากเปอร์เซ็นต์ในการแบ่งงวดงานสัญญาที่จะลงนามจะนับตั้งแต่ หลักพันลงไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย
 - การแบ่งงวดงานและงวดเงิน โดยหลัก ไม่อาจรับมอบงานและจ่ายเงินข้ามงวดได้ เว้นแต่ ตามข้อเท็จจริงของหลักวิชาการของการก่อสร้าง งานที่มอบนั้น เป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกับงานในงวดก่อนหน้านั้น

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่ -

รายการเลขที่ -

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ

จำนวน 11 แผ่น

ประมาณการเมื่อ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่

1- 4 สค 2568

ลำดับ	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ (%)
1	งานรื้อถอน	66,175.00	1.85
2	งานโครงสร้างวิศวกรรม	2,131,474.78	59.61
3	งานสถาปัตยกรรม	340,784.72	9.53
4	งานระบบไฟฟ้า	1,037,175.00	29.01
	รวมราคางาน	3,575,609.50	100.00
	Factor F (1.3034)	1,084,839.92	
5	งานครุภัณฑ์ (ปร.5 ข)	46,878.45	
	VAT 7%	3,281.49	
6	ค่าใช้จ่ายงานพิเศษ	56,100.00	
สรุป	รวมทั้งสิ้นค่าก่อสร้างทั้งโครงการ ราคากลาง	4,766,709.37	
ตัวอักษร สีน้ำเงินขีดเส้นทแยงมุมขึ้นทวนเจ็ดร้อยเก้าบาทสามสิบเจ็ดสตางค์			

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิระวัฒน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน		
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
แบบเลขที่			
ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4 และ ปร.4(ท)	จำนวน	9 แผ่น
ประมาณการเมื่อ	31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่	4 สค 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานรื้อถอน	66,175.00	1.3034	86,252.50	
2	งานโครงสร้างวิศวกรรม	2,131,474.78		2,778,164.23	
3	งานสถาปัตยกรรม	340,784.72		444,178.80	
4	งานระบบไฟฟ้า	1,037,175.00		1,351,853.90	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %				
	รวมทั้งสิ้น			4,660,449.43	
ตัวอักษร : สีสันทกแสนทกหมื่นสี่ร้อยสี่สิบเก้าบาทสี่สิบสามสตางค์					
	ขนาดเนื้อที่ก่อสร้างอาคาร	-	ตร.ม.		
	เฉลี่ยราคาประมาณ	-	บาท/ตร.ม.		

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธีรวัต จำเริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

ส่วนราชการ กองแผนและนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน	
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา	
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา	
หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา	
แบบเลขที่		
ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4 และ ปร.4(พ)	จำนวน 9 แผ่น
ประมาณการเมื่อ วันที่	31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1.00	งานครุภัณฑ์	46,878.45	1.07	50,159.94	
รวมทั้งสิ้น				50,159.94	
ตัวอักษร : ห้าหมื่นหนึ่งร้อยห้าสิบบาทเก้าสิบลีตางค์					
ขนาด	-	-	ตร.ม.		
เฉลี่ยราคาประมาณ	-	-	บาท/ตร.ม.		



(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายธีรศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายธีรวัต จำริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานรื้อถอน								
1	รื้อถอนรั้วเหล็กกันสนาม (เดิม)	165.00	ม.	-	-	100.00	16,500.00	16,500.00	รื้อกอง
2	ขนย้ายอิฐจรรยา	2.00	ชุด	-	-	3,000.00	6,000.00	6,000.00	รื้อกอง
3	ขนย้ายเครื่องจักร พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้	1.00	งาน	-	-	43,675.00	43,675.00	43,675.00	
	รวมเงิน งานรื้อถอน				-		66,175.00	66,175.00	
2	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
2	งานก่อสร้างสนามฟุตบอล								
2.1	งานโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูป (เคลือบกันสนิม SuperDyma)								
1	Purlin C ขนาดไม่น้อยกว่า 250 mm , SuperDyma, ZM180, 2.40 mm.Thk.	126.60	ม.	570.00	72,162.00	-	-	72,162.00	
2	Purlin C ขนาดไม่น้อยกว่า 200 mm , SuperDyma, ZM180, 1.5 mm.Thk.	984.16	ม.	360.00	354,297.60	-	-	354,297.60	
3	Purlin C ขนาดไม่น้อยกว่า 100 mm , SuperDyma, ZM180, 1.5 mm.Thk.	325.00	ม.	210.00	68,250.00	-	-	68,250.00	
4	Sagrod dia.12mm. (Include Bolt&Nut)	289.06	ม.	130.00	37,577.80	-	-	37,577.80	
5	Bolt for purlin M16x30mm. (100pcs/bag)	33.00	ถุง	480.00	15,840.00	-	-	15,840.00	
6	Bolt for purlin M16x60mm. (100pcs/bag)	1.00	ถุง	1,100.00	1,100.00	-	-	1,100.00	
7	พุกเคมี M 20 ยาว 20	24.00	ชุด	400.00	9,600.00	-	-	9,600.00	
8	พุกเคมี M 16 ยาว 15	24.00	ชุด	325.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
9	แผ่นเพลทชุปกัลวาไนซ์ หนา 12 มม.ขนาด 315 x 200 มม.เจาะรู Ø 24 มม. จำนวน 6 รู	12.00	ชุด	1,400.00	16,800.00	-	-	16,800.00	
10	แผ่นสังกะสีพับขึ้นรูป หนา 3 มม.ขนาด 300 x 200 มม.เจาะรู Ø 18 มม. จำนวน 4 รู	312.00	ชุด	150.00	46,800.00	-	-	46,800.00	
11	แผ่นสังกะสีพับขึ้นรูป หนา 3 มม.ขนาด 200 x 100 มม.เจาะรู Ø 18 มม. จำนวน 4 รู	444.00	ชุด	75.00	33,300.00	-	-	33,300.00	
12	แผ่นสังกะสีพับขึ้นรูป หนา 3 มม.ขนาด 200 x 200 มม.เจาะรู Ø 18 มม. จำนวน 4 รู	20.00	ชุด	105.00	2,100.00	-	-	2,100.00	
13	แผ่นสังกะสีพับขึ้นรูป หนา 3 มม.ขนาด 200 x 150 มม.เจาะรู Ø 18 มม. จำนวน 4 รู	32.00	ชุด	90.00	2,880.00	-	-	2,880.00	
	รวมเงิน งานโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูป (เคลือบกันสนิม SuperDyma)				668,507.40		-	668,507.40	
	งานผนัง Metal Sheet								
1	Wall : Trimdek 760, Bangkok Red, AZ150, 0.50 mm. APT.	810.00	ตร.ม.	325.00	263,250.00	-	-	263,250.00	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	Wall Louver Max Bangkok Red, AZ150, 0.50 mm. APT.Girth<470	804.00	ม.	190.00	152,760.00	-	-	152,760.00	
3	Flashing ; Bangkok Red, AZ150, 0.50 mm. APT. Girth<626	264.00	ม.	315.00	83,160.00	-	-	83,160.00	
4	Flashing ; Bangkok Red, AZ150, 0.50 mm. APT. Girth<470	188.00	ม.	235.00	44,180.00	-	-	44,180.00	
5	Flashing ; Bangkok Red, AZ150, 0.50 mm. APT. Girth<313	95.00	ม.	180.00	17,100.00	-	-	17,100.00	
6	Louver strap (5opcs/bag)	24.00	ถุง	300.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
7	Screw Wall ,M3S #10-16 X 16 HRW(100pcs/bag) Bangkok Red	40.00	ถุง	200.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
8	Screw for Flashing :M3S #12-15 X 20 HRW (100 pcs/bag)Bangkok Red	19.00	ถุง	250.00	4,750.00	-	-	4,750.00	
9	Screw Louvre , M3S #12-15 X 20 HRW(100pcs/bag)Bangkok Red	13.00	ถุง	250.00	3,250.00	-	-	3,250.00	
10	Screw Louvre strap (, M3S #12-15 X 20 HRW(100pcs/bag) Zinc	13.00	ถุง	200.00	2,600.00	-	-	2,600.00	
11	BondFlex PU 25 (Grey), 600 ml	58.00	ชุด	250.00	14,500.00	-	-	14,500.00	
รวมเงิน งานมุงหลังคาและผนัง Metal Sheet					600,750.00		-	600,750.00	
รวมเงิน งานโครงสร้างผนังโรงงาน					1,269,257.40		-	1,269,257.40	
2.2	งานโครงสร้างผนังห้องเก็บเครื่องมือ								
1	เหล็กกล้าไนซ์ ขนาด คค. ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.	186.00	ม.	182.24	33,896.64	67.43	12,541.76	46,438.40	
2	ตะแกรงสาน ตัวหนอน (ซุบกั๊วไนซ์) ช่องตาไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว (ลวด 3 มม.) 1x2 มม.	63.00	ตร.ม.	130.84	8,242.92	48.41	3,049.88	11,292.80	
3	บุทสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า 3"	3.00	ชุด	317.76	953.28	95.33	285.98	1,239.26	
	- หูข้าง	2.00	ชุด	37.38	74.76	-	-	74.76	
	- กลอน	1.00	ชุด	68.22	68.22	-	-	68.22	
4	เพลทเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 150x150x6 มม.	18.00	ชุด	91.59	1,648.62	-	-	1,648.62	
	- ทาสี	1.00	ตร.ม.	228.00	228.00	35.00	35.00	263.00	
	- พุกเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว	72.00	ชุด	8.04	578.88	-	-	578.88	
รวมเงิน งานโครงสร้างผนังห้องเก็บเครื่องมือ					45,691.32		15,912.62	61,603.94	
2.3	งานโครงสร้างผนังห้องพักอาจารย์								
1	เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.	300.19	กก.	34.23	10,275.50	10.00	3,001.90	13,277.40	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 สค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.	104.00	ตร.ม.	126.74	13,180.96	95.00	9,880.00	23,060.96	
	- ทาสี	104.00	ตร.ม.	228.00	23,712.00	35.00	3,640.00	27,352.00	
3	เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 4"x4" หนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม.	371.21	ชุด	33.98	12,613.72	-	-	12,613.72	
	- ทาสี	371.21	ตร.ม.	228.00	84,635.88	35.00	12,992.35	97,628.23	
4	เพลาเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 200x200x9 มม.	6.00	ชุด	222.43	1,334.58	-	-	1,334.58	
	- ทาสี	1.00	ตร.ม.	228.00	228.00	35.00	35.00	263.00	
	- พุกเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 16 มม.	24.00	ชุด	73.83	1,771.92	-	-	1,771.92	
	รวมเงิน งานโครงสร้างผนังห้องเก็บเครื่องมือ				147,752.56		29,549.25	177,301.81	
2.3	งานโครงสร้างชั้นวางเหล็ก								
1	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x2" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.	90.00	ม.	55.16	4,964.40	12.00	1,080.00	6,044.40	
2	ไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.	15.00	ตร.ม.	201.52	3,022.80	-	-	3,022.80	
	รวมเงิน งานโครงสร้างผนังห้องเก็บเครื่องมือ				7,987.20		1,080.00	9,067.20	
2.4	งานโครงสร้างพื้น								
1	ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต (100%)	22.00	ตร.ม.	-	-	139.00	3,058.00	3,058.00	
2	แบบหล่อคอนกรีต (ลดเหลือ80%)	17.60	ตร.ม.	400.00	7,040.00	-	-	7,040.00	
3	ไม้คร่าว	5.28	ตร.ม.	400.00	2,112.00	-	-	2,112.00	
4	ตะปู	5.50	กก.	51.40	282.70	-	-	282.70	
5	เหล็ก Wire mesh ขนาด 6 มม. @0.15 ม.#	1,187.00	ตร.ม.	90.00	106,830.00	5.00	5,935.00	112,765.00	
6	เหล็กกลม RB 9 มม.	250.95	กก.	23.59	5,919.84	4.40	1,104.17	7,024.01	
8	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. CUBE	142.51	ลบ.ม.	2,713.08	386,641.03	419.00	59,711.69	446,352.72	
9	ผิวพื้นที่หยาบ	1,187.00	ตร.ม.	-	-	30.00	35,610.00	35,610.00	
	รวมเงิน งานโครงสร้างพื้น				508,825.57		105,418.86	614,244.43	
	รวมเงิน งานโครงสร้างวิศวกรรม				1,979,514.05		151,960.73	2,131,474.78	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อลอย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานสถาปัตยกรรม								
3.1	งานฝ้าเพดานห้องพักอาจารย์								
1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบรอบต่อ	24.00	ตร.ม.	249.07	5,977.68	75.00	1,800.00	7,777.68	
	- ทาสี	24.00	ตร.ม.	69.00	1,656.00	34.00	816.00	2,472.00	
	รวมเงิน งานฝ้าเพดานห้องพักอาจารย์				7,633.68		2,616.00	10,249.68	
3.2	งานประตูดู - หน้าต่าง								
1	ประตู D1	2.00	ชุด	86,000.00	172,000.00	-	-	172,000.00	
2	ประตู D2	2.00	ชุด	74,500.00	149,000.00	-	-	149,000.00	
3	ประตู 1 (ห้องพักอาจารย์)	1.00	ชุด	5,101.87	5,101.87	-	-	5,101.87	
4	หน้าต่าง 1 (ห้องพักอาจารย์)	1.00	ชุด	4,433.17	4,433.17	-	-	4,433.17	
	รวมเงิน งานประตู - หน้าต่าง				330,535.04		-	330,535.04	
	รวมเงิน งานสถาปัตยกรรม				338,168.72		2,616.00	340,784.72	
4	งานระบบไฟฟ้า								
4.1	งานท่อร้อยสายและรางเดินสายไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร)								
1	รางวางเวย์ (HDG) ขนาด 75x100 mm. หนา 2.00 mm.	92.00	ท่อน	1,950.00	179,400.00	96.00	8,832.00	188,232.00	
2	ท่อร้อยสาย uPVC ขนาด 20 mm. (สีขาว)	131.00	ท่อน	40.19	5,264.89	66.00	8,646.00	13,910.89	
3	ท่ออ่อนเหล็กขนาด 3/4" (ต่อไปยังเครื่องจักรแต่ละเครื่อง)	80.00	เมตร	7.38	590.40	12.00	960.00	1,550.40	
4	Fitting and Accessories	1.00	งาน	37,051.06	37,051.06	11,115.32	11,115.32	48,166.38	
	รวมเงิน งานร้อยถอนระบบไฟฟ้า				222,306.35		29,553.32	251,859.67	
4.2	งานสายไฟฟ้า(บริเวณเครื่องจักร)								
1	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 2.5 Sq.mm.	382.00	ม.	11.96	4,568.72	7.00	2,674.00	7,242.72	
2	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 4 Sq.mm.	1,016.00	ม.	18.85	19,151.60	10.00	10,160.00	29,311.60	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 6 Sq.mm.	211.00	ม.	28.67	6,049.37	12.00	2,532.00	8,581.37	
4	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 10 Sq.mm.	212.00	ม.	47.10	9,985.20	16.00	3,392.00	13,377.20	
5	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 16 Sq.mm.	647.00	ม.	74.85	48,427.95	20.00	12,940.00	61,367.95	
6	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 25 Sq.mm.	77.00	ม.	117.75	9,066.75	25.00	1,925.00	10,991.75	
7	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 35 Sq.mm.	73.00	ม.	173.00	12,629.00	30.00	2,190.00	14,819.00	
8	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 185 Sq.mm.	36.00	ม.	870.00	31,320.00	85.00	3,060.00	34,380.00	
9	สายไฟฟ้า VCT-G ขนาด 2x2.5/G2.5 Sq.mm.	141.00	ม.	86.00	12,126.00	13.00	1,833.00	13,959.00	
10	สายไฟฟ้า VCT-G ขนาด 2x4/G4 Sq.mm.	48.00	ม.	97.00	4,656.00	15.00	720.00	5,376.00	
11	สายไฟฟ้า VCT-G ขนาด 3x2.5/G2.5 Sq.mm.	414.00	ม.	89.00	36,846.00	14.00	5,796.00	42,642.00	
12	สายไฟฟ้า VCT-G ขนาด 3x4/G4 Sq.mm.	324.00	ม.	123.00	39,852.00	18.00	5,832.00	45,684.00	
13	สายไฟฟ้า VCT-G ขนาด 3x6/G6 Sq.mm.	16.00	ม.	183.00	2,928.00	26.00	416.00	3,344.00	
14	Fitting and Accessories	1.00	งาน	23,760.66	23,760.66	7,128.20	7,128.20	30,888.86	
รวมเงิน งานสายไฟฟ้า(บริเวณเครื่องจักร)						261,367.25		60,598.20	321,965.45
4.3 งานเดินรับไฟฟ้า(บริเวณเครื่องจักร)									
1	เดินรับไฟฟ้ากรวดคู่	12.00	ชุด	129.00	1,548.00	90.00	1,080.00	2,628.00	
2	เดินรับไฟฟ้ากรวดคู่ (สำหรับพัดลม)	8.00	ชุด	129.00	1,032.00	90.00	720.00	1,752.00	
รวมเงิน งานเดินรับไฟฟ้า(บริเวณเครื่องจักร)						2,580.00		1,800.00	4,380.00
4.4 งานตู้ควบคุมไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร)									
1	ตู้ควบคุมเมนไฟฟ้า (MDB) พร้อมอุปกรณ์	1.00	ตู้	55,100.00	55,100.00	2,755.00	2,755.00	57,855.00	
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 400AT 25kA.	1.00	ชุด	-	-	-	-	-	
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 250AT 25kA.	1.00	ชุด	-	-	-	-	-	
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 63AT 25kA.	1.00	ชุด	-	-	-	-	-	
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 50AT 25kA.	5.00	ชุด	-	-	-	-	-	
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 32AT 25kA.	1.00	ชุด	-	-	-	-	-	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 ส.ค. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- CT 400/5A.	3.00	ชุด		-	-	-	-	
	- Power Meter	1.00	ชุด		-	-	-	-	
	- SURGE PROTECTION	1.00	ชุด		-	-	-	-	
	- Fitting and Accessories	1.00	งาน		-	-	-	-	
2	(LP1) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 30 ช่อง (ทนกระแส 250 A)	1.00	ตู้	11,687.00	11,687.00	1,200.00	1,200.00	12,887.00	
3	(LP2) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 36 ช่อง (ทนกระแส 100 A)	1.00	ตู้	8,694.00	8,694.00	1,200.00	1,200.00	9,894.00	
4	(LP3) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 24 ช่อง (ทนกระแส 100 A)	1.00	ตู้	7,126.00	7,126.00	1,200.00	1,200.00	8,326.00	
5	(LP4)-(LP5) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 30 ช่อง (ทนกระแส 100 A)	2.00	ตู้	7,649.00	15,298.00	1,200.00	2,400.00	17,698.00	
6	(LP6) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 42 ช่อง (ทนกระแส 100 A)	1.00	ตู้	9,407.00	9,407.00	1,200.00	1,200.00	10,607.00	
7	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 16AT 6kA.	11.00	ชุด	154.20	1,696.20	-	-	1,696.20	
8	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 20AT 6kA.	3.00	ชุด	154.20	462.60	-	-	462.60	
9	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 25AT 6kA.	7.00	ชุด	154.20	1,079.40	-	-	1,079.40	
10	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 16AT 6kA.	27.00	ชุด	1,558.00	42,066.00	-	-	42,066.00	
11	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 20AT 6kA.	22.00	ชุด	1,558.00	34,276.00	-	-	34,276.00	
12	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 25AT 6kA.	1.00	ชุด	1,558.00	1,558.00	-	-	1,558.00	
13	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 40AT 6kA.	1.00	ชุด	1,905.00	1,905.00	-	-	1,905.00	
14	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 50AT 6kA.	2.00	ชุด	1,905.00	3,810.00	-	-	3,810.00	
15	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 3P 63AT 6kA.	1.00	ชุด	1,905.00	1,905.00	-	-	1,905.00	
	รวมเงิน งานตู้ควบคุมไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร)				196,070.20		9,955.00	206,025.20	
	4.5 งานพัดลม(บริเวณเครื่องจักร)								
1	ค่าติดตั้งพัดลมอุตสาหกรรมใบตัดตีผนัง ขนาด 20"	8.00	ชุด	-	-	450.00	3,600.00	3,600.00	
	รวมเงิน งานพัดลม(บริเวณเครื่องจักร)				-		3,600.00	3,600.00	
	4.6 งานระบบไฟฟ้า(ห้องพักอาจารย์)								
1	ท่อร้อยสาย uPVC ขนาด 20 mm. (สีขาว)	15.00	ท่อน	40.19	602.85	66.00	990.00	1,592.85	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา				แบบเลขที่		รายการเลขที่			
ฝ่าย/งาน งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่				สำนัก/กอง นโยบายและแผน		กรม			
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 สก. 2568			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 2.5 Sq.mm.	95.00	ม.	11.96	1,136.20	7.00	665.00	1,801.20	
3	สายไฟฟ้า IEC01 ขนาด 4 Sq.mm.	37.00	ม.	18.85	697.45	10.00	370.00	1,067.45	
4	ตัวรับไฟฟ้ากรวดคู่	2.00	ชุด	129.00	258.00	90.00	180.00	438.00	
5	สวิตซ์ไฟฟ้าทางเดียว (1ตัว/ชุด)	1.00	ชุด	52.00	52.00	80.00	80.00	132.00	
6	โคมไฟพลาสติก (120cm.) ติดลอย พร้อมหลอด LED ขนาด 1x18W (แสงขาว)	2.00	ชุด	100.93	201.86	115.00	230.00	431.86	
7	(LP7) ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 12 ช่อง (ทนกระแส 100A.)	1.00	ตู้	5,606.00	5,606.00	1,200.00	1,200.00	6,806.00	
8	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 10AT 6kA.	1.00	ชุด	154.20	154.20	-	-	154.20	
9	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 16AT 6kA.	1.00	ชุด	154.20	154.20	-	-	154.20	
10	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 20AT 6kA.	4.00	ชุด	154.20	616.80	-	-	616.80	
11	ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 BTU (1เฟส)	1.00	เครื่อง	-	-	3,271.03	3,271.03	3,271.03	
รวมเงิน งานตู้ควบคุมไฟฟ้า (บริเวณเครื่องจักร)						9,479.56	6,986.03	16,465.59	
4.7 งานสายเมนไฟฟ้าเข้าอาคาร									
1	เซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCB) 3P 400AT 36kA. (ติดตั้งเพิ่มในตู้ของเดิมตำแหน่งได้หม้อแปลง)	1.00	ชุด	9,483.00	9,483.00	1,896.60	1,896.60	11,379.60	
2	สายไฟฟ้า CV ขนาด 150 Sq.mm.	308.00	เมตร	639.00	196,812.00	70.00	21,560.00	218,372.00	
3	เสาไฟฟ้าคอนกรีต สูง 9 เมตร	1.00	ต้น	2,127.50	2,127.50	1,000.00	1,000.00	3,127.50	
รวมเงิน งานสายเมนไฟฟ้าเข้าอาคาร						208,422.50	24,456.60	232,879.10	
รวมเงิน งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า						900,225.86	136,949.15	1,037,175.00	
5 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า									
1	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 BTU (1เฟส)	1.00	เครื่อง	15,700.93	15,700.93	-	-	15,700.93	
2	พัดลมอุตสาหกรรมใบตัดติดผนัง ขนาด 20"	8.00	เครื่อง	3,897.19	31,177.52	-	-	31,177.52	
รวมเงิน (งานครุภัณฑ์)						46,878.45	-	46,878.45	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ค่าจ้างร้านพร้อมอุปกรณ์ครบชุด

ชื่อ โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อยาย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการราคากลาง

เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

1 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

โครงการมีการติดตั้งหลังคาและฝ้าที่มีความสูงที่ยากสำหรับการยกและติดตั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายของวัสดุ จึงจำเป็นต้องมี
จะต้องมีนั่งร้านในการทำงานในโครงการ

2 รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
	ค่าเช่านั่งร้านพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 30 ชุด (วันละ 9 บาท/ชุด จำนวน 30) วัน	7,570.09	
	รวมค่าใช้จ่าย	7,570.09	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		529.91
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		8,100.00

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิระวัฒน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวเมลลี่ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ค่าโมบายเครน 45 ตัน

ชื่อ โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการราคากลาง

เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

1 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

โครงการมีการติดตั้งหลังคาที่มีความสูงที่ยากสำหรับการยกและติดตั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายของวัสดุ จึงจำเป็นต้องมี
จะต้องมีโมบายเครนในการทำงานในโครงการ

2 รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
	ค่าโมบายเครน 45 ตัน (ราคา 16,000 บ./วัน)	44,859.81	
	รวมค่าใช้จ่าย	44,859.81	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		3,140.19
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		48,000.00

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธีรวัต จำเริญนุสิต)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

<ผู้ใช้งาน>: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผลการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร

ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง 28 ส.ค. 2566



ค่างานต้นทุน	3,575,609.50 บาท
ค่า Factor F	1.3034
ค่างานรวมค่า Factor F	4,660,449.42 บาท

ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	0 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7 %
เงินประกันผลงานหัก	0 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7 %

ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6856	1.1666	5.5000	22.3522	1.2235	1.0700	1.3091
1	15.4654	1.1666	5.5000	22.1320	1.2213	1.0700	1.3067
2	15.3220	1.1666	5.5000	21.9886	1.2198	1.0700	1.3051
5	15.0245	1.1666	5.5000	21.6911	1.2169	1.0700	1.3020
10	14.9659	1.1666	5.0000	21.1325	1.2113	1.0700	1.2960
15	11.7000	1.1666	5.0000	17.8666	1.1786	1.0700	1.2611
20	10.9884	1.1666	5.0000	17.1550	1.1715	1.0700	1.2535
25	8.9675	1.1666	4.5000	14.6341	1.1463	1.0700	1.2265
30	8.1852	1.1666	4.5000	13.8518	1.1385	1.0700	1.2181
40	8.1487	1.1666	4.5000	13.8153	1.1381	1.0700	1.2177
50	8.1374	1.1666	0.5000	13.8040	1.1380	1.0700	1.2176
60	7.7209	1.1666	4.0000	12.8875	1.1288	1.0700	1.2078
70	7.6178	1.1666	4.0000	12.7844	1.1278	1.0700	1.2067
80	7.6178	1.1666	4.0000	12.7840	1.1278	1.0700	1.2067
90	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
100	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
150	7.3600	1.1666	4.0000	12.5266	1.1252	1.0700	1.2039
200	7.3617	1.1666	4.0000	12.5283	1.1252	1.0700	1.2039
250	7.2736	1.1666	4.0000	12.4402	1.1244	1.0700	1.2031
300	7.1950	1.1666	3.5000	11.8616	1.1186	1.0700	1.1969
350	6.4098	1.1666	3.5000	11.0764	1.1107	1.0700	1.1884
400	6.3344	1.1666	3.5000	11.0010	1.1100	1.0700	1.1877
500	6.2868	1.1666	3.5000	10.9534	1.1095	1.0700	1.1871
> 500	5.6676	1.1666	3.5000	10.3342	1.1033	1.0700	1.1805

- หมายเหตุ
- กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
 - ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

<ผู้ใช้งาน>: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายการคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เนื่องจาก ค่างานต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด

สูตร ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A = $D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$

โดย ค่างานต้นทุน A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F

B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

D หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

E หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

รายการคำนวณ

ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	3,575,609.50 บาท...A
ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่า A	2,000,000.00 บาท...B
ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่า A	5,000,000.00 บาท...C
Factor F ของค่างานต้นทุน B	1.3051 ...D
Factor F ของค่างานต้นทุน C	1.3020 ...E

แทนค่าในสูตร

$$= 1.3051 - \{(1.3051 - 1.3020) \times (3,575,609.50 - 2,000,000) / (5,000,000 - 2,000,000)\}$$

จะได้ Factor F ของค่างานต้นทุน A

$$= 1.3034$$

ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ ค่า K
โครงการโรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน
ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้
กำหนดให้

$$P = (PO) \times (K)$$

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่ง
ระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวก
เพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในแบบรูปและ
รายการก่อสร้าง ดังนี้

รายการ ก่อสร้างอาคาร

ประเภทงาน งานอาคาร

สูตร $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

- การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
- การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่า
งานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
- การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้
ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลข
สัมพันธ์นั้น
- ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตาม
สูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K เดือนเปิดของราคา
มากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดย
ไม่คิด 4% แรกให้)
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิด
ของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตาม
อายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่าราคาค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
- การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวด ตามสัญญาไปก่อนส่วนค่างานเพิ่ม
หรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของ
เดือนที่ส่งมอบงานนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับ
สำนักงบประมาณ

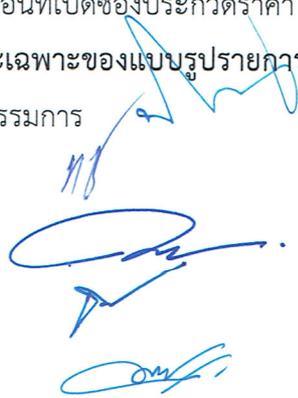
/ดัชนีราคา...

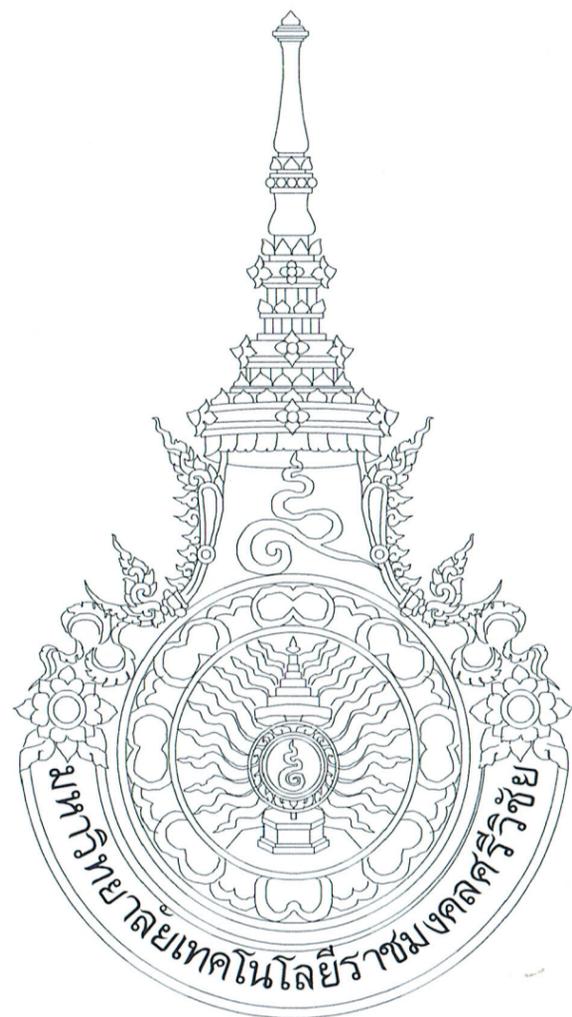
ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIpt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Pet	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

รายชื่อคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 1. นายเปรมณัช ชุมพร้อม | ประธานกรรมการ |
| 2. นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ | กรรมการ |
| 3. นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว | กรรมการ |
| 4. นายธีรวัต จำเริญนุสิต | กรรมการ |
| 5. นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม | กรรมการ |





โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติกิจการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
		แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง	33	E-01	รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า
02	A-01	สารบัญประกอบแบบ, รายละเอียดในการก่อสร้าง	34	E-02	แปลนแนวสายเมนระบบไฟฟ้า
03	A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, ขอบเขตหน้าที่และข้อกำหนดทั่วไป	35	E-03	แปลนเต้ารับไฟฟ้าและแสงสว่าง
04	A-03	แผ่นที่โดยสังเขป	36	E-04	แปลนเครื่องปรับอากาศและพัดลม
05	A-04	ผังบริเวณ (เดิม)	37	E-05	แปลนรางไฟฟ้าและตู้ควบคุม
06	A-05	ผังบริเวณ (ปรับปรุง)	38	E-06	SINGLE LINE DIAGRAM
07	A-06	แปลนสนามฟุตบอล (เดิม)	39	E-07	ตารางโหลดไฟฟ้า
08	A-07	แปลนหลังคา (เดิม)	40	E-08	ตารางโหลดไฟฟ้า
09	A-08	รูปดำน 1 (เดิม), รูปดำน 3 (เดิม)	41	E-09	ตารางโหลดไฟฟ้า
10	A-09	รูปดำน 2 (เดิม), รูปดำน 4 (เดิม)			
11	A-10	รูปตัด A (เดิม)			
12	A-11	รูปตัด B (เดิม)			
13	A-12	แปลนสนามฟุตบอล (ปรับปรุง)			
14	A-13	แปลนหลังคา			
15	A-14	รูปดำน 1 (ปรับปรุง), รูปดำน 3 (ปรับปรุง)			
16	A-15	รูปดำน 2 (ปรับปรุง), รูปดำน 4 (ปรับปรุง)			
17	A-16	รูปตัด A (ปรับปรุง)			
18	A-17	รูปตัด B (ปรับปรุง)			
19	A-18	รูปตัด C (ปรับปรุง), รูปตัด D (ปรับปรุง)			
20	A-19	แบบขยายประตู หน้าต่าง, แบบขยาย LOUVRE			
21	A-20	แบบขยายการติดตั้งผนัง (SIDING)			
22	A-21	แบบขยายการติดตั้งเหล็กรับ LOUVRE, แบบขยายการยึดฐานเสาประตู			
23	A-22	แบบขยายห้องพักอาจารย์			
24	A-23	แบบขยายห้องเก็บเครื่องมือ			
25	A-24	แบบขยายชั้นวางเหล็ก			
26	A-25	ผังวางเครื่องจักร			
27	A-26	แบบรูปรายการเครื่องจักร (ต่อ)			
28	A-27	แบบรูปรายการเครื่องจักร (ต่อ)			
29	A-28	แบบรูปรายการเครื่องจักร (ต่อ)			
30	A-29	แบบรูปรายการเครื่องจักร (ต่อ)			
31	A-30	แบบรูปรายการเครื่องจักร (ต่อ)			
		แบบวิศวกรรมโครงสร้าง			
32	S-01	แปลนโครงสร้างพื้น (ปรับปรุง)			

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	รายการพื้น
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ ทำผิวโพลียูรีเทน (เดิม) ขุดลอกผิวออกทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ หนา +0.12 ม. (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
△	รายการผนัง
△	ผนังเหล็กทรายอากาศ METAL SHEET ติดตั้งด้วยระบบสกรูพร้อมอุปกรณ์ยึด (LOUVER MAX) เหล็กเคลือบสี Coloerbond XRW-Bangkok Red ชั้นเคลือบ AZ150,G550 ความหนาเหล็ก 0.42 mm.BMT. ความหนาเหล็ก รวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.50 mm.APT.
△	ผนังเหล็กกรีดลอน METAL SHEET ติดตั้งด้วยระบบสกรูพร้อมอุปกรณ์ยึด ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 29 มม. ความกว้างลอนไม่น้อยกว่า 760 mm. เหล็กเคลือบสี Coloerbond XRW-Bangkok Red ชั้นเคลือบ AZ150,G550 ความหนาเหล็ก 0.42 mm.BMT. ความหนาเหล็กรวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.50 mm.APT.
△	ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม. โครงเหล็ก ๕ 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. @ 0.60 ม. ทาสีขาวคว้นบุหรี
①	รายการฝ้า
①	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงเหล็ก ๕ 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. @ 0.60 ม. ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีขาวคว้นบุหรี ตามแบบรูปและรายการ

รายการรื้อถอน	1. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนรั้วเหล็กกันสนาม (เดิม) ออกทั้งหมด
	2. ให้ผู้รับจ้างทำการย้ายอฒจรรย์ (เดิม) จำนวน 2 ชุด ออก (จัดเก็บตามผู้ควบคุมงานกำหนด)
รายการปรับปรุง	1. ให้ผู้รับจ้างทำการเทพื้น 1 พื้น ค.ส.ล. +0.12 (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
	2. ให้ผู้รับจ้างทำการกันผนังอาคารโดยรอบ ตามแบบรูปและรายการ
	3. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งงานระบบไฟฟ้า ตามแบบรูปและรายการ

รายละเอียดป้ายโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำ และติดตั้งแผ่นป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x2.40 เมตร อย่างน้อย 1 จุด แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ต้องเสนอแบบป้าย ให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อน โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศดังนี้

- ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน้างานเจ้าของโครงการ
- ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
- ปริมาณงานก่อสร้าง
- ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ชื่อวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขประกอบวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์
- ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
- ราคากลางค่าก่อสร้าง
- วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้นามในสัญญาจ้าง
- ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มพร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนแพ้ว		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมสลิย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์ ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.๕1991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมสลิย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสระโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
สารบัญแบบ	-	
สัญลักษณ์ประกอบแบบ		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	41
Note :		
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานญาติให้ด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

ขอบเขตหน้าที่และข้อกำหนดทั่วไป

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ทิศเหนือ
	แสดงชื่อห้อง ห้องพักอาจารย์ +0.75 รายการวัสดุพื้น แสดงระดับพื้น
	แสดงแนวรูปตัด รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงจุดขยายแบบ รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
	แสดงทิศทางการขึ้นของบันได
	แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียง จากระดับบนลงล่าง
	แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงทรายบดอัดแน่น
	แสดงระดับดิน
A-01	แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1
S-01	แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1
E-01	แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1
SN-01	แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1
	แสดงชนิดของผิวพื้น
	แสดงชนิดของผิวผนัง
	แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน
	แสดงประตูและวงกบ
	แสดงหน้าต่างและวงกบ
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
	ผนังแผ่นเรียบ 6 มม. 2 ด้าน คร่าวโลหะ

1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำวัสดุและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีกรวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ดีทุกแขนงงาน

1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุข้อขัดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้างเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อมสถานการณ์และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว

1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินผู้อื่น ลูกจ้างของผู้จ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานหรือต้องผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องป้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้าตามมาตรฐานวิศวกรรม

1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น

1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่ไม่มีระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้จ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จ้างเหมา ในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

1.6 ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความสะอาดและตกแต่งสถานที่ทั้งภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความสะอาด เพื่อดูแล

1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้จ้างภายในกำหนดเวลาอันควร

2. แบบ และรายการก่อสร้าง

2.1 สิ่งปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้น นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.4 ถ้ามีข้อกำหนดในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเน้นความจำเป็น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่ได้คิดเงินเพิ่ม

2.5 ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้ควบคุมงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่

3.2 ตลอดเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมายอมให้ผู้ตรวจงานของผู้จ้างตรวจงานได้โดยสะดวกเสมอ ถ้าพบสิ่งใดบกพร่อง การปฏิบัติงานหรือการใช้วัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือเป็นการฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมสภาพอันควรแก่งานที่ทำ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจงาน มีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างเหมาหยุดงานนั้นได้ และให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำใหม่ให้เป็นการถูกต้อง

3.3 ผู้จ้างมีสิทธิที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และตกลงราคาในการลด หรือเพิ่ม แล้วแต่กรณีทุกครั้ง

3.4 ถ้าช่าง หรือลูกจ้าง หรือหัวหน้างาน หรือผู้รับจ้างเหมาไม่เข้าในงานดี หรือมีฝีมือที่ไม่ดี หรือประพฤติตนไม่ดี หรือทำงานหยาบไม่รับผิดชอบ ผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิขอให้เอาผู้นั้นออกเสียจากงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องยอมปฏิบัติตาม และจัดหาคนใหม่ที่ดีมีฝีมือมาแทนโดยเร็ว

3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงานเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้

4. มาตรฐานการก่อสร้าง

4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดทำมาให้ครบและทันเวลา

4.2 วัสดุก่อสร้างในงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งวิธีทำงานดังกล่าวให้เป็นไปตามรายการก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงการ ค.ส.ล. คอนกรีตที่ใช้ค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า $f_c' = 240$ กก./ตร.ซม.(ทรงลูกบาศก์)

4.3 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม.แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

4.4 การถอดแบบหล่อ และค้ำยันหลังจากเทคอนกรีตแล้ว แบบใต้พื้น และคาน 14 วัน(แต่ให้ค้ำยันจนครบ 28 วัน) แบบผนัง 48 ชม.

4.5 เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม SR.24 และเหล็กข้ออ้อย 40 หรือ 40T ตามมาตรฐาน มอก.กรรมวิธีติดตั้ง,ต่อทาบ, เรียงเหล็กเสริม เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

4.6 ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้
พื้น และคานคอดินที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบท้องคาน 6 ซม.
พื้น และคานที่ใช้แบบท้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ลงมาหนา 3 ซม.
เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ขึ้นไปหนา 4 ซม.
ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.หรือ 1.5 เท่าของขนาดวัสดุผสมหยาบที่ใหญ่ที่สุด

4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับบานประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ ชื่อ ต้องให้กรมป่าไม้พิสูจน์คุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้จ้างเก็บตัวอย่างคุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

4.7.2 ไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไป เช่น เคร่าฝา กระตงฝา ถ้ามีได้ระบุชื่อไม้ ให้ใช้ไม้เนื้ออ่อนได้ เช่น ไม้ยาง เทียง หลวง กระบอก ตะเคียนทราย แต่ต้องทาทายน้ำยากันปลวก หรืออบด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้มาแล้ว เว้นแต่ในแบบ หรือรายการระบุเป็นอย่างอื่น

4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ที่ยังมีได้ใส่เรียกกันในท้องตลาด ถ้าใส่เรียกแล้วยอมให้มีขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม.

4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือป่น คด โคง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ท่อนเดียวยาวตลอด และไม่ท่อนใดมีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอด หรือตำไม้ ห้ามนำมาใช้

4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

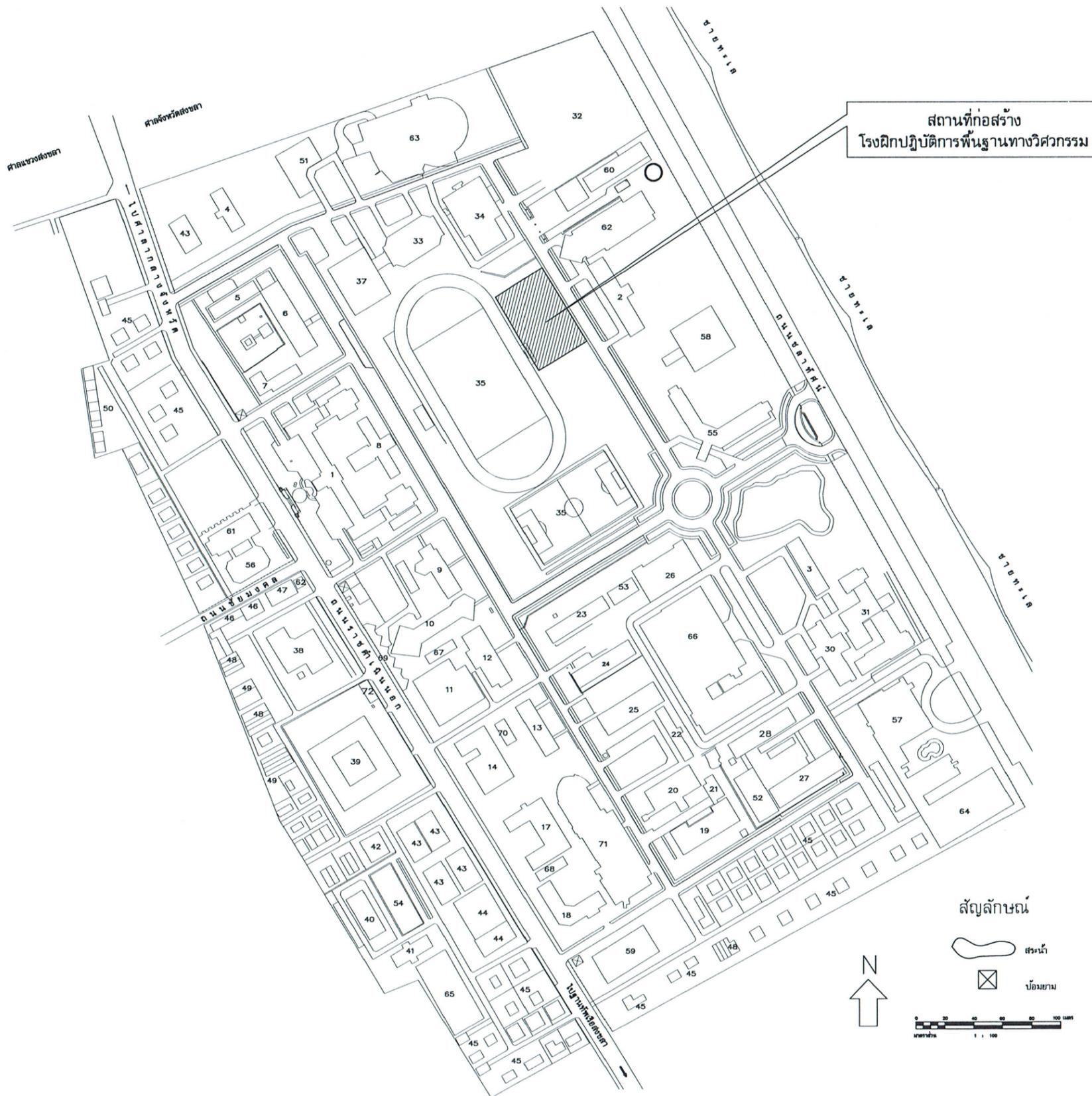
4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก

5. งานก่ออิฐ

โดยทั่วไปให้ใช้อิฐมอญหนาครึ่งแผ่น ผนังที่ก่อจะต้องได้แนวทั้งทางตั้ง และทางนอน และต้องก่อโดยวิธีสลับแนวปูนก่อต้องเต็มรอบแผ่นอิฐ ในกรณีที่ทำแกงอิฐยาวกว่า 3.00 ม. จะต้องมีเสาเอ็นกว้าง 100 มม. หนาเท่ากับ ความหนาของกำแพง เสริมเหล็ก 2-๓ 6 มม. เหล็กปลอก 6 มม. @ 0.20 ม. เหล็กเสาเอ็นจะต้องฝังในพื้น และคาน อิฐที่ก่อชนเสา เสาเอ็น หรือผนัง ค.ส.ล. จะต้องเสียบเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ยาว 30 ซม. ไว้ทุกกระยา 30 ซม.

หมายเหตุ
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง As Built Drawing เพิ่มอีก 1 ชุด ในวันส่งงานงวดสุดท้าย

งานพัสดุ กองคลัง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจันท์ นัยแก้ว		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ภย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพก.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลลารณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทพะโร		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	-	
ขอบเขตหน้าที่และข้อกำหนดทั่วไป		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	41
Note :		
เนื่องจากกระดาษแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นองยาตีหัวตวยเครื่องมื่อวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



สถานทีก่อสร้าง
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

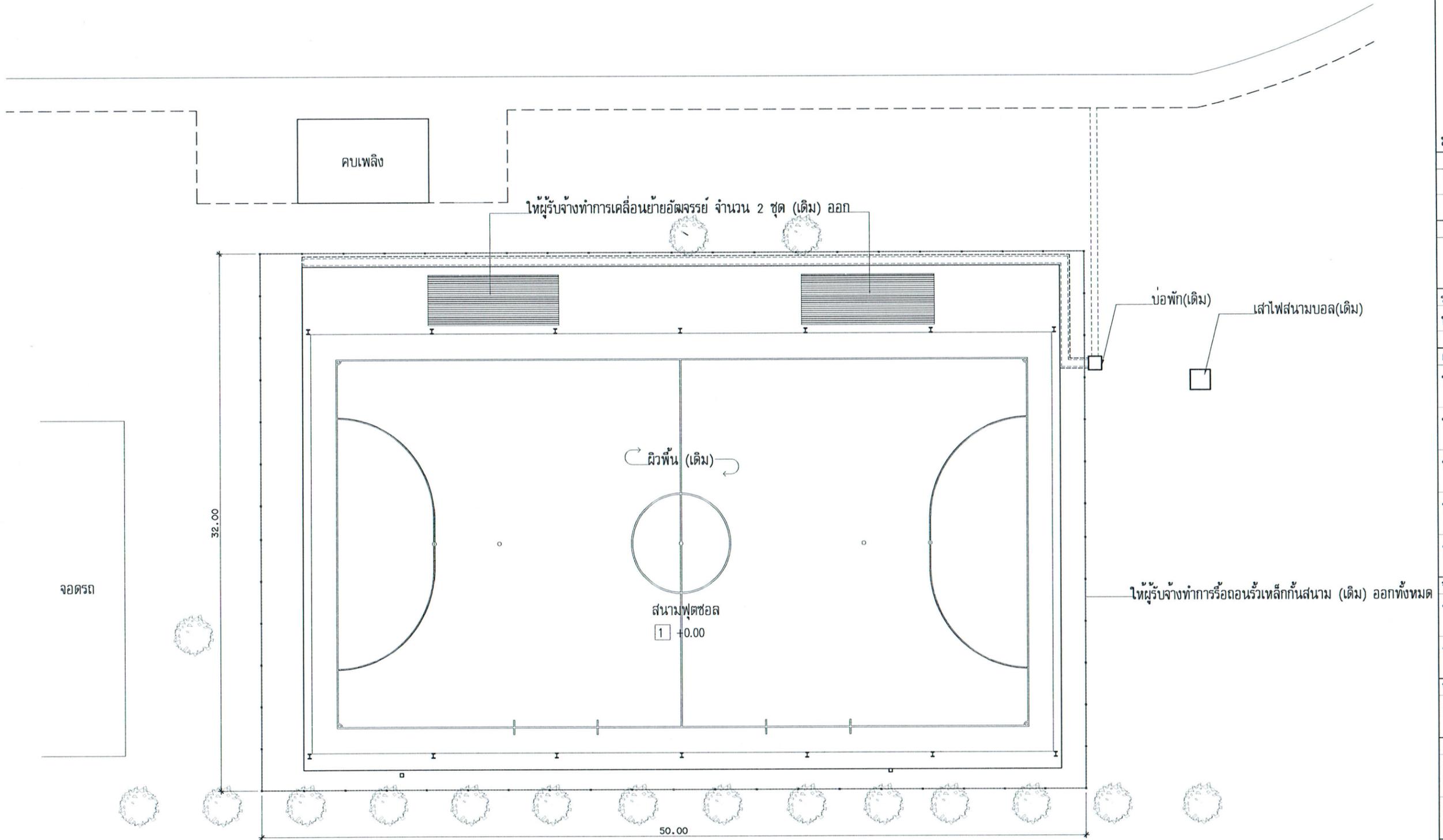
1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์
3. อาคารเรียนศิลปกรรม
4. อาคารเรียนชุมชนสัมพันธ์ (คณะบริหารธุรกิจ)
5. อาคารสำนักงานคณะบริหารธุรกิจ
6. อาคารเรียนสาขาวิชาบัญชี
7. อาคารศูนย์พัฒนาอาจารย์
8. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
9. อาคารเรียนรวมคหกรรมศาสตร์ทั่วไป
10. อาคารเรียนสาขาคหกรรมศาสตร์
11. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
12. อาคารเรียนสาขา อ.ส.บ.อุตสาหกรรม
13. อาคารเรียนสาขา ค.อ.บ.อุตสาหกรรม และศูนย์ฝึกครูช่าง
14. โรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหกรรม
15. โรงฝึกงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (เรือตอน) ***
16. อาคารเรียนสาขาอิเล็กทรอนิกส์ (เรือตอน) ***
17. อาคารเรียนและโรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหกรรม
18. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
19. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
20. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
21. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
22. อาคารศูนย์ฝึก CNC
23. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
24. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
25. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
26. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกลเรือ
27. อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
28. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมโยธา (เรือตอน) ***
29. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา (เรือตอน) ***
30. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
31. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
32. ศูนย์ส่งเสริมพัฒนา
33. อาคารเรียนพลศึกษา (อิมเนเซียม 1)
34. อาคารเรียนพลศึกษา (อิมเนเซียม 2)
35. สนามฟุตบอล
36. โรงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
37. โรงอาหาร
38. อาคารหอสมุด
39. หอพักชั่วคราว (หอพักหญิงเดิม)
40. แพลต 43 ยูนิค
41. หอพักชั่วคราว (หอพักไม้)
42. สโมสรอาจารย์
43. สนามบาสเกตบอล
44. สนามเทนนิส
45. บ้านพักอาจารย์แบบเดี่ยว
46. แพลต 16 ยูนิค
47. โรงเก็บพัสดุ
48. บ้านพักแบบตึกแถว 4 ห้อง
49. บ้านพักแบบแฝด 2 ห้อง
50. บ้านพักนักร้อง
51. อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ
52. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
53. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
54. แพลต 30 ยูนิค
55. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
56. อาคารกิจการนักศึกษา
57. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมเดอะเบด เวคชั่น)
58. อาคารศูนย์วิทยะบริการ
59. อาคาร ICT (อาคารศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร)
60. อาคารจอดรถ อาคารสำนักงานยานพาหนะ
61. อาคารหอประชุมอนุประสงค์
62. อาคารเรียนรวมคณะศิลปศาสตร์
63. อาคารเรียนรวมคณะบริหารธุรกิจ
64. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมราชวังคาสงขลา เมอร์เมด)
65. แพลตลีลาวดี (แพลต 30 ยูนิค)
66. อาคารศรีวิชัย "อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์"
67. อาคารฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม
68. อาคารฝึกงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
69. ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์นักศึกษา
70. อาคารฝึกปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
71. อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
72. OTOP SHOW CASE

แผนที่โดยสังเขปมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา



งานพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสัตยาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดผู้แข่งขันฯ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจันท์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทพะโร		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
แผนที่โดยสังเขป	-	
หมายเลขแบบ	แผนที่	จำนวน
A-03	04	41
Note :		
เนื่องจากภาระค่าจ้างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สนามฟุตบอล



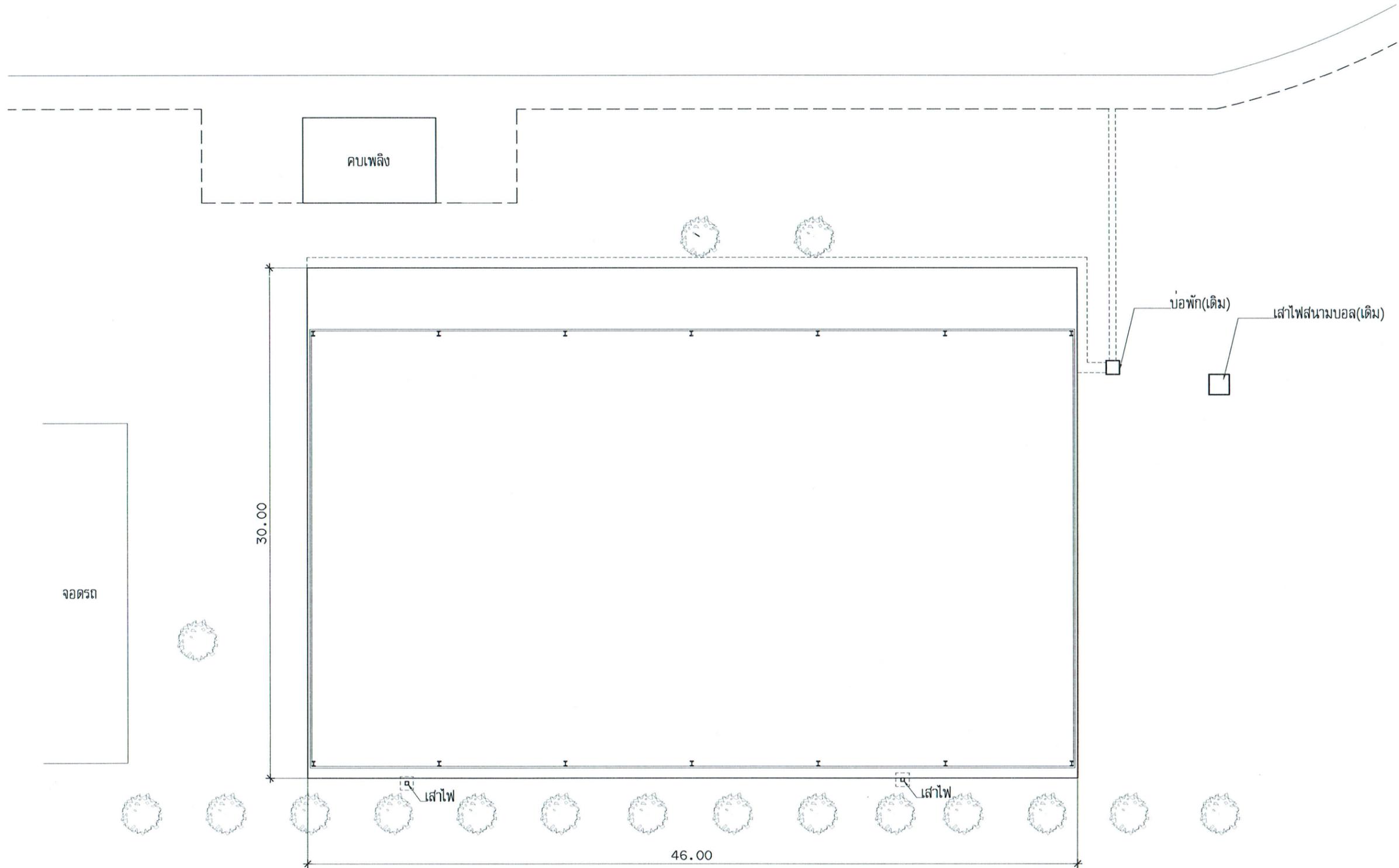
ถนนภายในมหาวิทยาลัยฯ

ผังบริเวณ (เดิม)

มาตราส่วน 1: 250

 งานพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจันต์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ฎพท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทพะโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
ผังบริเวณ (เดิม)	1: 250	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	41
Note :		
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไมอนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สนามฟุตบอล



หมายเหตุ : ระดับ ±0.00 อ้างอิงจากระดับสนามวอลเลย์บอล (ของเดิม)

ถนนภายในมหาวิทยาลัยฯ

ผังบริเวณ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1: 250



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายเนนทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

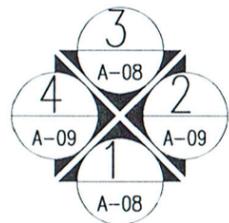
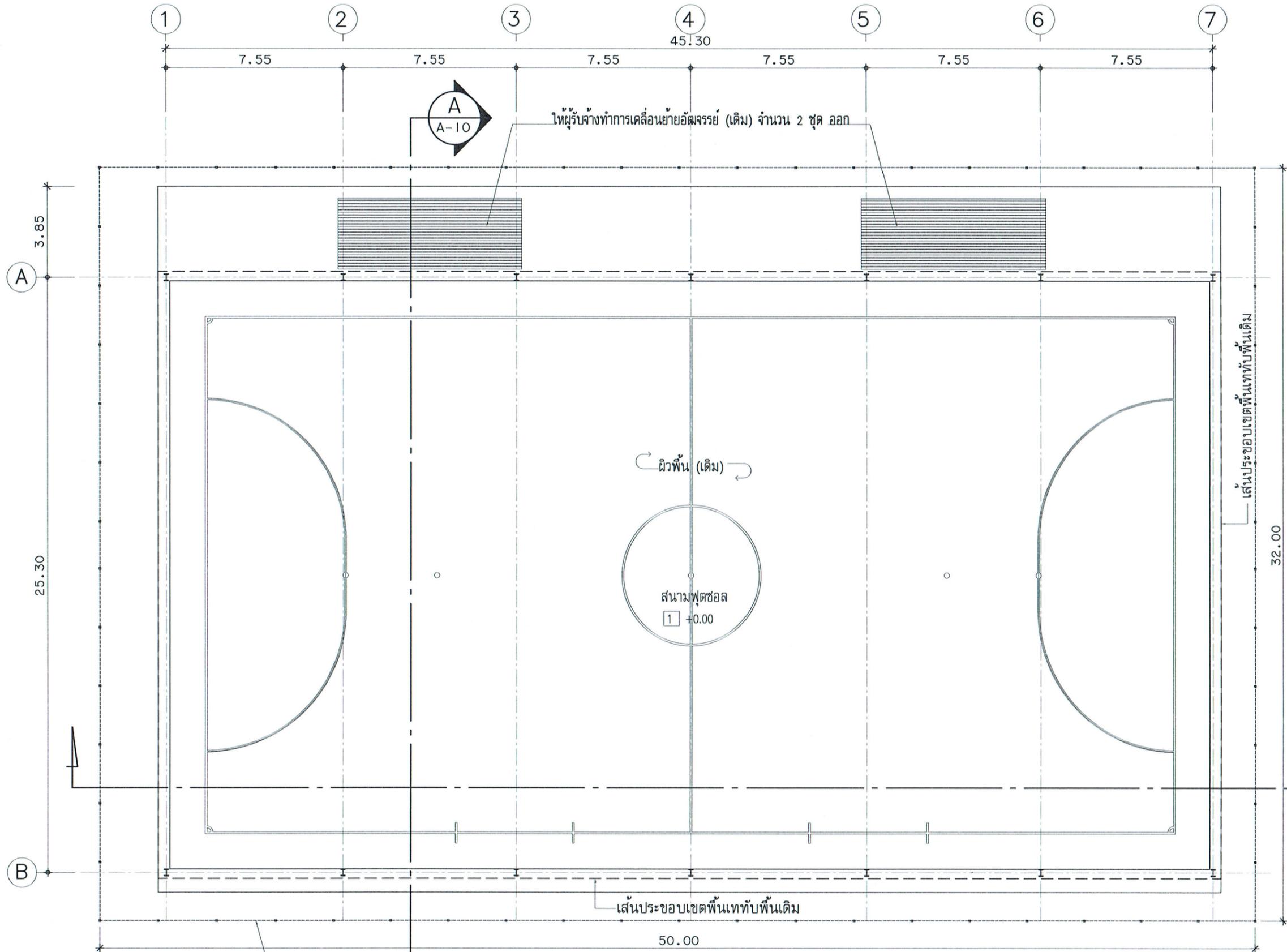
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ (ปรับปรุง)	1: 250

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	41

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานเท่าไรโปรดตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนสนามฟุตบอล (เดิม)

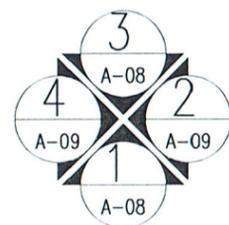
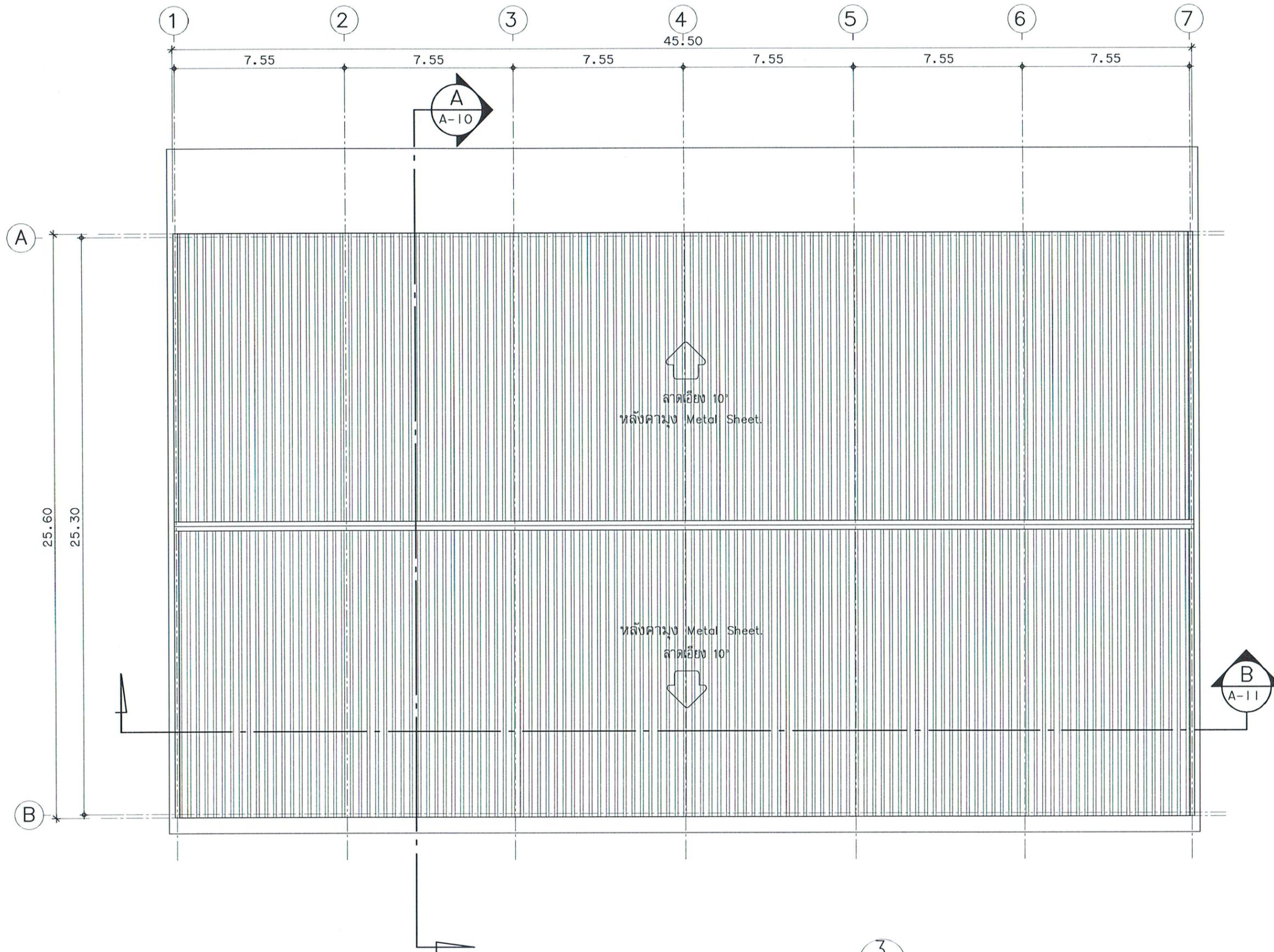
มาตราส่วน 1:175



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บอ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพก.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสระโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
แปลนสนามฟุตบอล(เดิม)1:175		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	41
Note :		
เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับว่าผิดพลาดด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

ให้ผู้รับจ้างทำกรวดบนรั้วเหล็กกันสนาม (เดิม) ออกทั้งหมด



แปลนหลังคา (เต็ม)

มาตราส่วน

1:175



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รองอธิการบดี

นายสถาพร ชุนแพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวิจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

แปลนหลังคา (เต็ม)

มาตราส่วน

1:175

หมายเลขแบบ

A-07

แผ่นที่

08

จำนวน

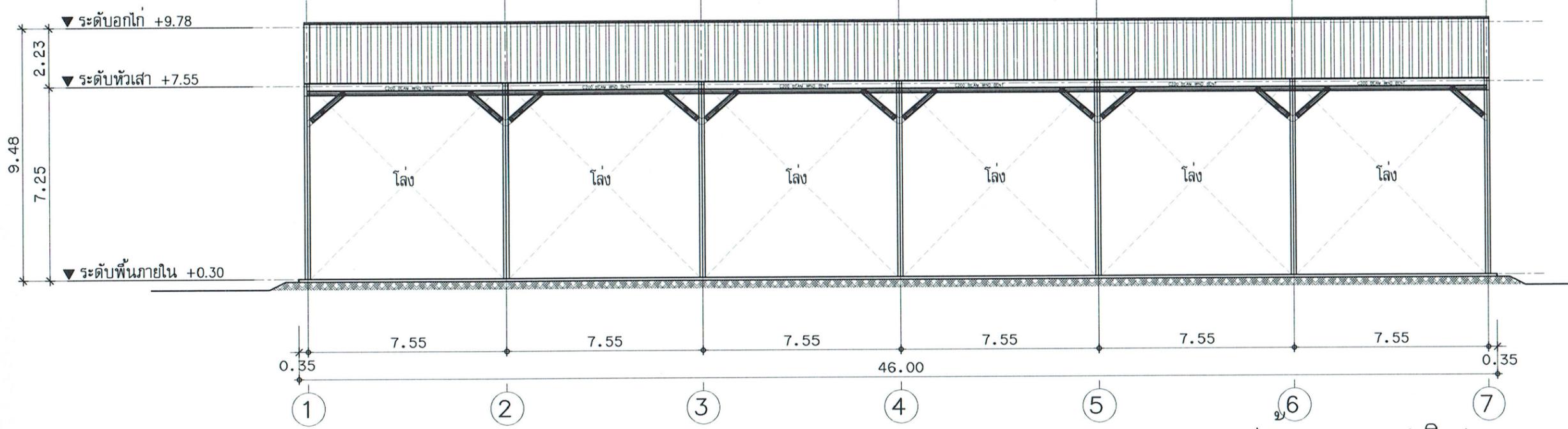
41

Note :

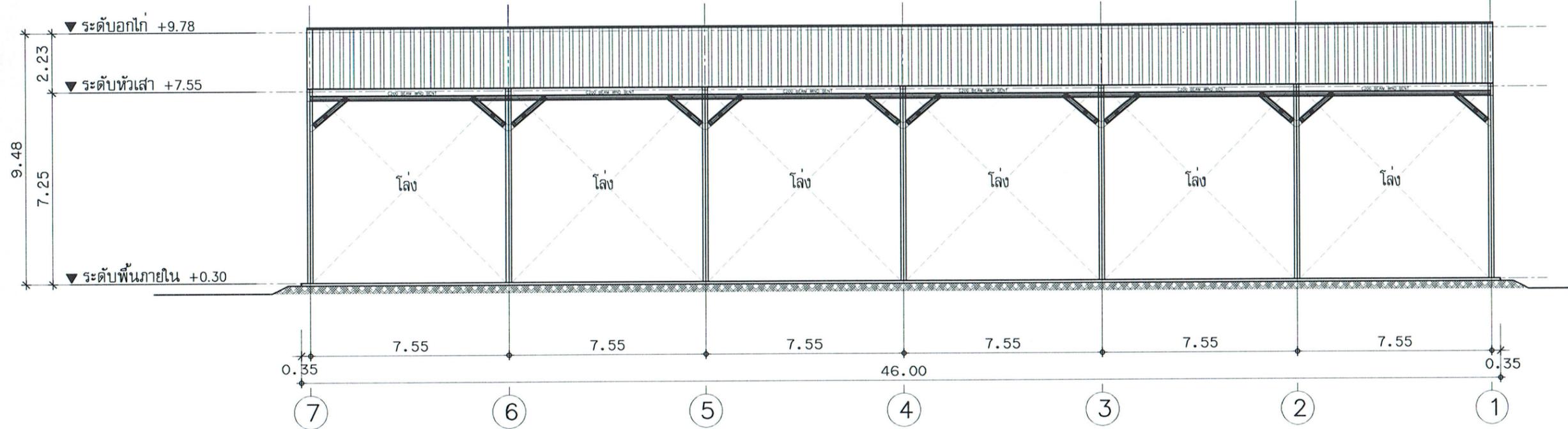
เนื่องจากกระเบื้องปูในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติให้ด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปदान 1 (เต็ม)
 ๑
 ๒
 ๓
 ๔
 ๕
 ๖
 ๗
 ๘
 ๙
 ๑๐
 ๑๑
 ๑๒
 ๑๓
 ๑๔
 ๑๕
 ๑๖
 ๑๗
 ๑๘
 ๑๙
 ๒๐
 ๒๑
 ๒๒
 ๒๓
 ๒๔
 ๒๕
 ๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐



รูปदान 3 (เต็ม)
 ๑
 ๒
 ๓
 ๔
 ๕
 ๖
 ๗
 ๘
 ๙
 ๑๐
 ๑๑
 ๑๒
 ๑๓
 ๑๔
 ๑๕
 ๑๖
 ๑๗
 ๑๘
 ๑๙
 ๒๐
 ๒๑
 ๒๒
 ๒๓
 ๒๔
 ๒๕
 ๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐



งานพิเศษ กองคลัง
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมสวัชย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ		
นางสาวเมสวัชย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	รูปด้าน 1 (เต็ม)	1:175
รูปด้าน 3 (เต็ม)		
หมายเลขแบบ	A-08	จำนวน 41
แผนที่	09	
Note :		
เนื่องจากระยะต่างกันในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก ระบบการตีพิมพ์ ไมออนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ต.บอขาย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

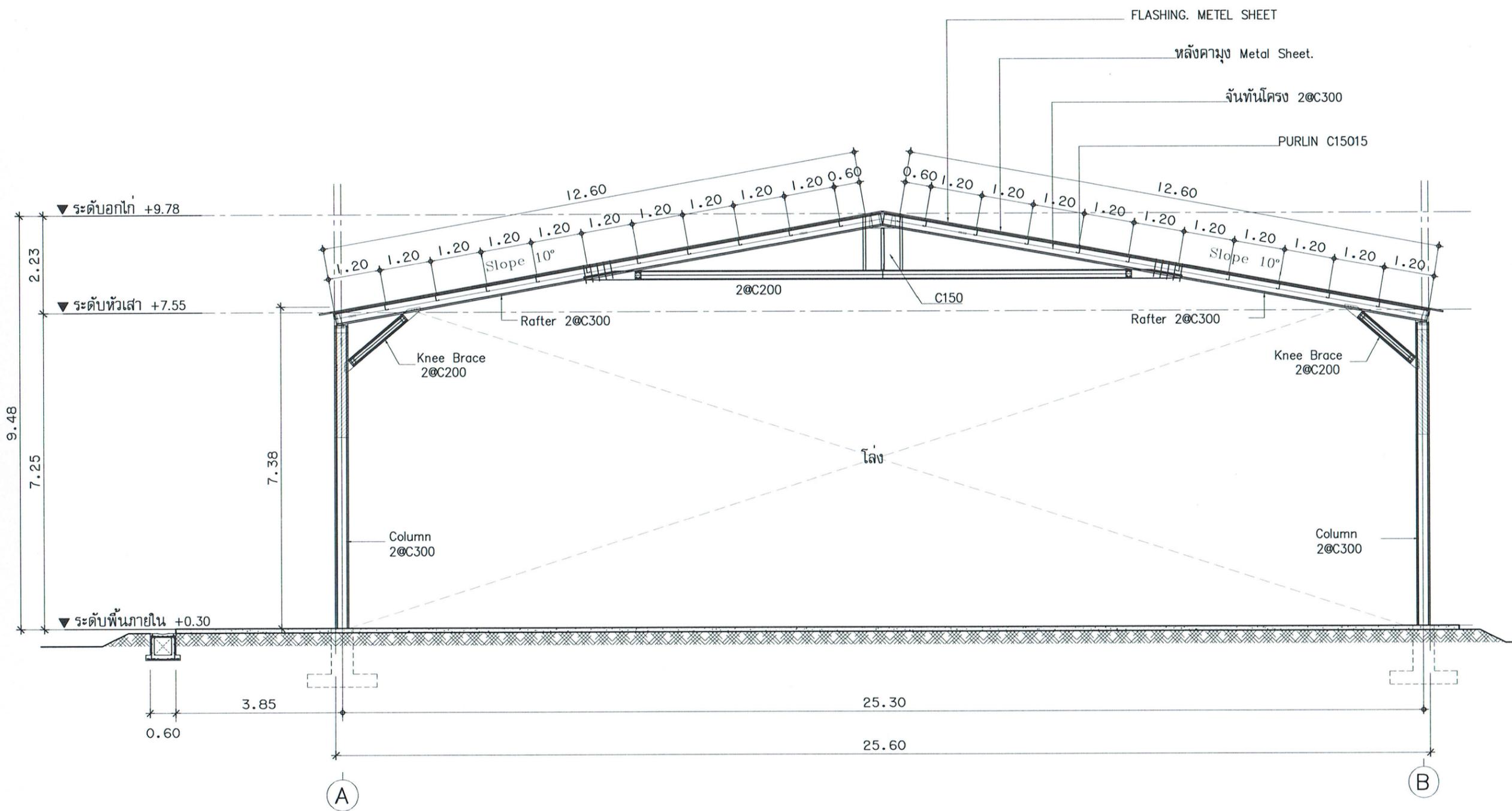
นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระไร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน	
รูปตัด A (เต็ม)	1:100	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-10	11	41

Note :
เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นองญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปตัด A (เต็ม)
มาตราส่วน 1:100



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รองอธิการบดี

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดลักษณะ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายธีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ฝฟท.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

รูปตัด B (เต็ม)

มาตราส่วน

1:175

หมายเลขแบบ

A-11

แผ่นที่

12

จำนวน

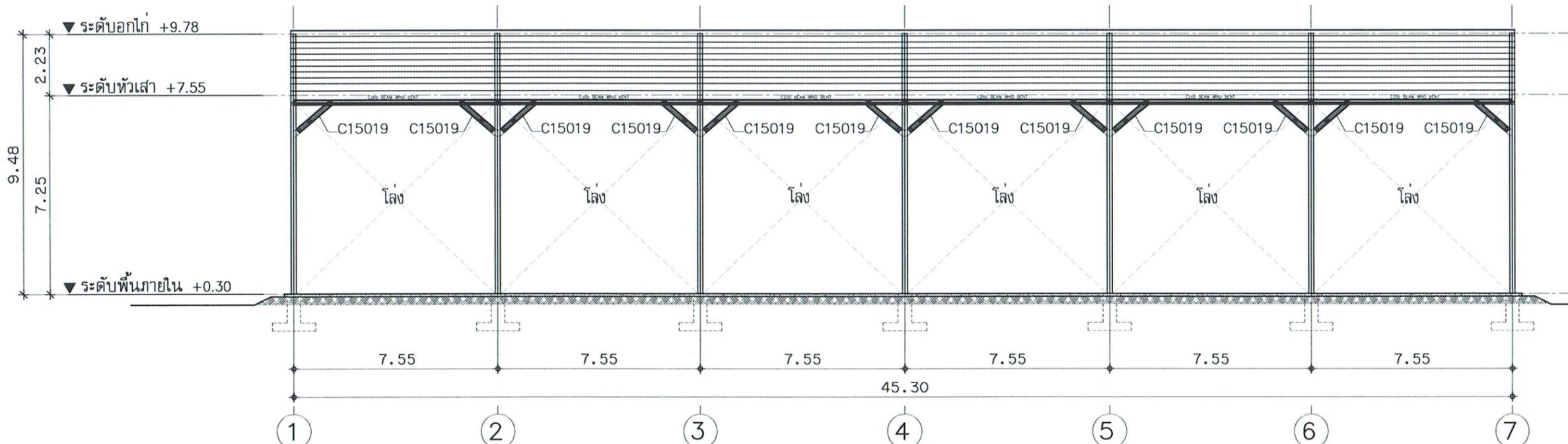
41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนูตวัดด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปตัด B (เต็ม)
มาตราส่วน 1:175



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ฎพท.81991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

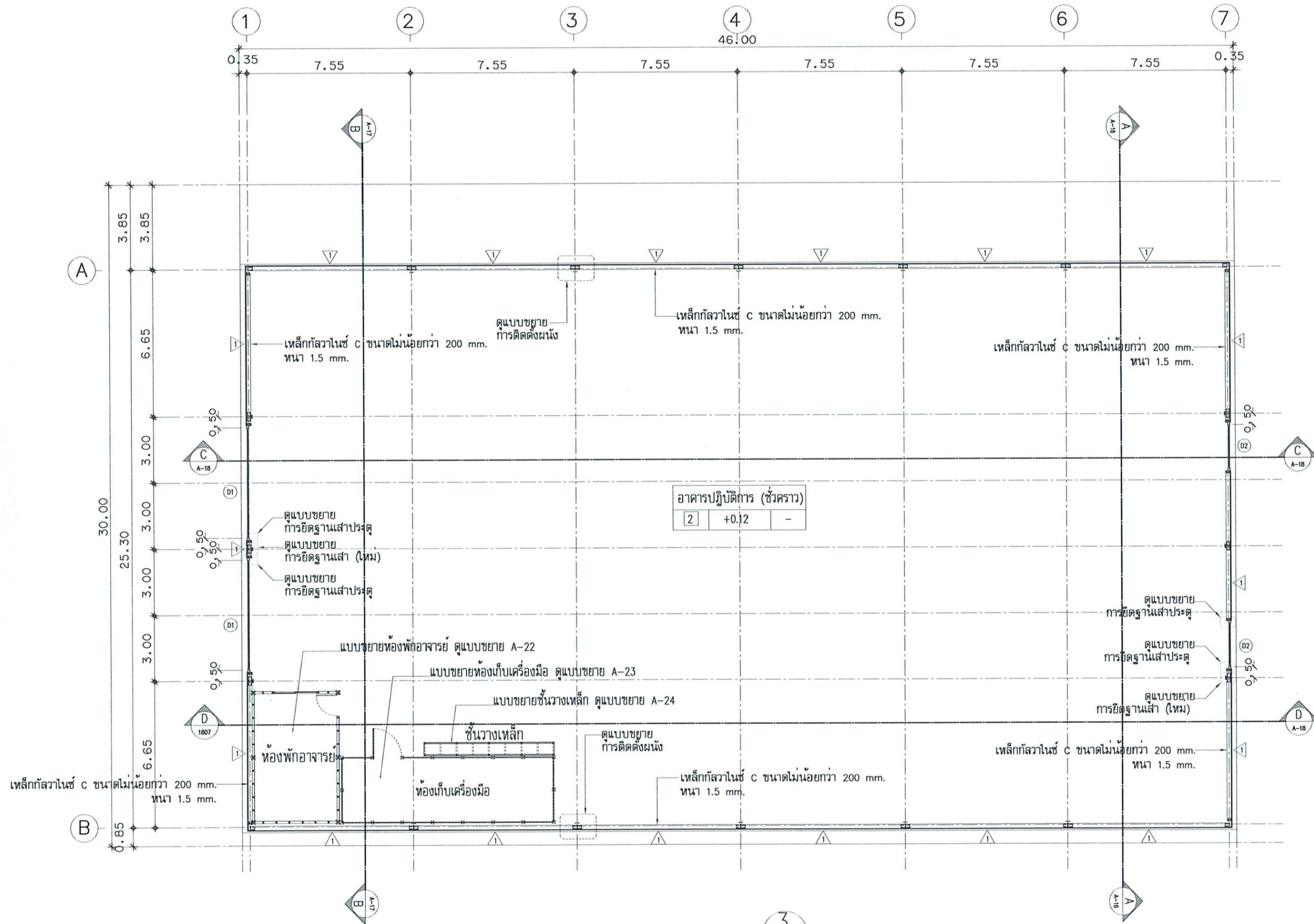
นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระไร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

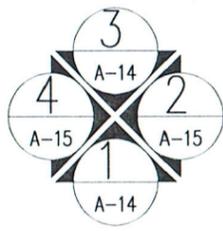
แบบแสดง	มาตรฐาน	
แปลนสนามฟุตบอล (ปรับปรุง)	1:175	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	41

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือดัดแปลงให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

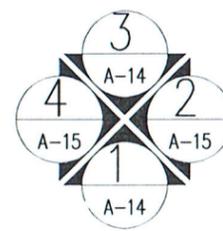
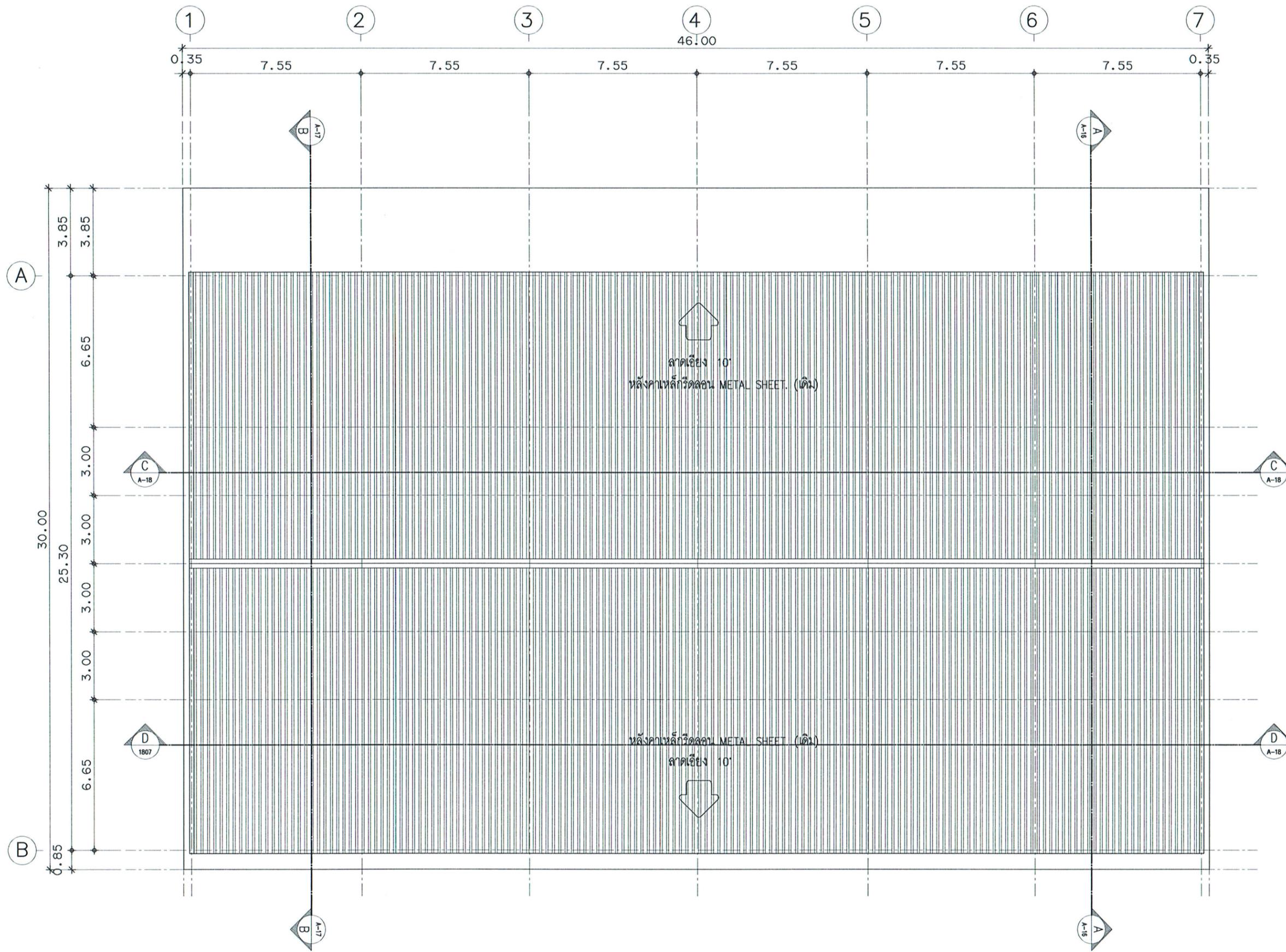


อาคารปฏิบัติการ (ชั่วคราว)		
2	+0.12	-

- หมายเหตุ :
- 1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.
 - 2 - ผนังเกล็ดระบายอากาศ: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470



แปลนสนามฟุตบอล (ปรับปรุง)
มาตรฐาน 1:175



แปลนหลังคา

มาตราส่วน

1:175



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร ทย.๖๖

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน	
แปลนหลังคา	1:175	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	41

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ โมโนโทนที่วัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวิระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

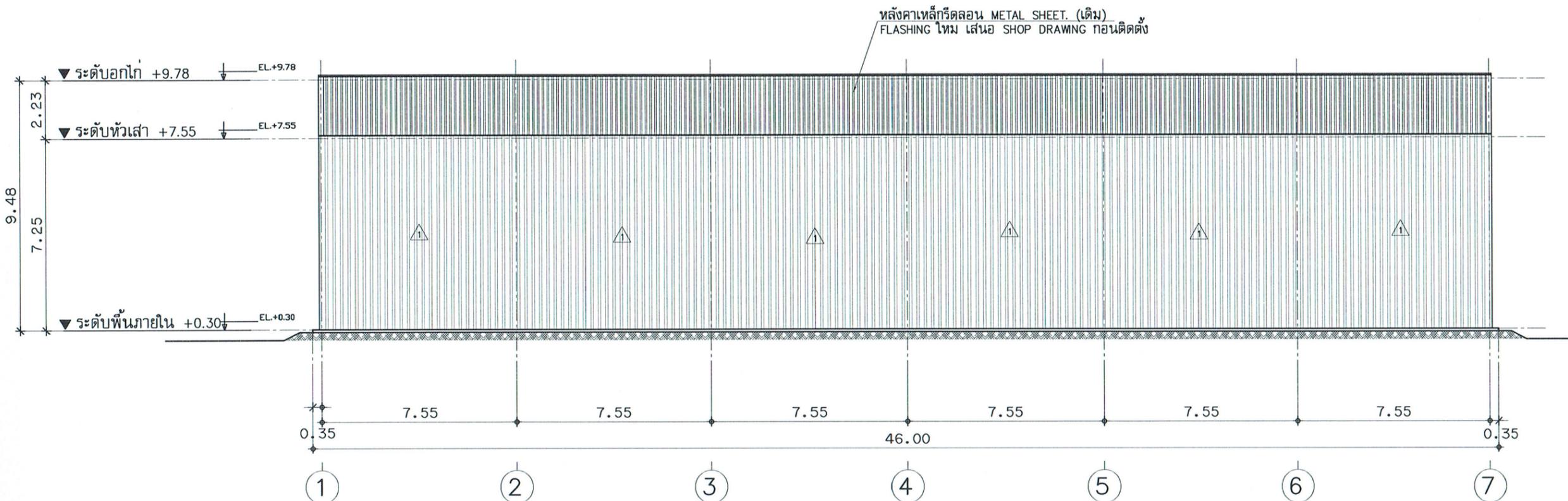
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทพะโร

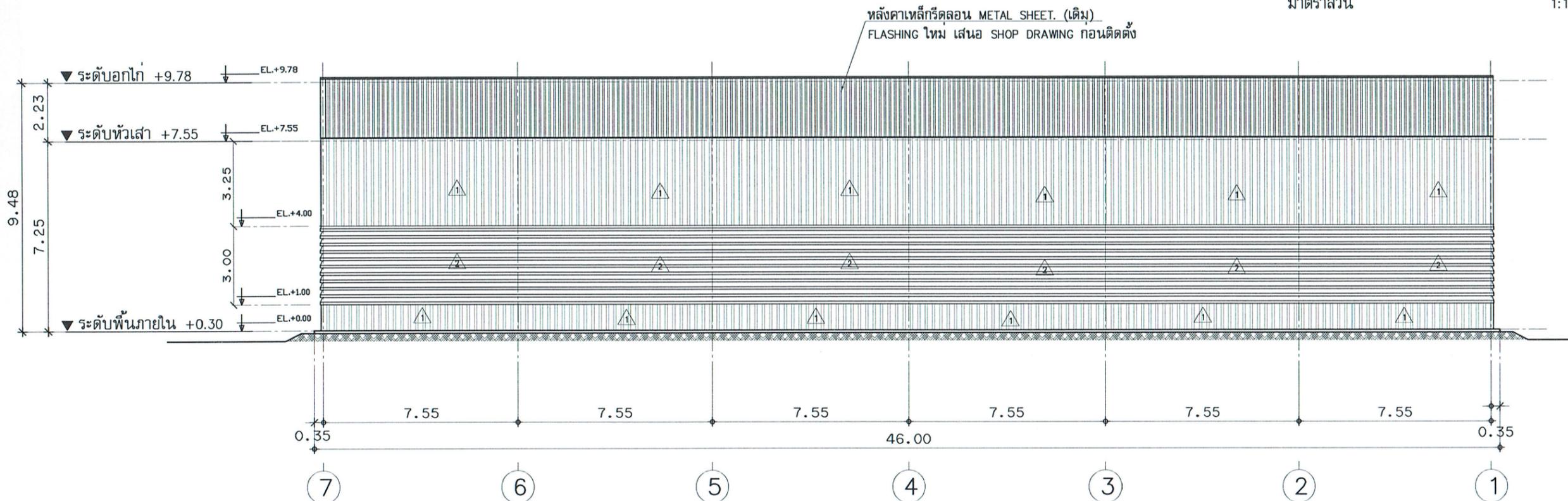
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน	
รูปदान 1 (ปรับปรุง)	1:175	
รูปदान 3 (ปรับปรุง)		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	41

Note :
เนื่องจากกระยะต่างกันในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปदान 1 (ปรับปรุง)
มาตรฐาน 1:175



รูปदान 3 (ปรับปรุง)
มาตรฐาน 1:175

หมายเหตุ :

- 1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.
- 2 - ผนังเกล็ดระบายอากาศ: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รองอธิการบดี

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดจัดซื้อจัดจ้าง

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจันท์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ฆพท.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทพะโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

รูปदान 2 (ปรับปรุง)

รูปदान 4 (ปรับปรุง)

หมายเลขแบบ

A-15

แผ่นที่

16

จำนวน

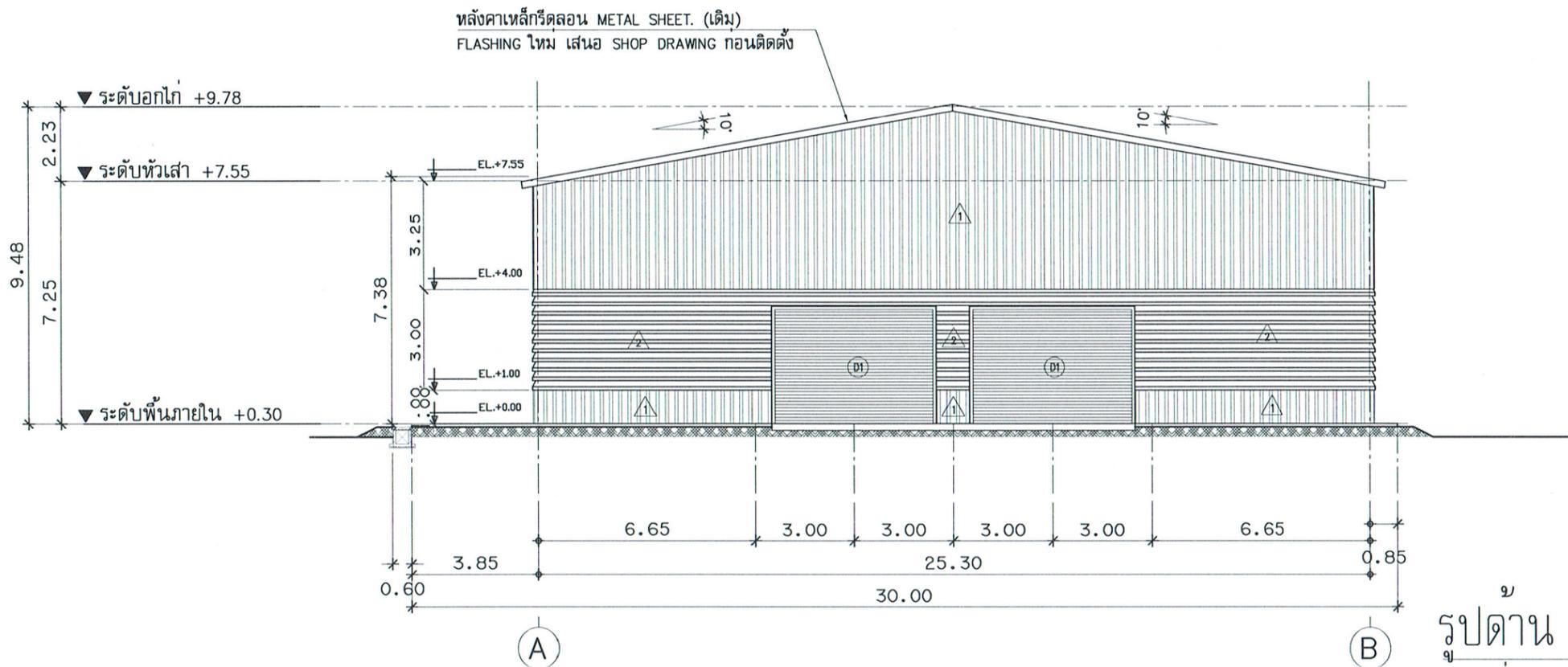
41

Note :

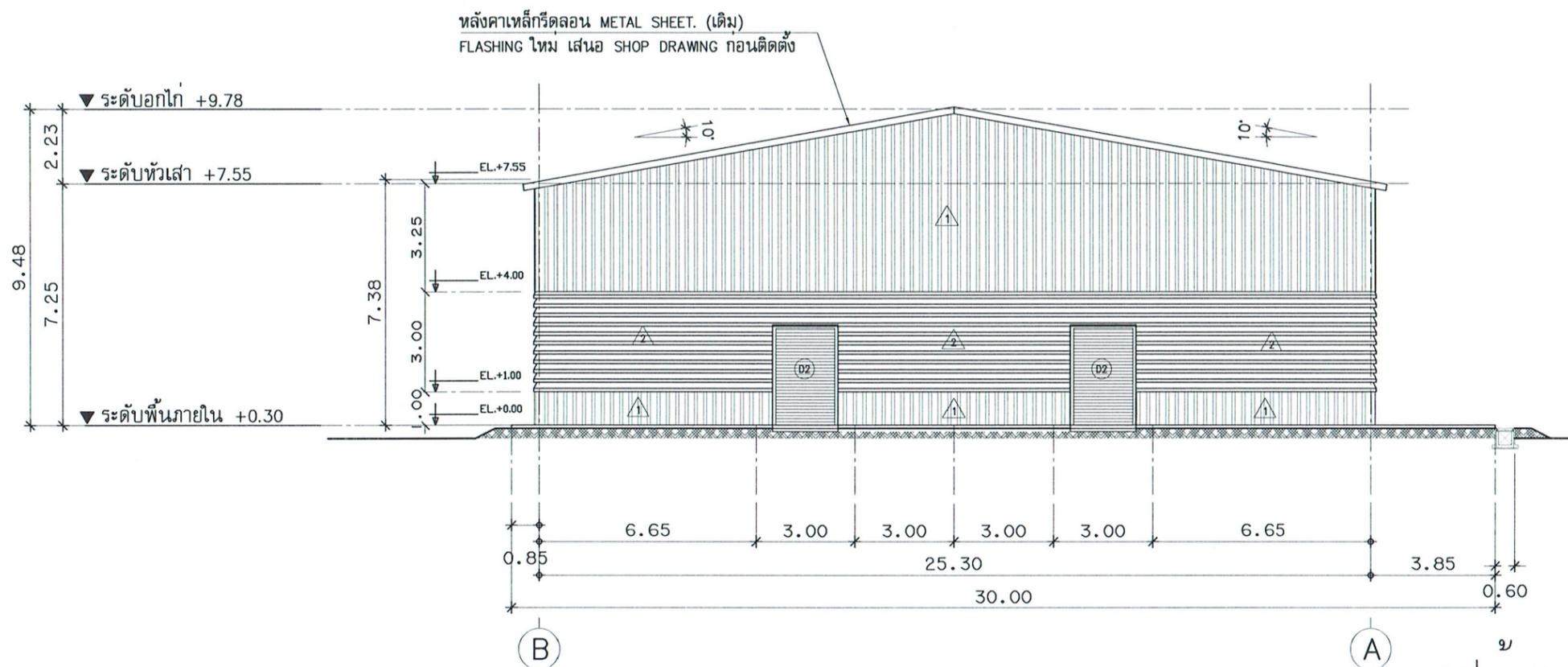
เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับผูกตีพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด

ไฟต่อตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปदान 4 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:175



รูปदान 2 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:175

หมายเหตุ :

1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.

2 - ฉนวนกันความร้อน: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470



งานพิเศษ กองคลัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รองอธิการบดี

นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายวิศักดิ์ ทองขวัญ

นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัต จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง

รูปตัด A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100

หมายเลขแบบ

A-16

แผ่นที่

17

จำนวน

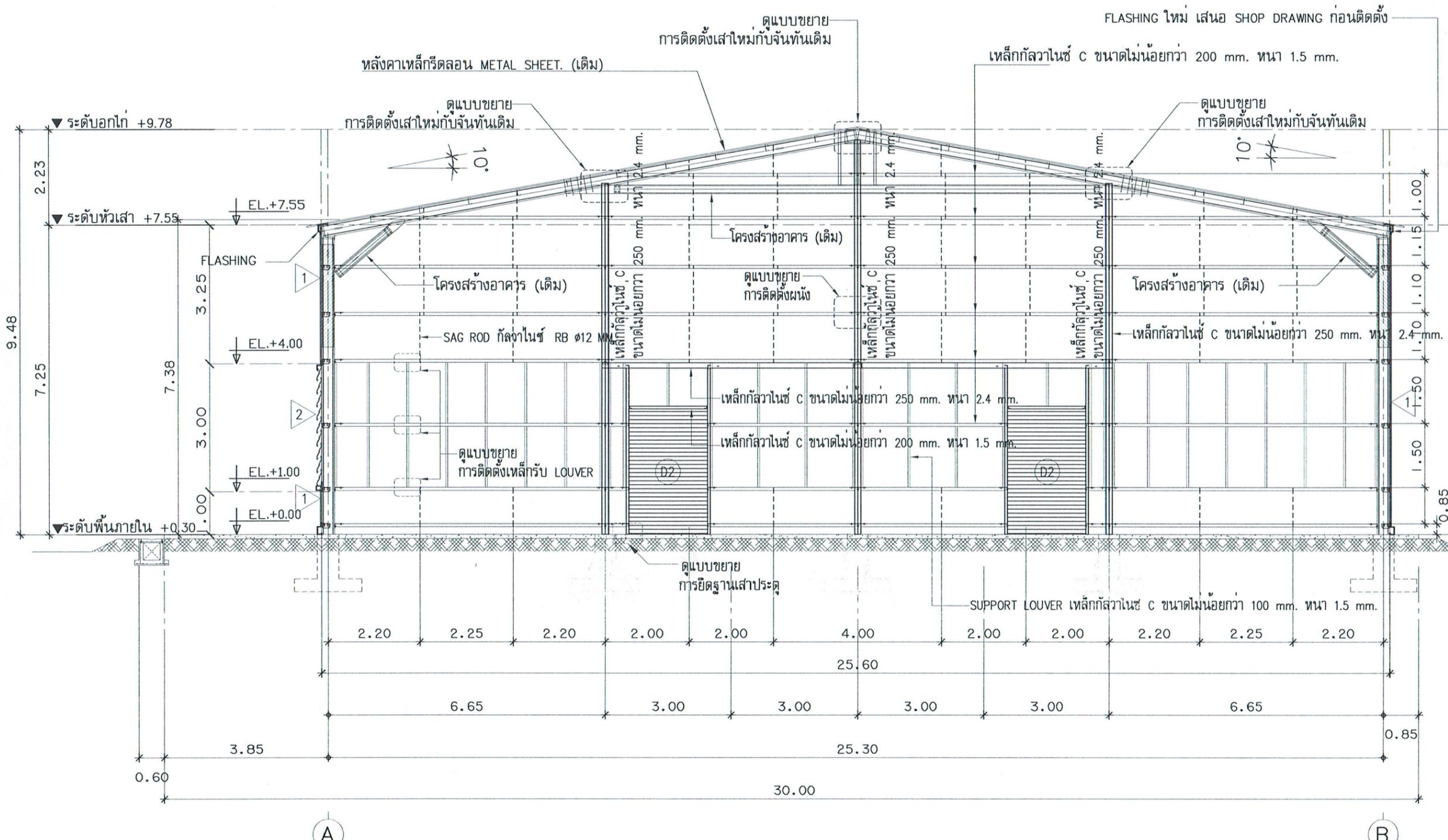
41

Note :

เนื่องจากระยะต่างในแบบอาคารแตกต่างจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนูตวัดด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปตัด A (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:100

- หมายเหตุ :
- 1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.
 - 2 - ผนังเหล็กตีระบายอากาศ: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470



งานพิเศษ กองคลัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ค.บอ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

รองอธิการบดี

นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายทวิศักดิ์ ทองขวัญ

นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายบัณฑิต ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต กพท.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร นัชชา

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

รูปตัด B (ปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100

หมายเลขแบบ

A-17

แผ่นที่

18

จำนวน

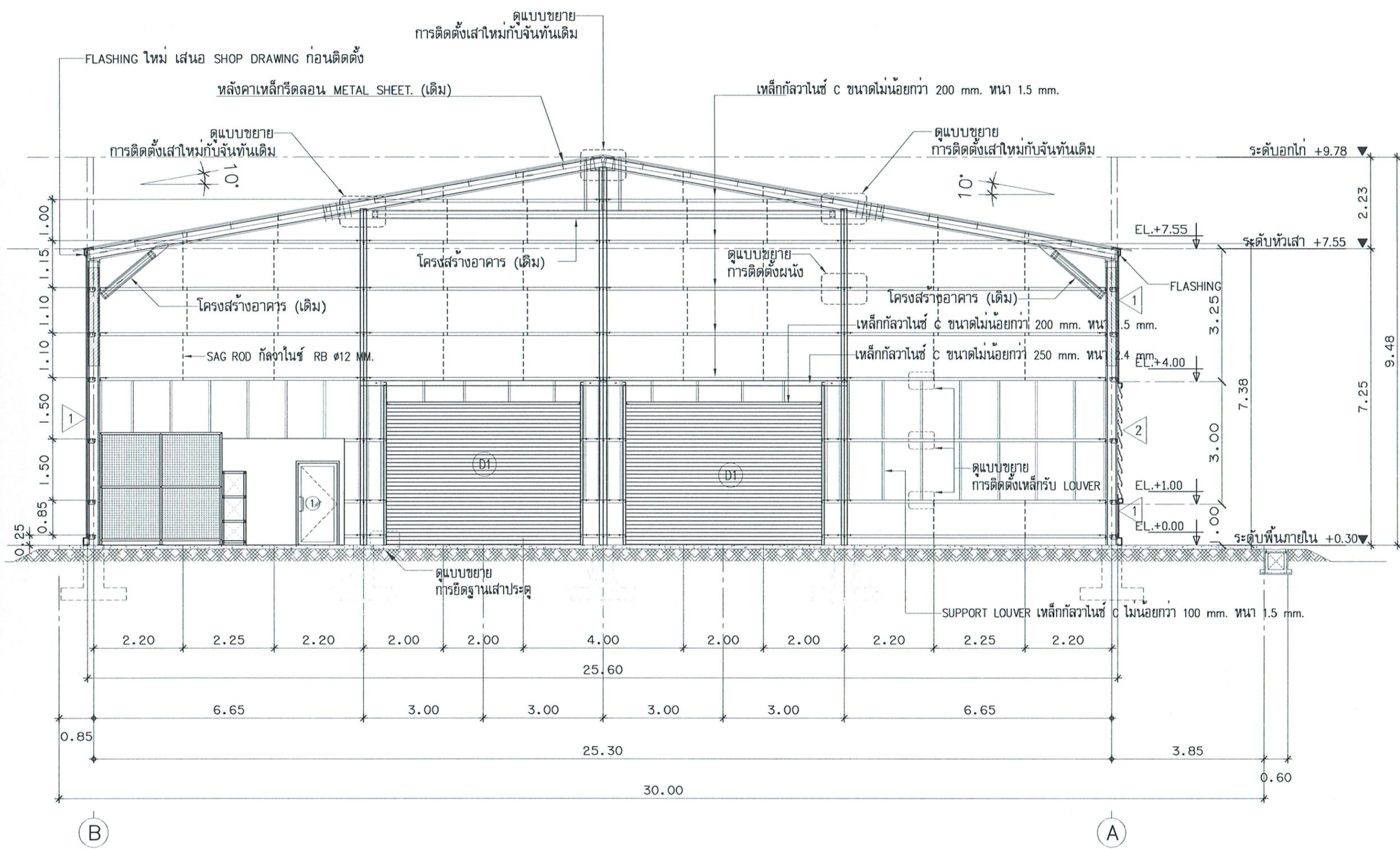
41

Note :

เนื่องจากกระยะต่าง-ในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปตัด B (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:100

- หมายเหตุ :
1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.
2 - ผนังเกล็ดระบายอากาศ: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470



งานพิเศษ กองคลัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รออนุมัติ

นายสถาพร ชุมเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและขอบเขตงาน

นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน นัยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

รูปตัด C (ปรับปรุง)

รูปตัด D (ปรับปรุง)

หมายเลขแบบ

A-18

แผ่นที่

19

จำนวน

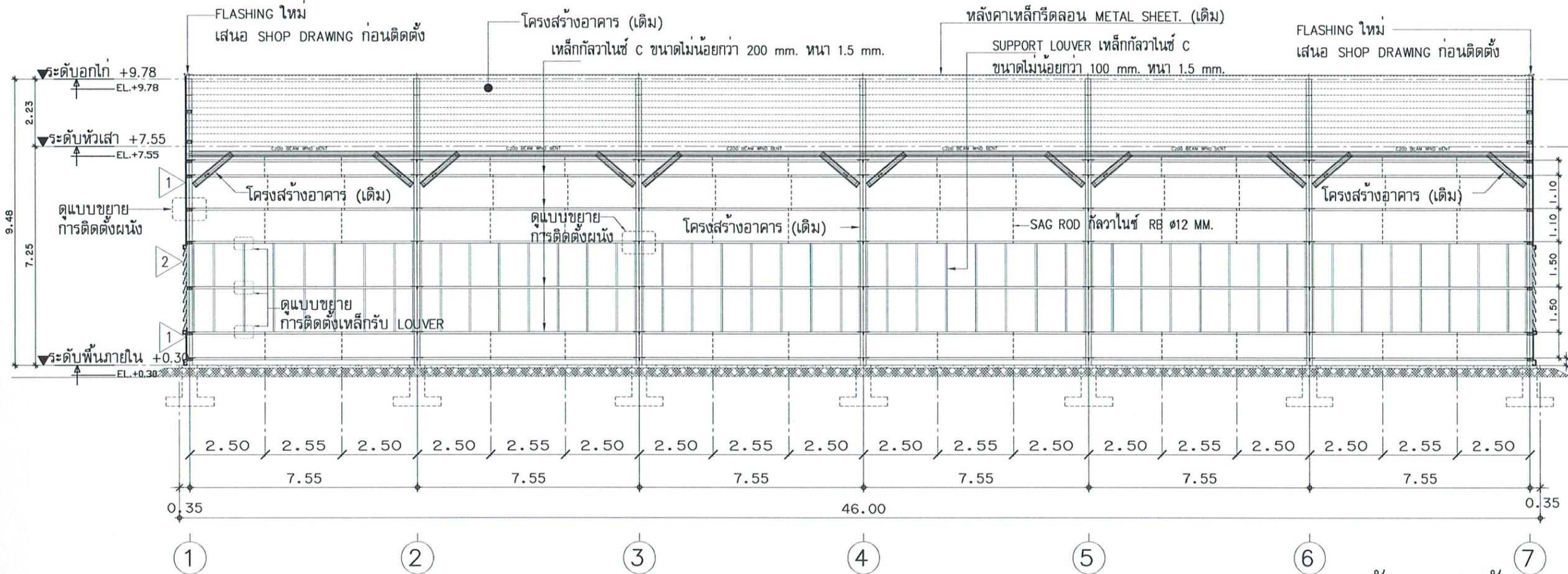
41

Note :

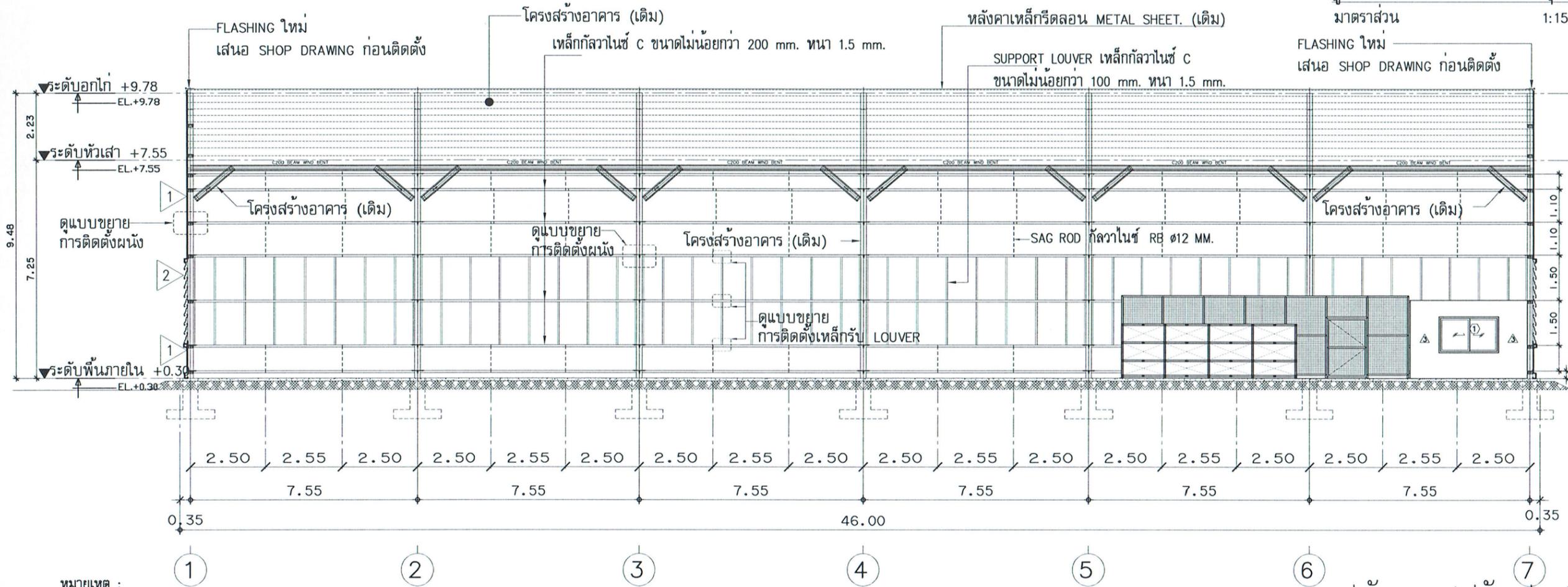
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการวัดพื้นที่ ไม่นองานวัดด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

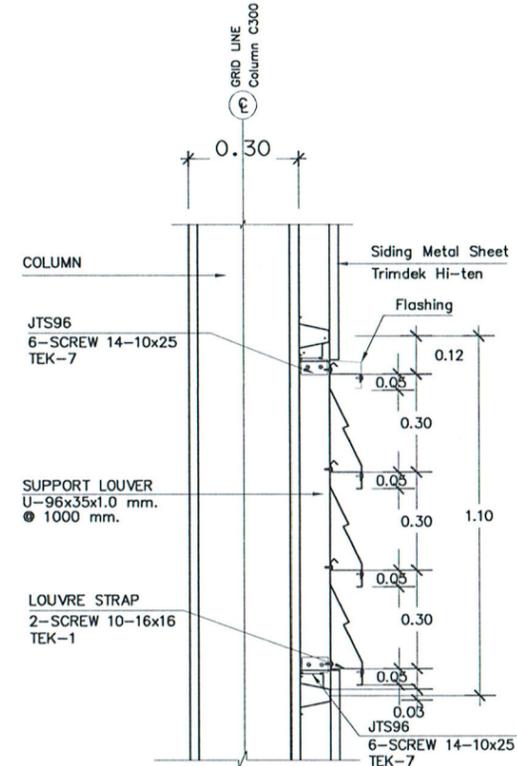
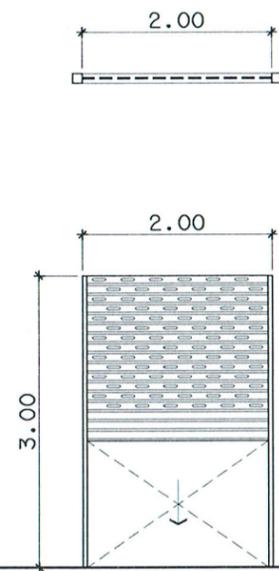
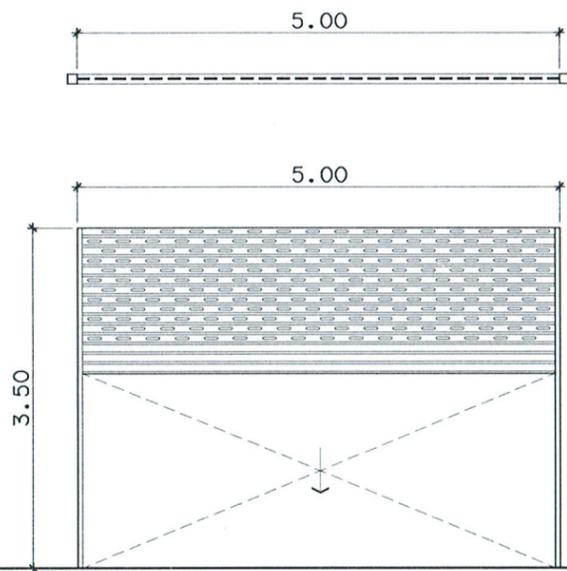


รูปตัด C (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:150

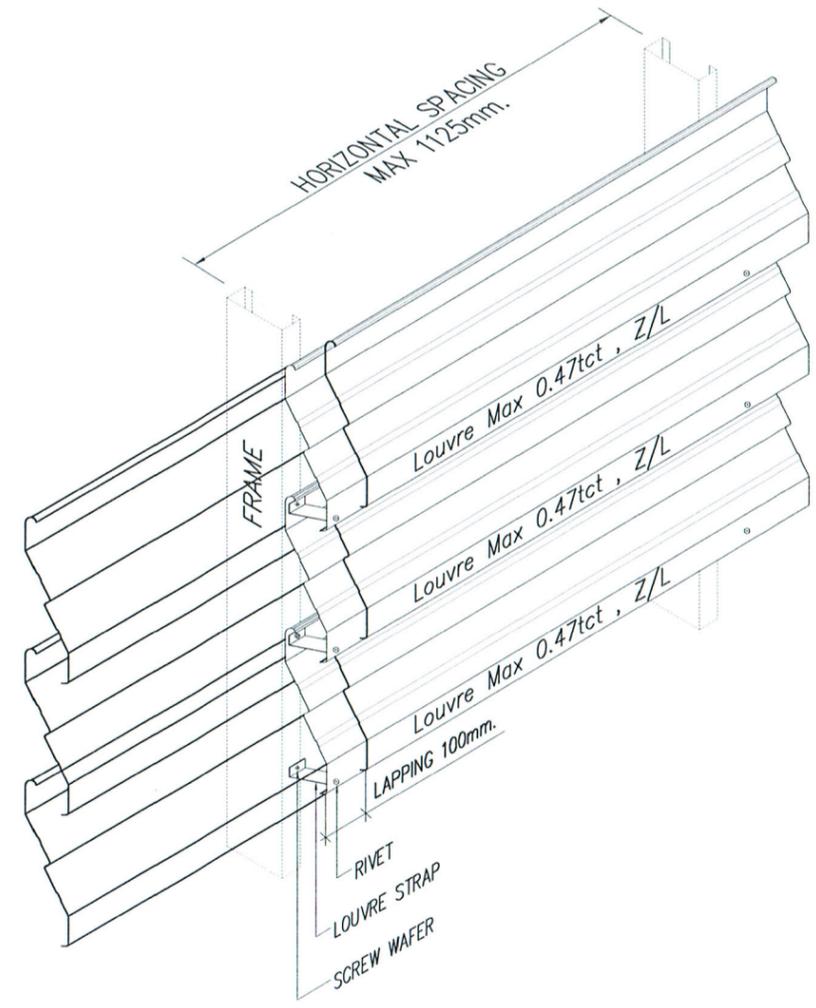


รูปตัด D (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:150

- หมายเหตุ :
- 1 - WALL : สี BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT.
 - 2 - ผนังเหล็กตีระบายอากาศ: LOUVER MAX BANGKOK RED, AZ150, 0.50 MM. APT., GIRTH 470

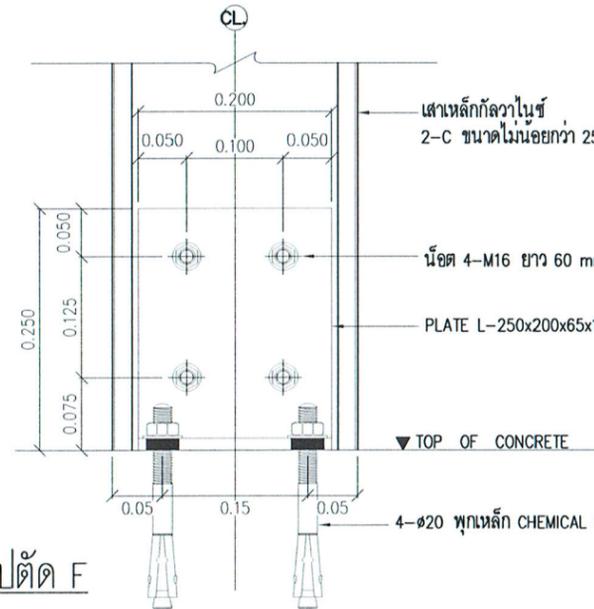


DETAIL-1
SCALE 1:25

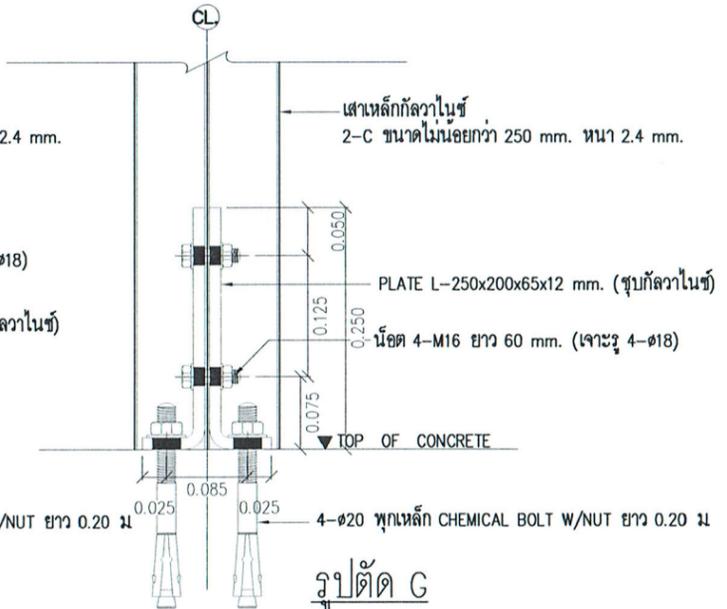


TYPICAL DETAIL LOUVRE MAX
SCALE NTS.

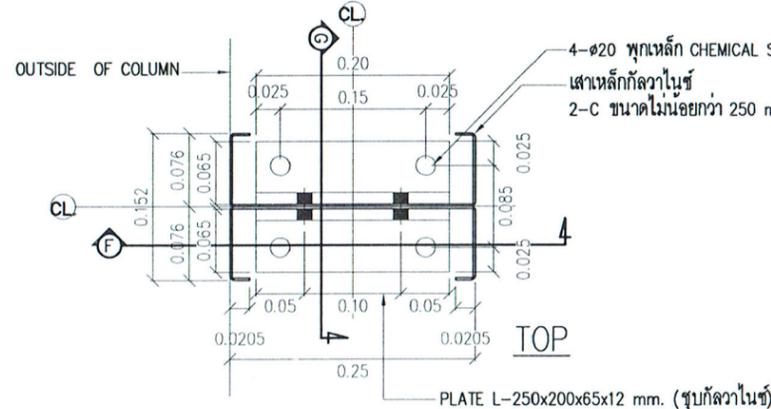
ประเภท	๑1	ประตูบานม้วนระบบมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมโซ่	ประเภท	๑2	ประตูบานม้วนระบบมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมโซ่
วงกบ		เหล็กพ่นสี ขนาด 40x45 มม.	วงกบ		เหล็กพ่นสี ขนาด 40x45 มม.
บาน/กรอบบาน		ใบประตูลอนเดียว ความหนาของใบ 0.7 มม. ชุบ GALVANIZE แล้วเคลือบสี	บาน/กรอบบาน		ใบประตูลอนเดียว ความหนาของใบ 0.7 มม. ชุบ GALVANIZE แล้วเคลือบสี
อุปกรณ์		บานม้วนระบบมอเตอร์ไฟฟ้าครบชุด	อุปกรณ์		บานม้วนระบบมอเตอร์ไฟฟ้าครบชุด
หมายเหตุ		จำนวน 2 ชุด	หมายเหตุ		จำนวน 2 ชุด



รูปตัด F



รูปตัด G

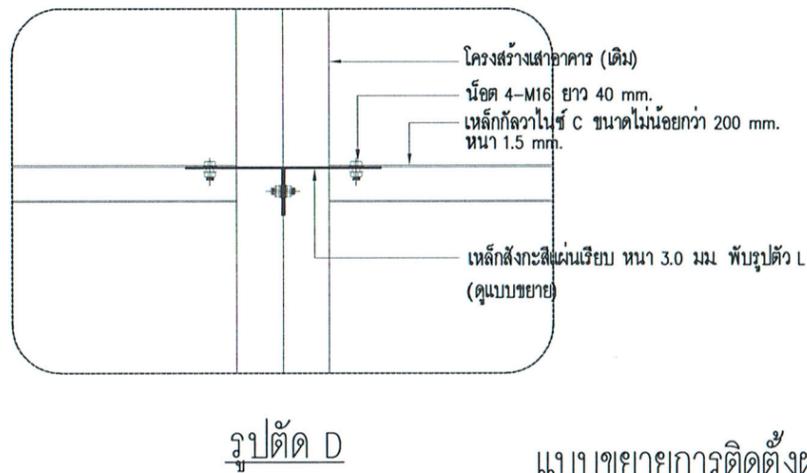
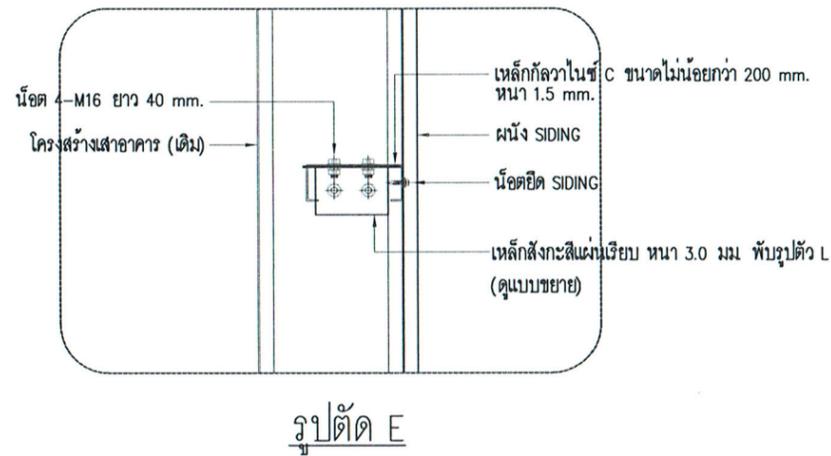
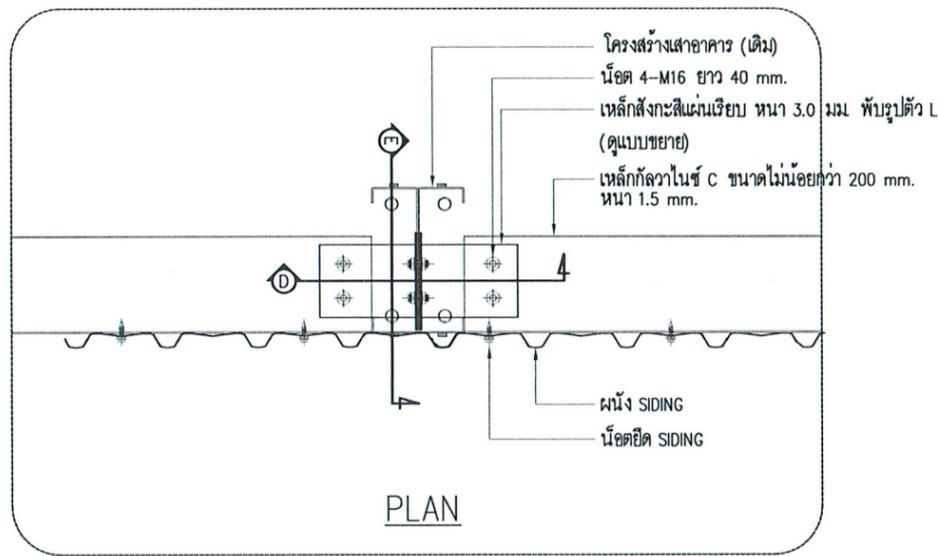


แบบขยายการยึดฐานเสา (ใหม่)

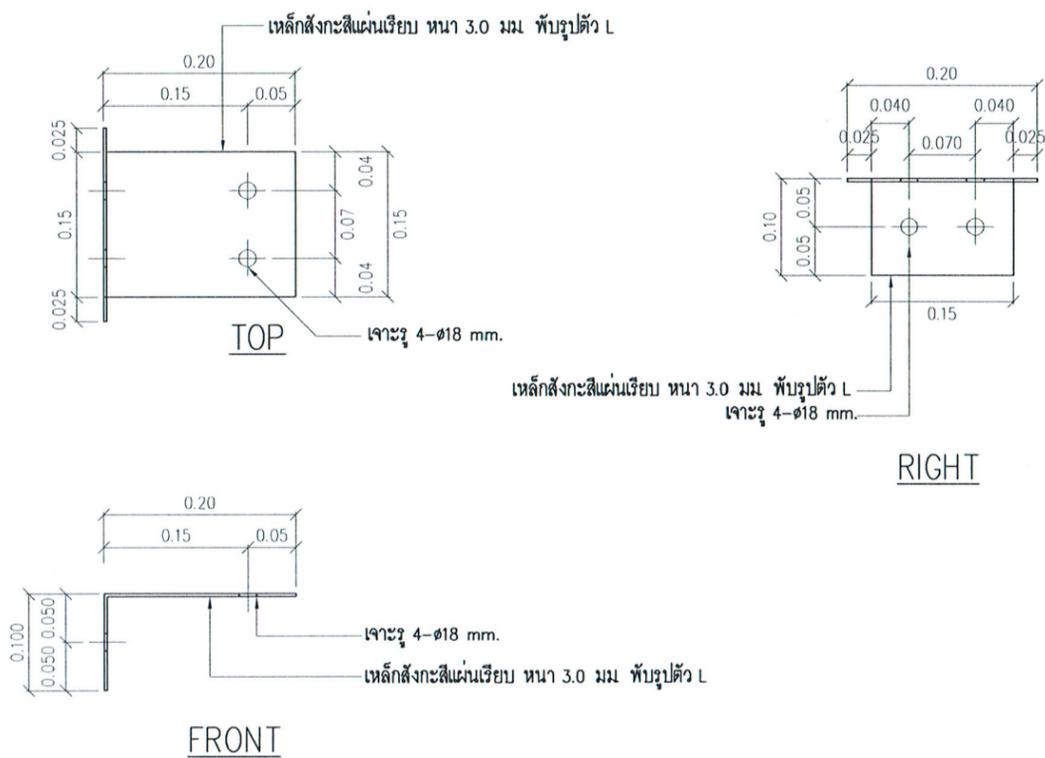
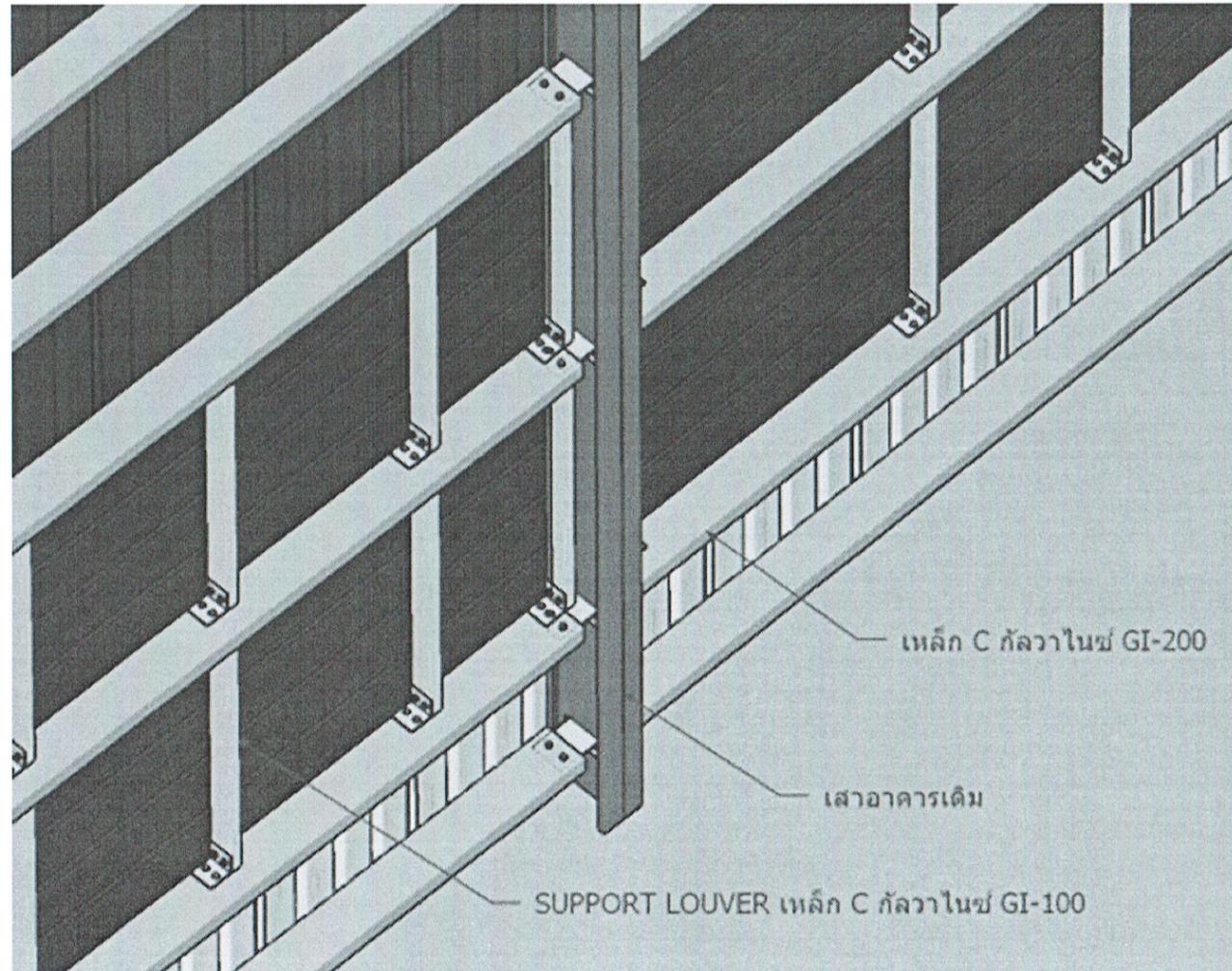


งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บอ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ชุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดปลีกย่อย		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจัน น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต สพท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทพะโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
แบบขยายประตู หน้าต่าง	1:75	
แบบขยาย LOUVRE		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-19	20	41
Note :		
เนื่องจากกระดาษแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์ ไม่นานกว่านี้โปรดตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



แบบขยายการติดตั้งผนัง (SIDING)



แบบขยายเหล็กสังกะสี พับรูปตัว L ยึดเหล็กกับผนัง (SIDING)

ISOMETRIC แสดงการติดตั้งผนัง (SIDING)



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

นางสาวนัชชา อินทสระโร

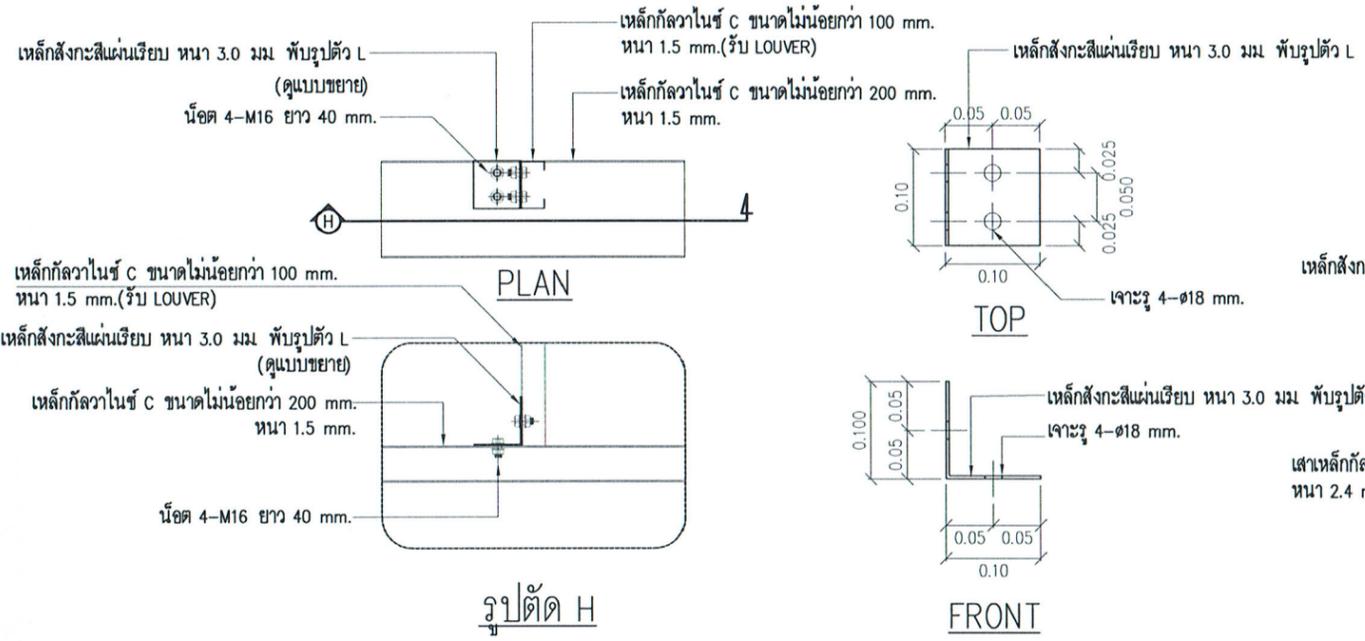
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน
แบบขยายการติดตั้งผนัง (SIDING)	-

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-20	21	41

Note :

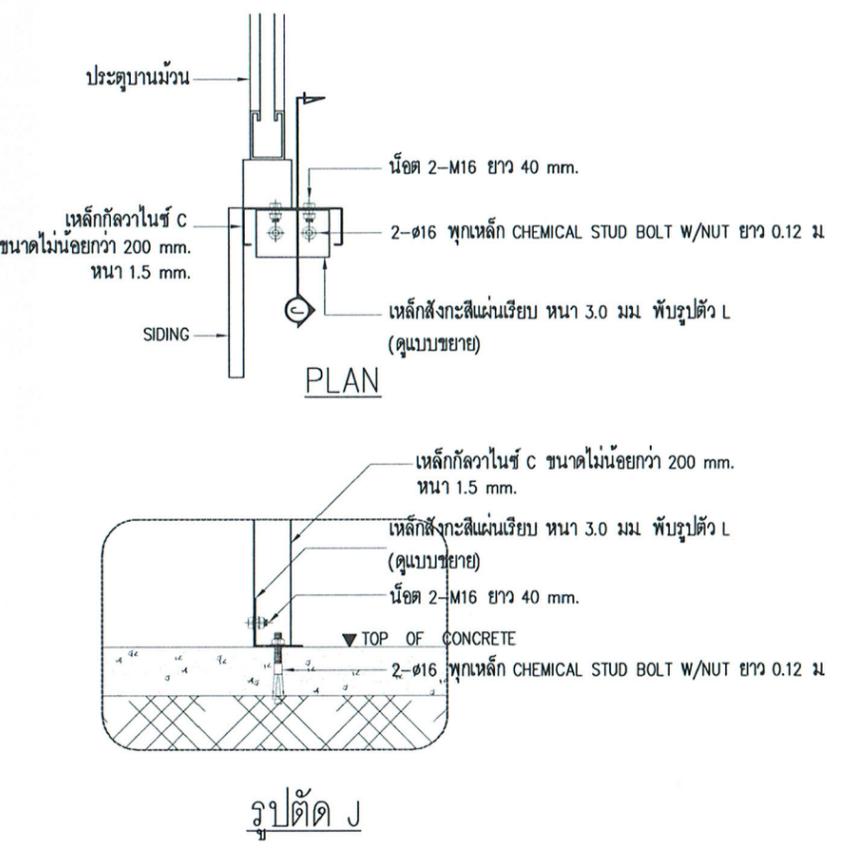
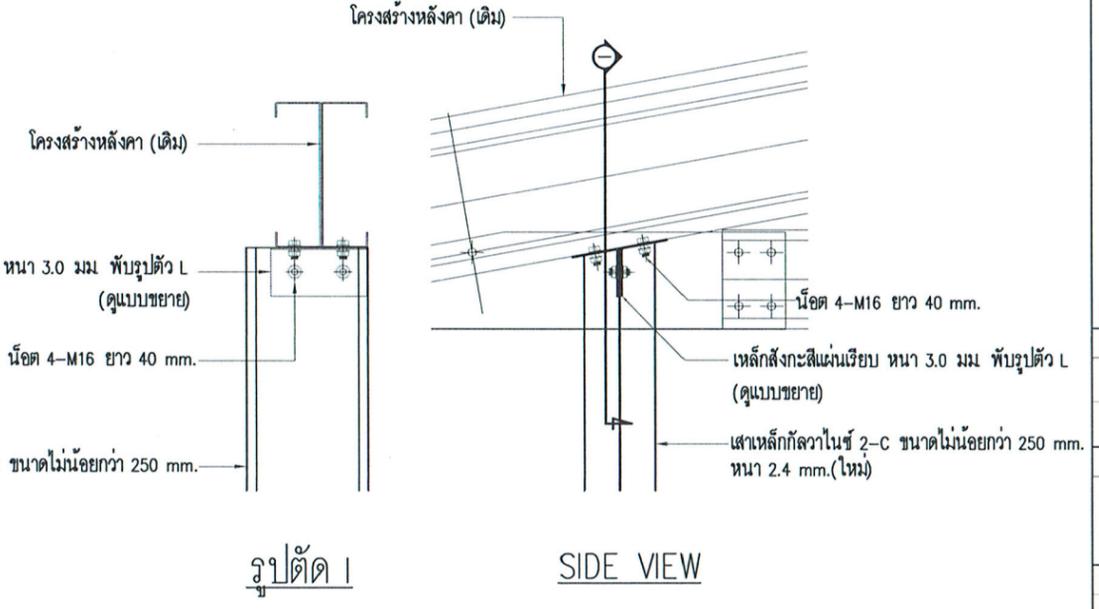
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติให้ด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายการติดตั้งเหล็กรับ LOUVER

แบบขยายเหล็กสังกะสี พับรูปตัว L ยึดเหล็กรับ LOUVER

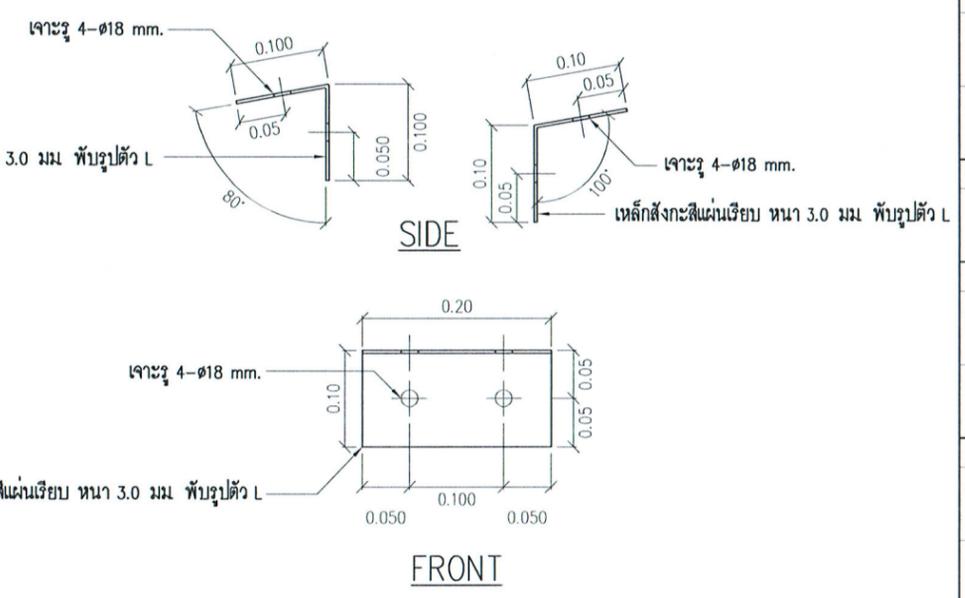
แบบขยายการติดตั้งเสาใหม่กับจันทันเดิม



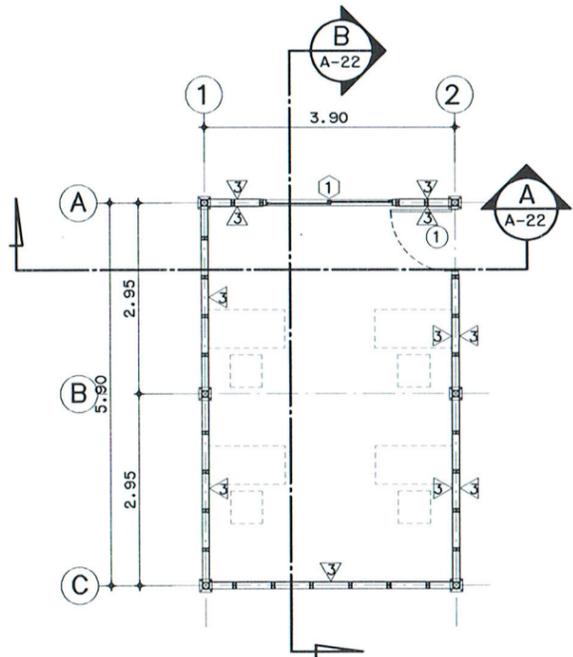
แบบขยายการยึดฐานเสาประตู

แบบขยายเหล็กสังกะสี พับรูปตัว L ยึดเหล็กเสาประตู

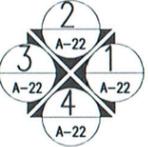
แบบขยายเหล็กสังกะสี พับรูปตัว L ยึดกับจันทันเดิม



 งานพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดจัดจ้าง		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจันท์ นัยแก้ว		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ทย.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสระ ทย.๕๖		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
แบบขยายการติดตั้งเหล็กรับ LOUVER	-	
แบบขยายการยึดฐานเสาประตู		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-21	22	41
Note :		
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานญาติวิศวกรมีหน้าที่ให้ข้อเท็จจริงที่กำหนดเป็นสำคัญ		

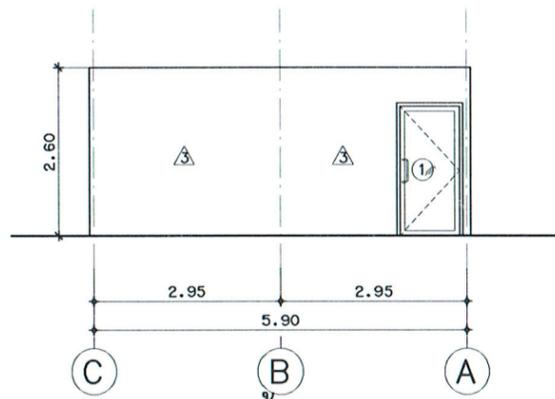


แปลนห้องพักอาจารย์
มาตราส่วน 1:50

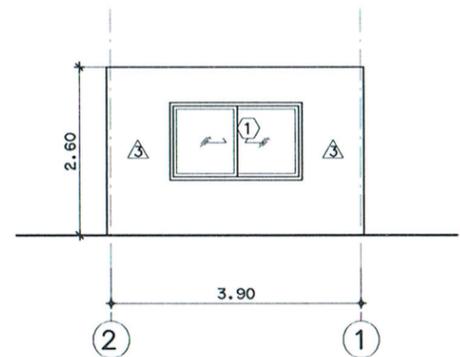


สัญลักษณ์ประกอบแบบ

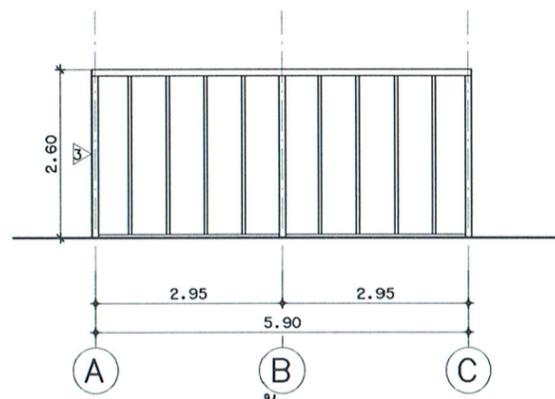
- รายการผนัง: ผนังทึบเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม. โครงเหล็ก ๒" x 4" หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. ๑ 0.60 ม. ทาสีขาวคว้นบุหรี
- รายการฝ้า: ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงเหล็ก ๒" x 4" หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. ๑ 0.60 ม. ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีขาวคว้นบุหรี ตามแบบรูปและรายการ



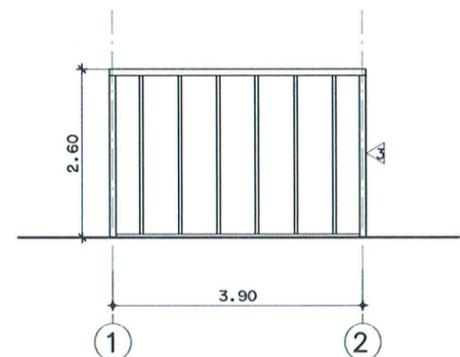
รูปदान 1
มาตราส่วน 1:75



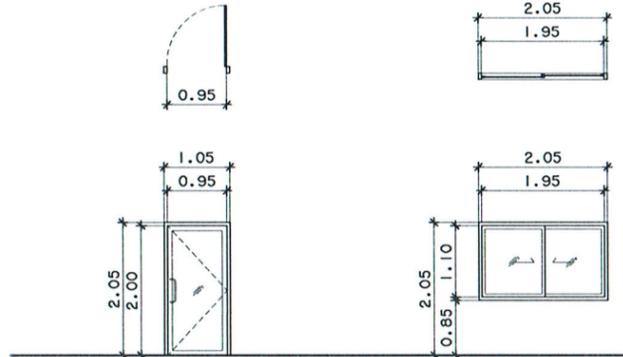
รูปदान 2
มาตราส่วน 1:75



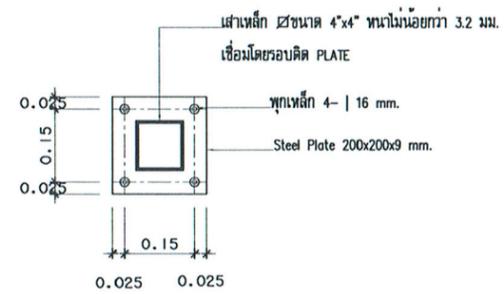
รูปदान 3
มาตราส่วน 1:75



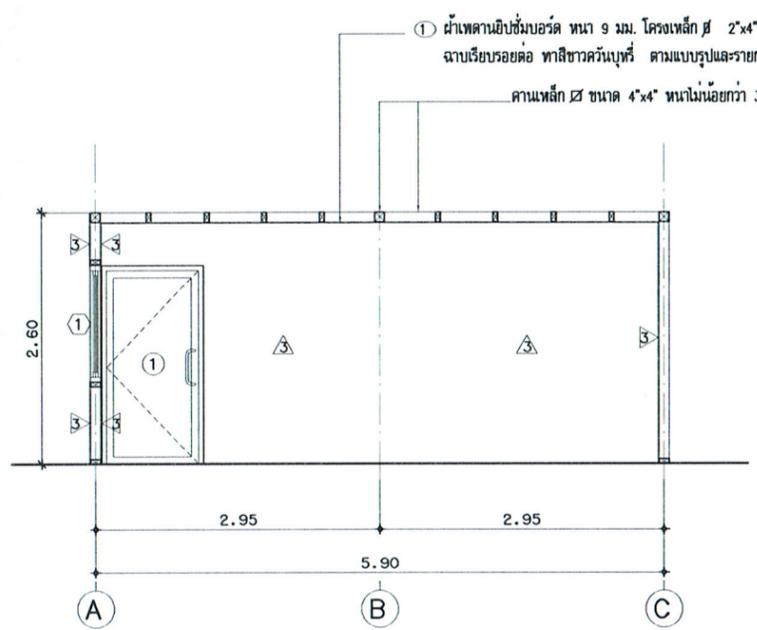
รูปदान 4
มาตราส่วน 1:75



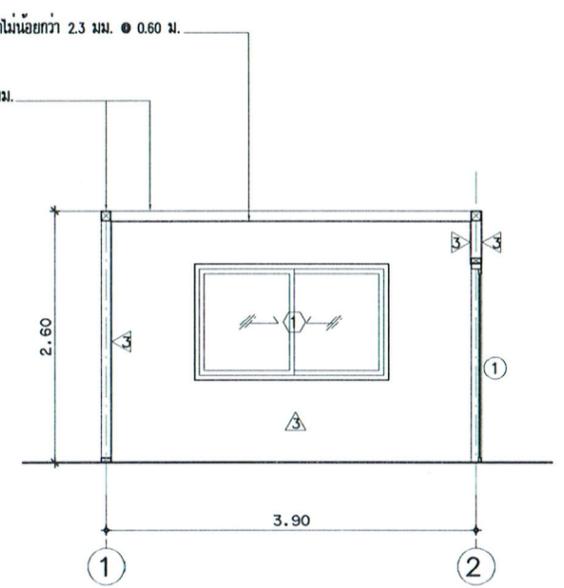
ประเภท	1 ประตูบานเปิดเดี่ยว	1 หน้าต่างบานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์เงิน ขนาด 2"x4" หนา 1.5 มม.	อลูมิเนียมสีบรอนซ์เงิน ขนาด 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์เงิน หนา 1.5 มม.	อลูมิเนียมสีบรอนซ์เงิน หนา 1.5 มม.
ลูกพับ	กระจกสีเขียววิเศษ หนา 6 มม.	กระจกสีเขียววิเศษ หนา 6 มม.
ช่องแสง	-	-
อุปกรณ์	บานเปิดครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	บานเลื่อนครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ		



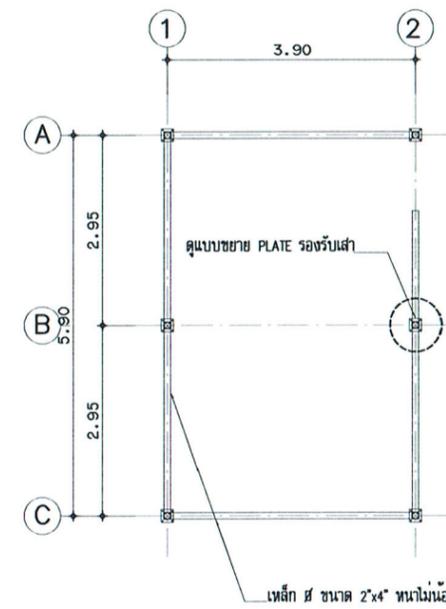
DETAIL PLATE รองรับเสา
มาตราส่วน 1:20



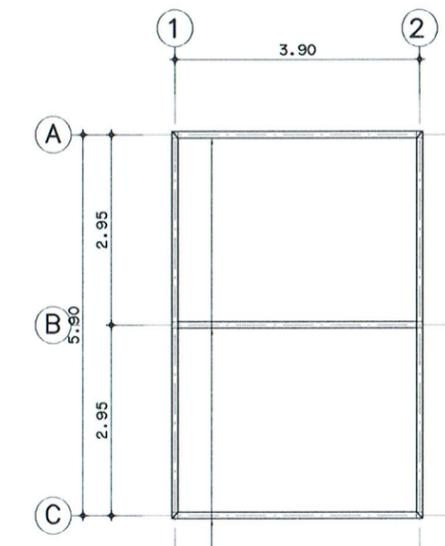
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:75



แปลนโครงสร้างเสา
มาตราส่วน 1:75



แปลนโครงสร้างคาน
มาตราส่วน 1:75



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดโครงการ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง
แบบขยายห้องพักอาจารย์

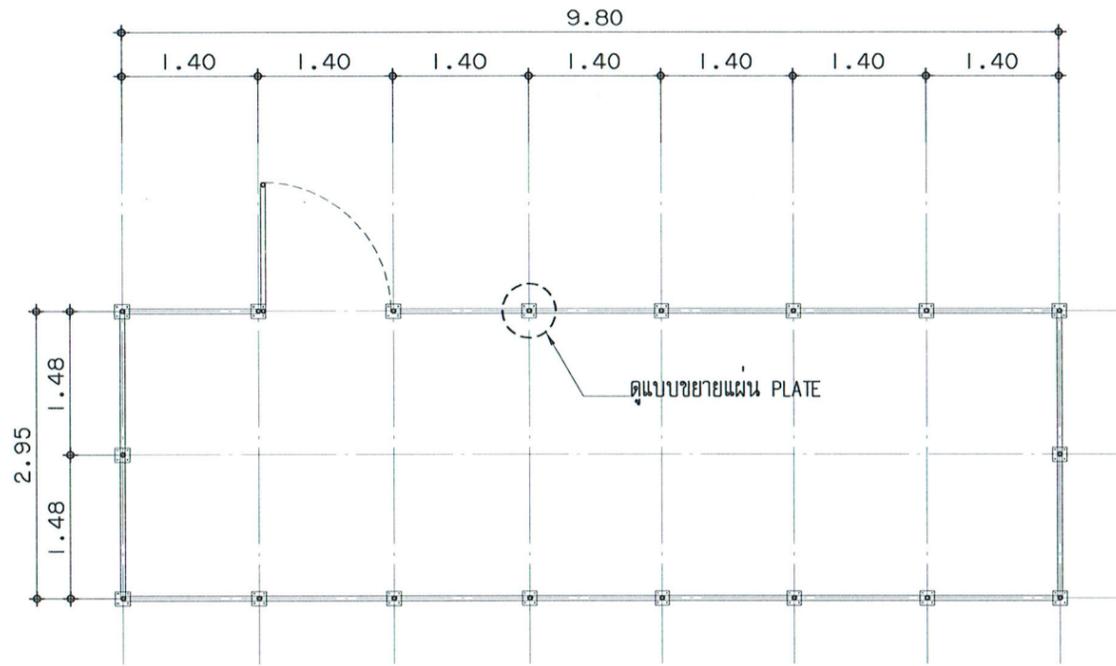
มาตราส่วน
1:75

หมายเลขแบบ
A-22

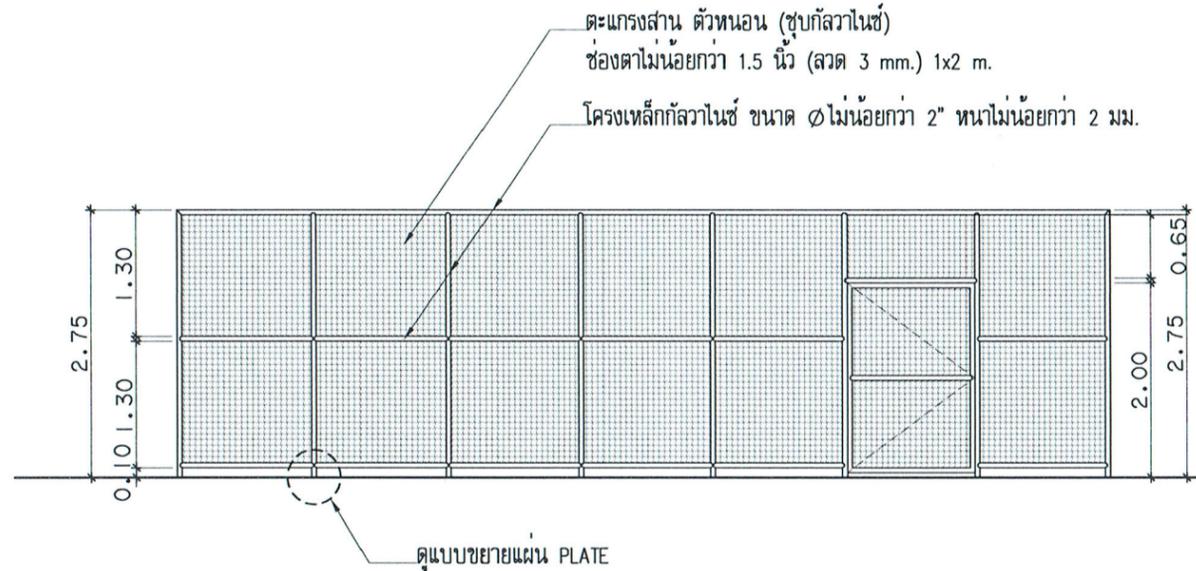
แผ่นที่
23

จำนวน
41

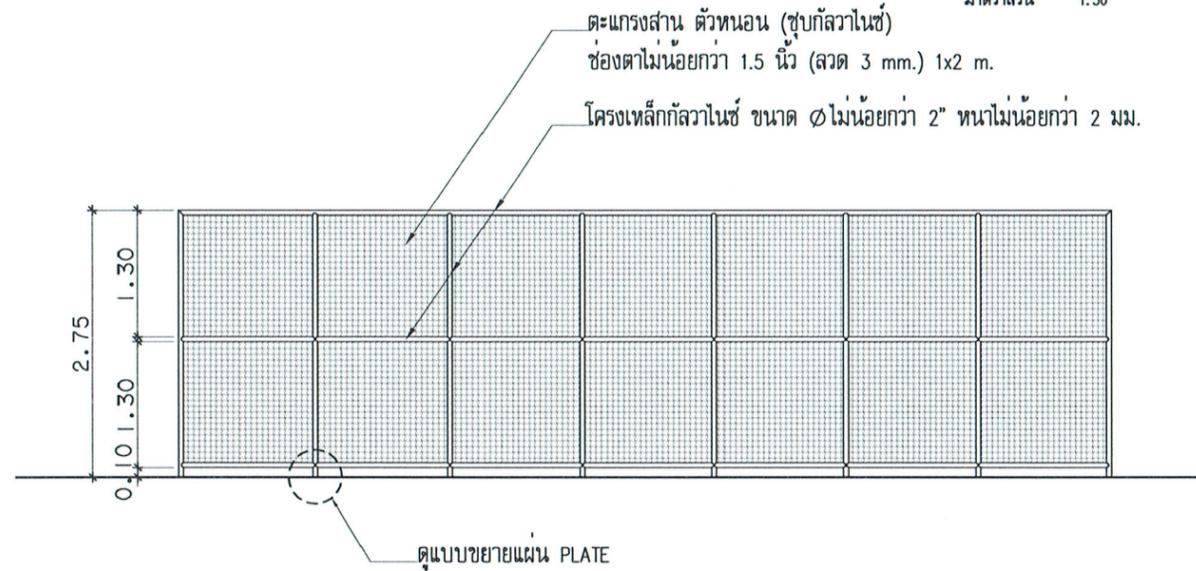
Note :
เนื่องจากระยะทางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานานาคัดด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นหลัก



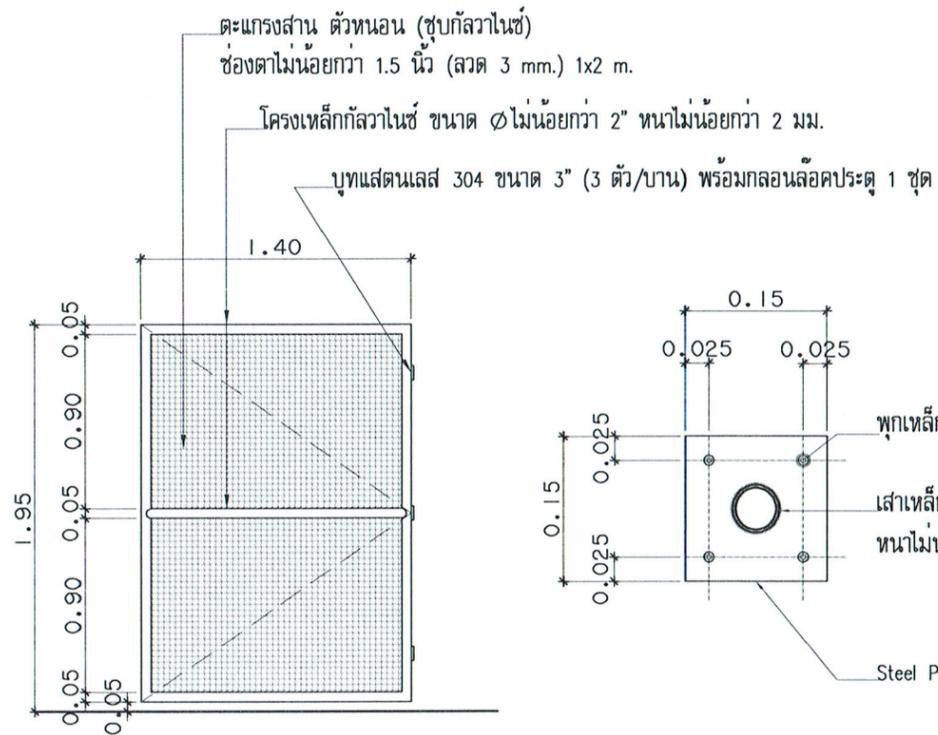
แปลนห้องเก็บเครื่องมือ
มาตรฐาน 1:50



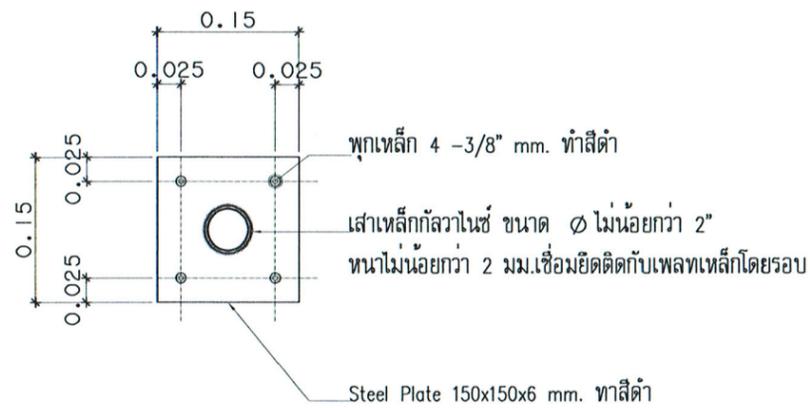
รูปด้านหน้า
มาตรฐาน 1:50



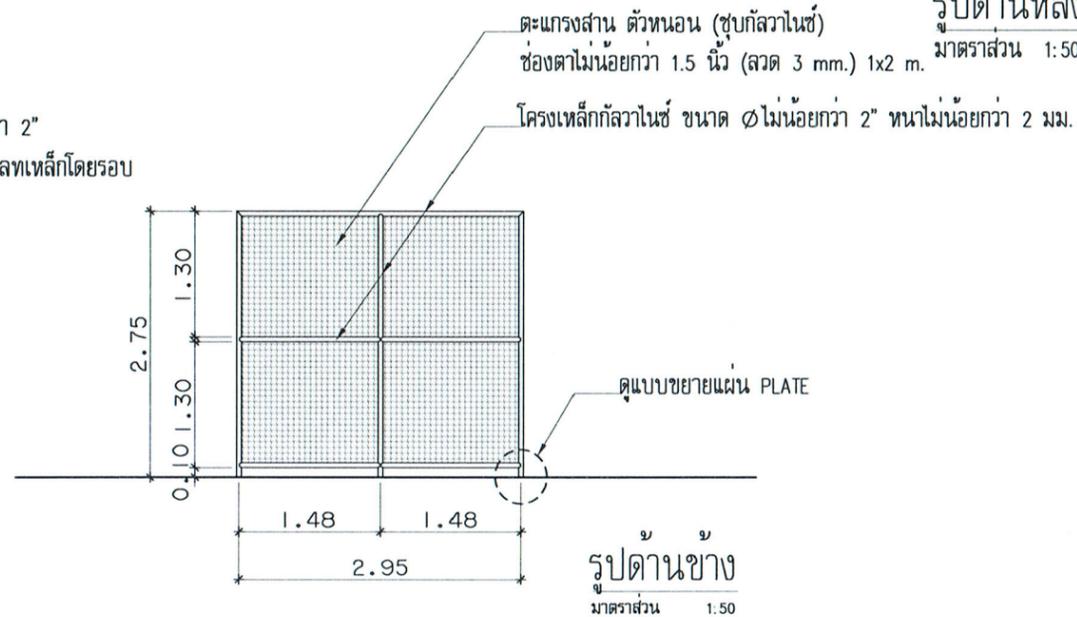
รูปด้านหลัง
มาตรฐาน 1:50



แบบขยายประตู
มาตรฐาน 1:5



แบบขยายแผ่น PLATE
มาตรฐาน 1:5



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รออนุมัติ

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทพะโร ทย.51561

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

แบบขยายห้องเก็บเครื่องมือ

มาตรฐาน 1:50

หมายเลขแบบ

A-23

แผ่นที่

24

จำนวน

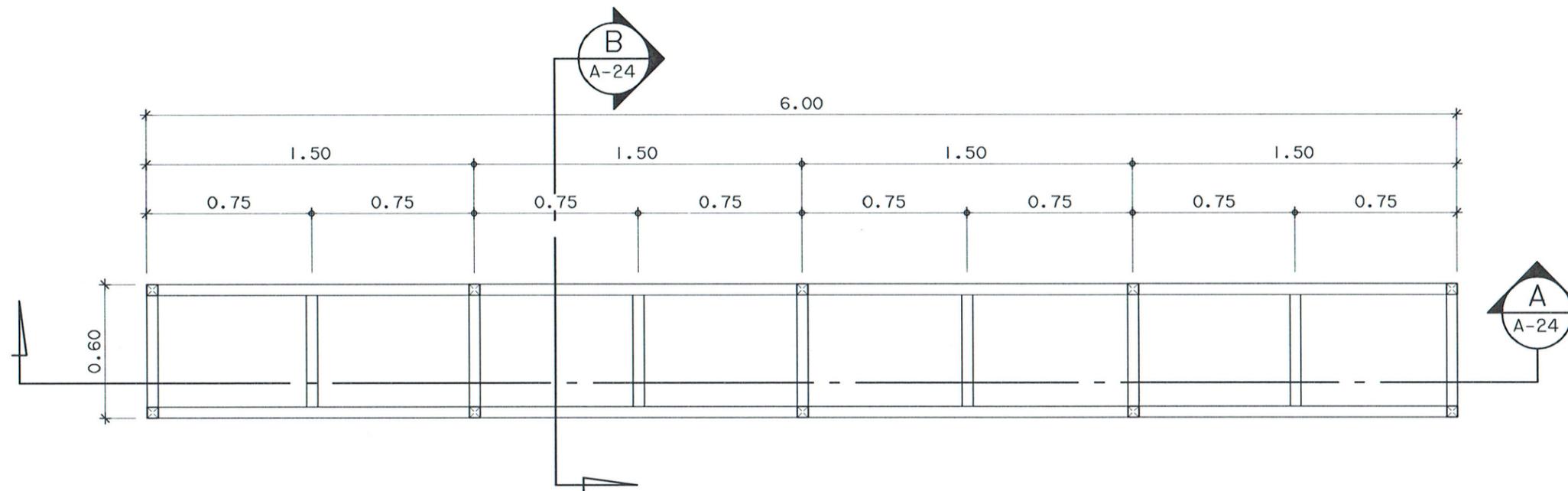
41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานญาติให้ด้วยเครื่องมือวัด

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



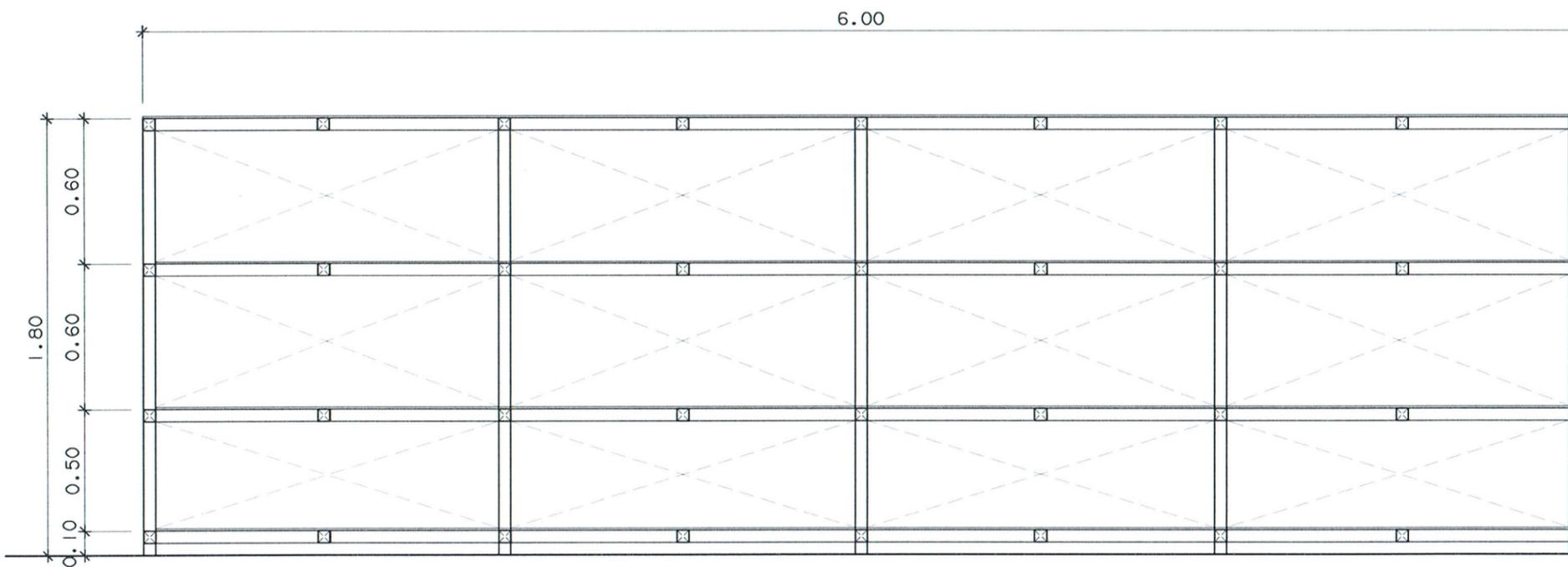
รายละเอียดชั้นวางเหล็ก

- โครงสร้างชั้นเหล็ก ๔ กัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x 2" ทนไม่น้อยกว่า 2 มม. เชื่อมประกอบกัน ตามแบบรูปและรายการ
- ชั้นวางซี่ไม้อัด ทนไม่น้อยกว่า 10 มม.

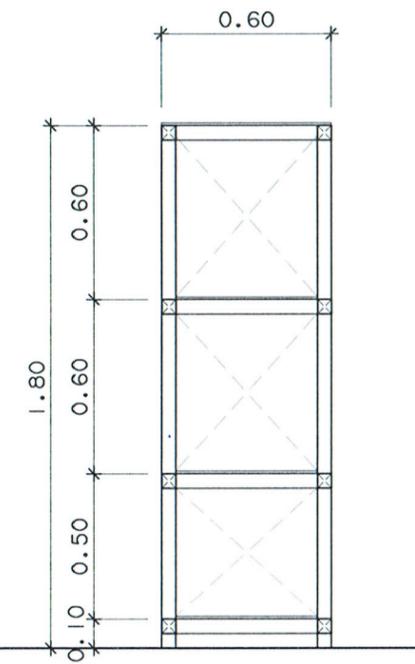
แบบขยายชั้นวางเหล็ก

มาตราส่วน

1:25

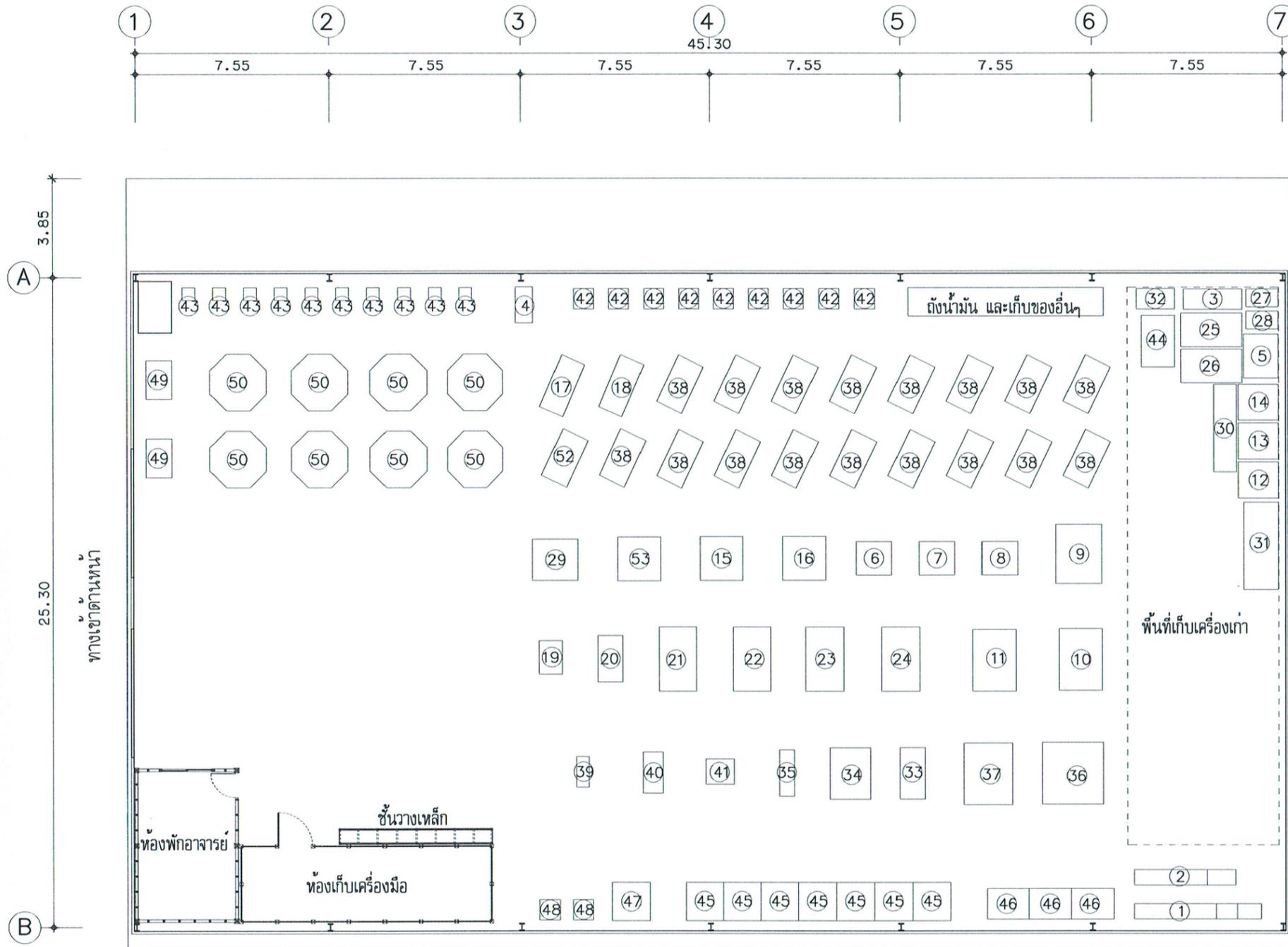


รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

 งานพิเศษ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดเทคนิคฯ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสระโร ๖๕๖		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
แบบขยายชั้นวางเหล็ก	1:25	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-24	25	41
Note :		
เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานญาติให้ด้วยเครื่องมือวัดไฟที่ต่อตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



รายการเครื่องจักร (เก็บไม่ติดตั้ง)

- ③ เครื่องเจาะรัศมีใหญ่ D5 ชก.4.4-5 3.7 kw
- ⑤ เครื่องกัด M2 (เก่า) 1.5 kw
- ⑫ เครื่องเจียรในราบ (เก่า) ชก.9.15-25 5.5 kw
- ⑬ เครื่องเจียรในราบ (เก่า) MC/T22-1/1 1.5 kw
- ⑭ เครื่องเจียรในกลม (เก่า) MC/T29-1/1 5.7 kw
- ⑮ เครื่องกลึงเก่า L7 สีเขียว ชก.9.31-13 2.2 kw
- ⑯ เครื่องกลึงเก่า L6 สีเขียว ชก.9.31-14 2.2 kw
- ⑰ เครื่องกลึงเก่า ตัวเล็ก L13 1 kw
- ⑱ เครื่องกลึงเก่า ตัวเล็ก L14 1 kw
- ⑳ เครื่องกลึง L2 (ใหญ่) 7.5 kw
- ㉑ เครื่องกลึง L1 (ใหญ่) MC/T6-1/1 7.5 kw
- ㉒ เครื่องกลึงตั้งโต๊ะ (โบราณ) 0.75 kw
- ㉓ เครื่องปั๊ม (ใหญ่) 11-3441-003-0002/1-54 7.5 kw

ผังวางเครื่องจักร

มาตราส่วน 1:200

รายการเครื่องจักร (ติดตั้งใช้งาน)

- ให้ผู้รับจ้างเคลื่อนย้ายเครื่องจักร พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ปกติตามรายการดังนี้
- ① EXTRUDER: CTE-D25L40 0.75 kw / 1.1 kw / 7.5 kw
- ② EXTRUDER ตัวเล็ก 0.75 kw / 5.5 kw
- ④ เครื่องเจาะรัศมีเล็ก 2 kw
- ⑥ เครื่องกัดแนวนอน M4 (ใหม่) 11-3417-001-0011/1-64 2.2 kw
- ⑦ เครื่องกัดแนวนอน M6 (ใหม่) 2.2 kw
- ⑧ เครื่องกัดแนวนอน M5 (เก่า) 2.2 kw
- ⑨ เครื่องกัดแนวตั้งใหญ่ M8 (เก่า) 8 kw
- ⑪ เครื่องเจียรในราบ (ใหม่) G1 3.5 kw
- ⑩ เครื่องเจียรในกลม (ใหม่) 3.7 kw
- ⑮ เครื่องกัดแนวตั้ง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw
- ⑯ เครื่องกัดแนวตั้ง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw
- ⑰ เครื่องกลึง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw
- ⑱ เครื่องกลึง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw
- ⑲ เครื่องไส S1 ชก.9.82-10 1.1 kw
- ⑳ เครื่องไส S2 MC/T21-1/1 1.1 kw
- ㉑ เครื่องไส S3 ชก.9.82-8 5.6 kw
- ㉒ เครื่องไส S4 ชก.9.82-4 3.2 kw
- ㉓ เครื่องไส S6 ชก.9.82-6 3.7 kw
- ㉔ เครื่องไส S7 ชก.9.82-7 7.5 kw
- ㉙ เครื่องตัดเนกประสงค์ (ใหม่) 11-3417-001-0012/1-64 3.7 kw
- ⑤③ เครื่องพับ (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า
- ⑤④ เครื่องตัด (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า
- ⑤⑤ เครื่องม้วน (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า
- ⑤⑥ เครื่องตัดโลหะแผ่น (ใหญ่) 1.5 kw
- ⑤⑦ เครื่องพับโลหะแผ่น (ใหญ่) 1.5 kw
- ⑤⑧ เครื่องกลึง Harrison 17 เครื่อง 2.2 kw
- ⑤⑨ เครื่องเลื่อยกล 1.5 kw
- ④⑩ เครื่องเลื่อยสายพาน 1.5 kw
- ④⑪ โต๊ะระดับ (ไม่ใช่ไฟฟ้า)
- ④⑫ เครื่องเจาะ ทั้งหมด 9 เครื่อง 1.5 kw
- ④⑬ เครื่องเจีย (สีบีมิต) ทั้งหมด 10 เครื่อง 0.5 kw
- ④⑭ บูลเชื่อม 6 ชุด 3 kw
- ④⑮ เครื่องอัดขึ้นรูป 3 เครื่อง 1.5 kw / 1.5 kw / 1.5 kw
- ④⑰ พื้นที่งานหลอม 3 kw
- ④⑱ พื้นที่อบชุบ 10 kw
- ④⑲ โต๊ะตะไบเล็ก
- ⑤① โต๊ะตะไบแปดเหลี่ยม
- ⑤② เครื่องกลึงเล็ก (ใหม่ล่าสุด) 3.7 kw
- ⑤③ เครื่องกัดแนวตั้ง (ใหม่ล่าสุด) 3.7 kw



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดผู้ลงคะแนน		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจัน น้อยแก้ว		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ทย.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทสระโร		
นายธีรวัต จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
ผังวางเครื่องจักร	1:200	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-25	26	41
Note :		
เนื่องจากกระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไมอนญาตให้คัดลอกหรือแก้ไขโดยผู้ใดโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร		



1. EXTRUDER: CTE-D25L40 0.75 kw / 1.1 kw / 7.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



2. EXTRUDER ตัวเล็ก 0.75 kw / 5.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



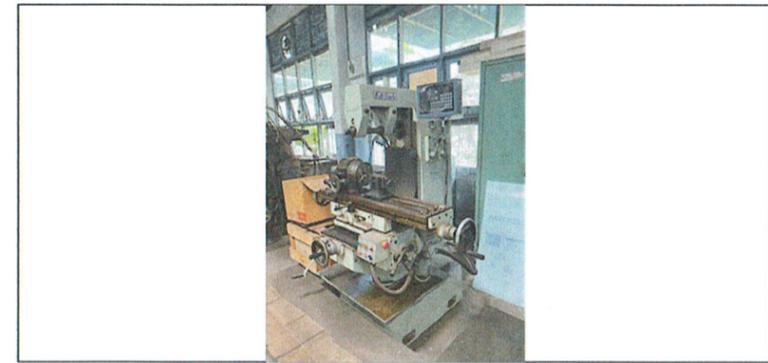
2. EXTRUDER ตัวเล็ก 0.75 kw / 5.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



4. เครื่องเจาะรัศมีเล็ก 2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



5. เครื่องกัด M2 (เก่า) 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



6. เครื่องกัดแนวนอน M4 (ใหม่) 11-3417-001-0011/1-64 2.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



7. เครื่องกัดแนวนอน M5 (เก่า) 2.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



8. เครื่องกัดแนวนอน M6 (ใหม่) 2.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



9. เครื่องกัดแนวตั้งใหญ่ M8 (เก่า) 8 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



10. เครื่องกลึง (ใหม่) กลเรือ 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



11. เครื่องเจียรระนาบ (ใหม่) G1 3.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



12. เครื่องเจียรระนาบ (เก่า) ชก.9.15-25 5.5 kw (จำนวน 2 เครื่อง)



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ตำบลบาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพญ.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระ 1557

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง
มาตรฐาน

แบบบรรยายการเครื่องจักร
1:50

หมายเลขแบบ
A-26

แผ่นที่
27

จำนวน
41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างกันในบางจุดคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



13. เครื่องเจียระไนราบ (เก่า) MC/T22-1/1 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



14. เครื่องเจียระไนกลม (เก่า) MC/T29-1/1 5.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



15. เครื่องกัดแนวตั้ง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



16. เครื่องกัดแนวตั้ง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



17. เครื่องกลึง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



18. เครื่องกลึง (ใหม่) กลเร็ว 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



19. เครื่องไส S1 ชก.9.82-10 1.1 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



20. เครื่องไส S2 MC/T21-1/1 1.1 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



21. เครื่องไส S3 ชก.9.82-8 5.6 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



22. เครื่องไส S4 ชก.9.82-4 3.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



23. เครื่องไส S6 ชก.9.82-6 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



24. เครื่องไส S7 ชก.9.82-7 7.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนแพช

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดลักษณะ
นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายวิศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร 16654

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง
แบบบูรณาการเครื่องจักร (ต่อ)
มาตราส่วน
1:50

หมายเลขแบบ
A-27

แผ่นที่
28

จำนวน
41

Note :
เนื่องจากระยะดำเนินการแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



25.เครื่องกลึงเก่า L7 สีเขียว ชก.9.31-13 2.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



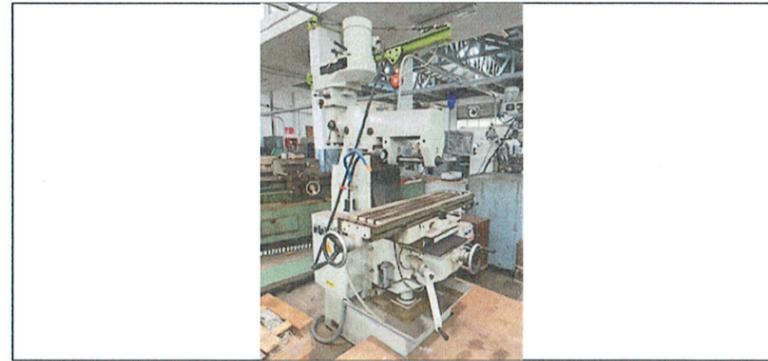
26.เครื่องกลึงเก่า L6 สีเขียว ชก.9.31-14 2.2 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



27.เครื่องกลึงเก่า ตัวเล็ก L13 1 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



28.เครื่องกลึงเก่า ตัวเล็ก L14 1 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



29.เครื่องกัดตอเนกประสงค์ (ใหม่) 11-3417-001-0012/1-64 3.7 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



30.เครื่องกลึง L2 (ใหญ่) 7.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



31.เครื่องกลึง L1 (ใหญ่) MC/T6-1/1 7.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



32.เครื่องกลึงตั้งโต๊ะ (โบราณ) 0.75 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



33.เครื่องพับ (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า (จำนวน 1 เครื่อง)



34.เครื่องตัด (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า (จำนวน 1 เครื่อง)



35.เครื่องม้วน (ใหม่) ไม่ใช่ไฟฟ้า (จำนวน 1 เครื่อง)



36.เครื่องตัดโลหะแผ่น (ใหญ่) 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ตัวอย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรรมโยธา
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรรมไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระ

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง
มาตราส่วน

แบบบูรณาการเครื่องจักร
1:50

(ต่อ)

หมายเลขแบบ
A-28

แผ่นที่
29

จำนวน
41

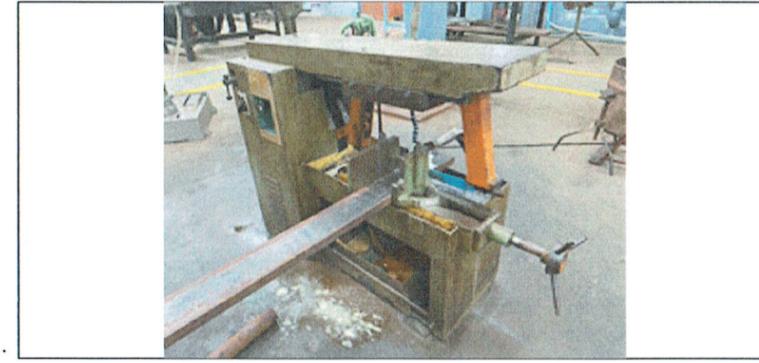
Note :
เนื่องจากกระดานเขียนแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นานญาติหัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



37.เครื่องพับโลหะแผ่น (ใหญ่) 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



38.เครื่องกลึง Harrison 2.2 kw (จำนวน 17 เครื่อง)



39.เครื่องเลื่อยกล 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



40.เครื่องเลื่อยสายพาน 1.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



41.โต๊ะระดับ (ไม่ใช่ไฟฟ้า) (จำนวน 1 เครื่อง)



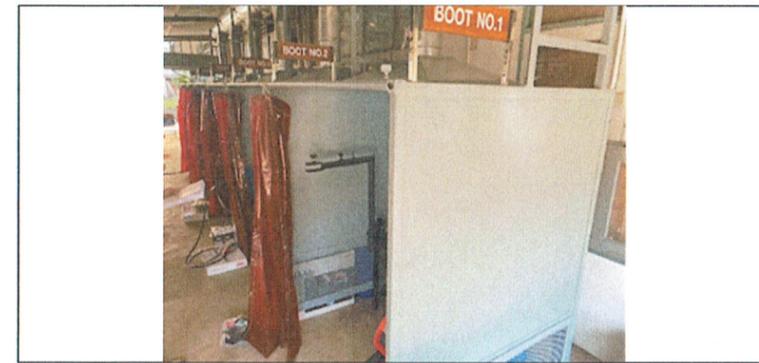
42.เครื่องเจาะ 1.5 kw (จำนวน 9 เครื่อง)



43.เครื่องเจีย (สิบลม) 0.5 kw (จำนวน 10 เครื่อง)



44.เครื่องบ่ม (ใหญ่) 11-3441-003-0002/1-54 7.5 kw (จำนวน 1 เครื่อง)



45.โต๊ะเชื่อม 3 kw (จำนวน 6 ชุด)



46.เครื่องอัดขึ้นรูป 1.5 kw (จำนวน 3 เครื่อง)



47.พื้นที่งานหล่อ 3 kw (จำนวน 2 เครื่อง)



48.พื้นที่อบชุบ 10 kw (จำนวน 2 เครื่อง)


งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ตัวอย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและดำเนินการ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพภ.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระ

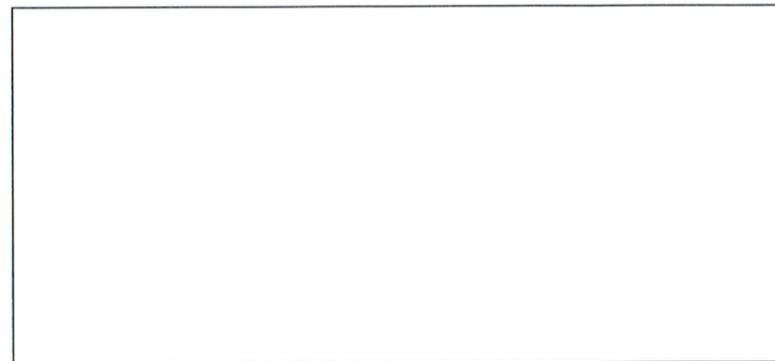
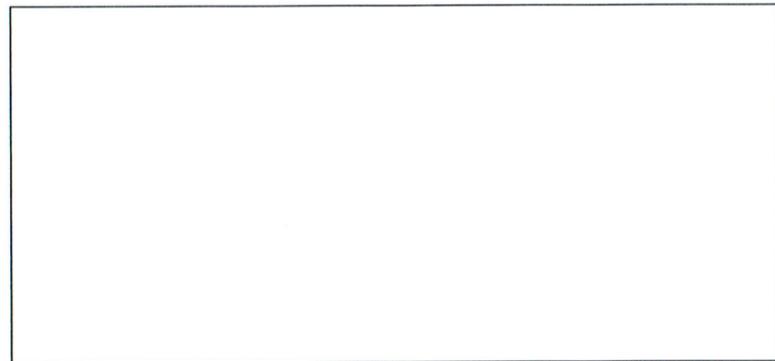
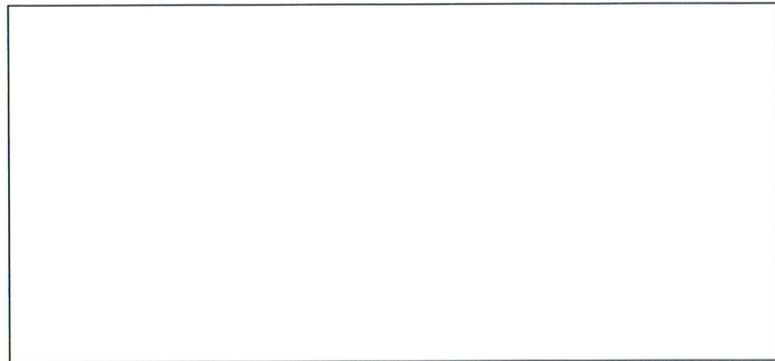
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน	
แบบรายการเครื่องจักร	1:50	
(ต่อ)		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-29	30	41

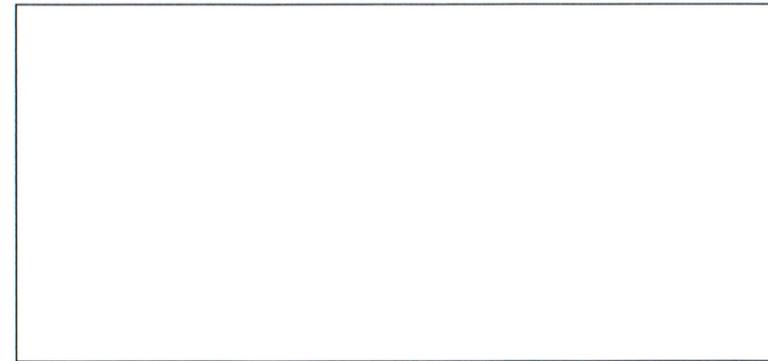
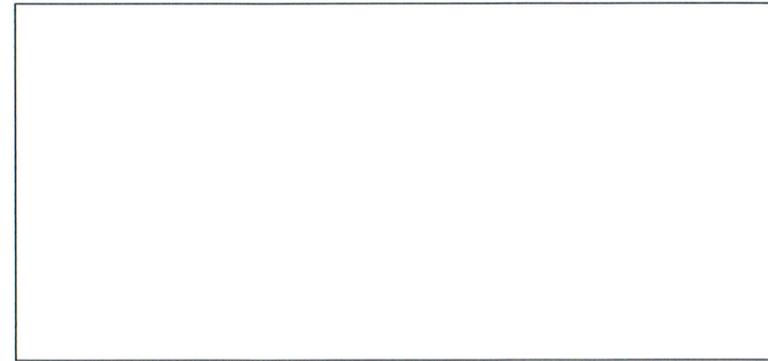
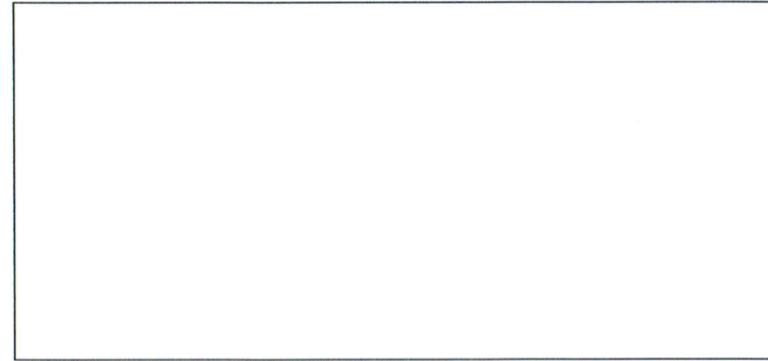
Note :
เนื่องจากระยะทางไกลแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



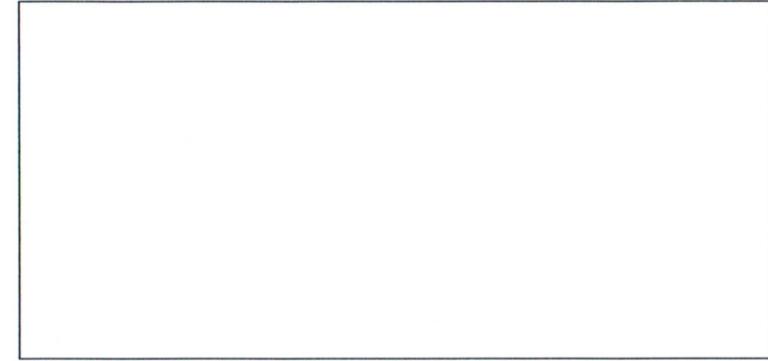
49.โต๊ะโต๊ะใบเล็ก (จำนวน 1 ชุด)



50.โต๊ะโต๊ะใบแปดเหลี่ยม (จำนวน 6 ชุด)



51.เครื่องเชื่อม (จำนวน 16 เครื่อง)



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจันท์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน
แบบรูปรายการเครื่องจักร	1:50

(ต่อ)

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A30	31	41

Note :

เนื่องจากระยะต่างกันในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม	
ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน	
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดค่างาน
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพท.51991

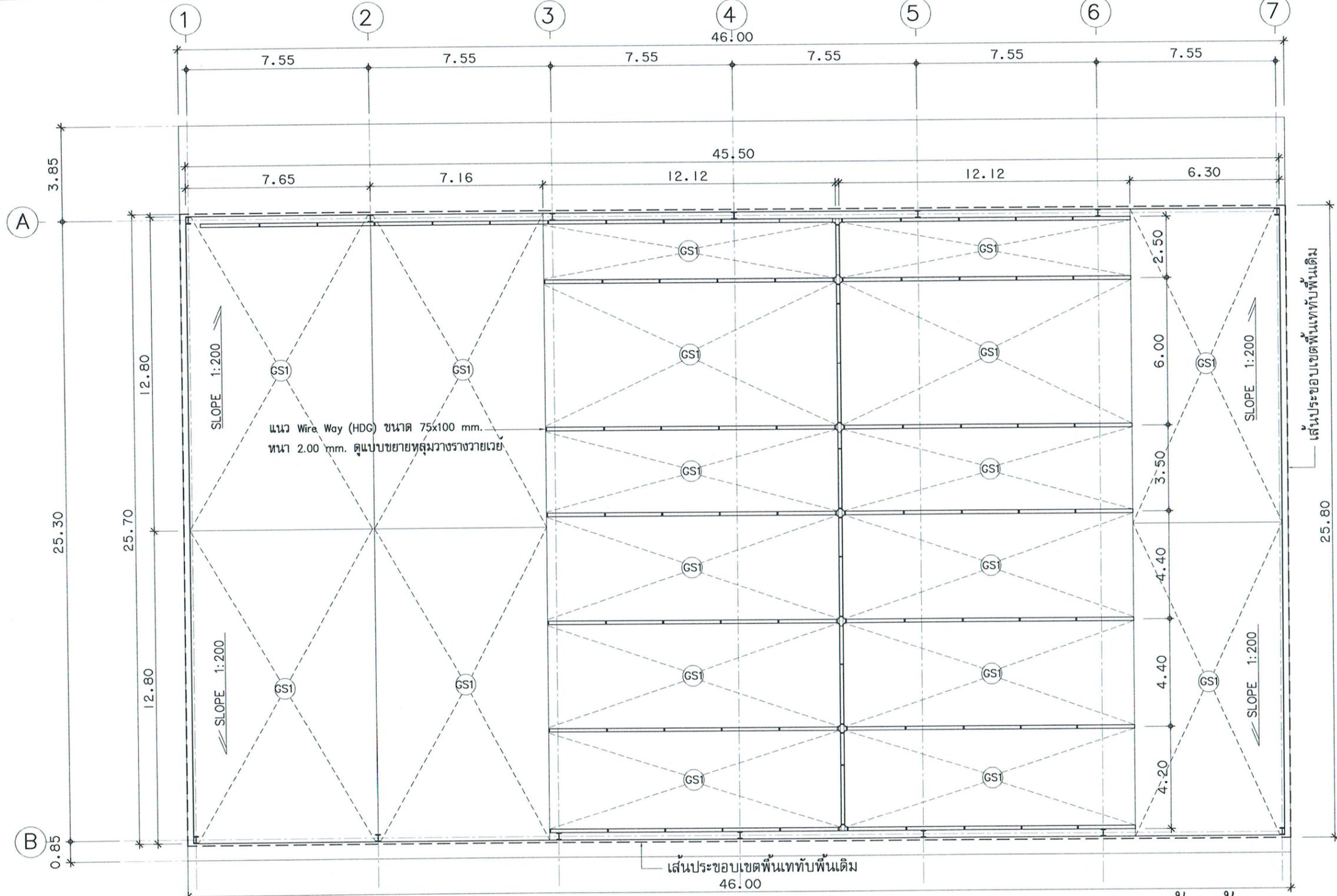
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนันทชา อินทสระโร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง
ผังพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ปรับปรุง)
หมายเลขแบบ S-01
แผ่นที่ 32
จำนวน 41

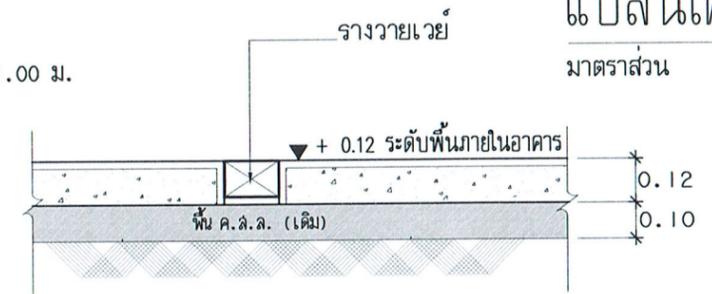
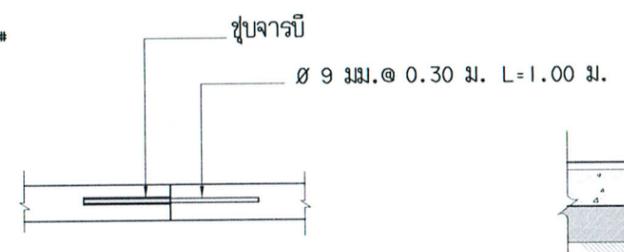
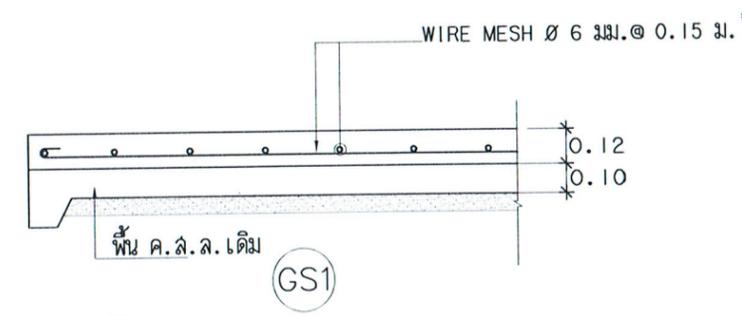


แนว Wire Way (HDC) ขนาด 75x100 mm.
หนา 2.00 mm. ดูแบบขยายหลุมวางรางวางเวย์

เส้นประขอบเขตพื้นที่ทับพื้นเดิม
46.00

แปลนโครงสร้างพื้น (ปรับปรุง)

มาตรฐาน 1:175



รูปตัดพื้นสนามคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตรฐาน NTS

CONTRACTION JOINT
มาตรฐาน NTS

แบบขยายหลุมวางรางวางเวย์
มาตรฐาน 1:20

Note :
เนื่องจากระยะห่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไมออนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบงานไฟฟ้า		ข้อกำหนดในการติดตั้งและวัสดุระบบไฟฟ้า (ไฟฟ้าแรงต่ำ)
สัญลักษณ์	รายการ	
	โคมไฟโชนเบย์ LED ไม่น้อยกว่า 150 วัตต์ (Daylight)	<p>1). บ็อกลอย</p> <p>1.1) ไข้ 2x4 นิ้ว , 4x4 นิ้ว</p> <p>1.2) ติดผนังในแนวนอนด้วยน็อต 4 ตัว โดยให้เจาะรูเพิ่มอีสองรู ตำแหน่งใกล้ริมขอบบ็อกให้ได้สัมพันธ์กับสองรูที่เจาะมาจากโรงงาน</p> <p>1.3) บ็อกทุกตัวต้องติดตั้งให้ไต่ระดับ วัตต์ด้วยระดับน้ำ</p> <p>1.4) บ็อกสวิตซ์ติดตั้งสูงจากพื้น 120 ซม. วัตต์ที่ขอบล่าง และ อยู่ไต่ระดับเดียวกันทั้งห้อง (วัตต์ด้วยเลเซอร์ หรือจับระดับด้วยสายยาง)</p> <p>1.5) บ็อกเตารับ ติดตั้งสูงจากพื้น 30 ซม. (วัตต์ที่ขอบล่าง และ อยู่ไต่ระดับเดียวกันทั้งห้อง วัตต์ด้วยเลเซอร์หรือจับระดับด้วยสายยาง)</p> <p>1.6) การเจาะบ็อกสำหรับติดตั้ง คอนเน็คเตอร์ต้องให้ไต่ระดับเท่ากับ ระดับของชายึดท่อ ต้องไม่ทำให้ปลายท่อที่เข้าบ็อกขีดขึ้น หรือ มุดลง</p> <p>2). ท่อร้อยสายไฟ</p> <p>2.1) ไข้ท่อของยี่ห้อ ARR, HACO, SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า(เฉพาะท่อ PVC สีขาว)</p> <p>2.2) อุปกรณ์ประกอบท่อเช่น ชายยึดท่อ ข้อต่อท่อ คอนเน็คเตอร์ จังหวะบ็อก 1,2,3,4 ทาง ข้อต่อโค้ง ข้อต่อแยกสามทาง ไข้ไข้ท่อเดียวกันกับท่อ เท่านั้น</p> <p>2.3) ติดตั้งผนังในแนวนอนหรือแนวตั้ง วัตต์ด้วยระดับน้ำ หรือติดตั้งไปกับโครงเหล็กหลังคา</p> <p>2.4) ระยะการติดตั้งชายยึดท่อ</p> <p>2.4.1) ติดตั้งชายยึดท่อใกล้บ็อก, อุปกรณ์ไฟฟ้า, รางสายเคเบิ้ล โดยให้ชายยึดห่างจากอุปกรณ์เหล่านี้ 10 ซม.</p> <p>2.4.2) ชายยึดท่อตัวต่อไป ให้ติดตั้งห่างจากตัวแรก 50 ซม. และติดตั้งทุกระยะ 50 ซม. จนหมดความยาวท่อ โดยวัดระยะจากชายไปขวา หรือ จาก กลางขึ้นบนจนหมด หรือ เหลือเศษไม่ถึง 50 ซม.</p> <p>2.4.3) ท่อใด ๆ ที่ความยาวไม่เกิน 50 ซม.ให้ติดตั้งชายยึด 2 ตัว</p> <p>2.5) ที่ข้อโค้ง , ข้องอ หรือ จุดตัดโค้ง ให้ติดตั้งชายยึดท่อที่ปลายโค้งทั้งสองด้าน ที่ตำแหน่งท่อเป็นเส้นตรงห่างจากปลายโค้ง 5 ซม.</p> <p>2.6) โครงการนี้ไม่อนุญาตให้ใช้ท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในงานสัญญาณ (ยกเว้นสายเข้าดวงโคมที่ติดตั้งกับฝ้าเพดานอนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>3). ตะปูเกลียว</p> <p>3.1) ไข้ใช้ตะปูเกลียวแบบชุบแข็ง หัวกลม แบบ 4 แฉก (ห้ามใช้หัวเทเปอร์อย่าเด็ดขาด)</p> <p>3.2) กำหนดให้ เบอร์ 8 ความยาว 1 นิ้ว 2 ทุน สำหรับติดตั้งบนพุกพลาสติกเบอร์ S7</p> <p>3.3) กำหนดให้ ไข้ เบอร์ 8 ยาว 6 ทุน สำหรับใช้ติดตั้งชายยึดกับโครงเหล็กหลังคา</p> <p>3.4) กำหนดให้ เบอร์ 7 ยาว 6 ทุน สำหรับติดตั้ง หน้ากาก สวิตซ์ หรือ เตารับ</p> <p>4) สายเมนเข้าอาคาร</p> <p>4.1) จับยึดปลายสายด้วยปรีฟอร์มเดดเอ็น</p> <p>4.2) อุปกรณ์ประกอบหัวเส้าใช้แบบที่การไฟฟ้าเลือกใช้เท่านั้น</p> <p>4.3) แร็คที่ยึดติดผนัง ให้เจาะทะลุผนัง ยึดประกอบด้วยน็อต แหวนสี่เหลี่ยม อุปกรณ์ทั้งหมด เป็น hot-dip galvanized แบบที่การไฟฟ้าเลือกใช้</p> <p>5.) สายไฟฟ้า เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ BCC, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>6.) สวิตซ์ เตารับและเพลทสำหรับติดตั้ง เลือกใช้ PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS หรือคุณภาพเทียบเท่า อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน</p> <p>7.) สายไฟฟ้าเดินในท่อ PVC(สีขาว) ติดตั้งแบบเดินลอย หรือตามแบบรูปที่กำหนดหรือที่กำหนดไว้ในแบบรูป</p> <p>8.) ตู้เมน โหลดเซ็นเตอร์ คอนซูมเมอร์ยูนิต เลือกใช้ CIRCUIT BREAKER ยี่ห้อ SCHNEIDER, ABB, MITSUBICHI หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>9.) โคมไฟ เฉพาะตัวโคม เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ RACER, BEC, EVE หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>10.) หลอดไฟฟ้า LED เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ RACER, BEC, EVE หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>11.) ท่อร้อยสาย EMT IMC เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ ARROW, PANASONIC, NIPPON หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>12.) สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ AMP, LINK, ICON LINK หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>13.) สายสัญญาณโทรศัพท์ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ LINK, PHELPS DODGE หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>14.) โคมไฟฉุกเฉิน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ BEC, MAX BRIGHT, SAFEGUARD หรือคุณภาพเทียบเท่า</p> <p>15.) ผู้รับจ้างต้องติด ตารางโหลด ที่ฝ้าตู้โหลดเซ็นเตอร์ทุกตู้</p> <p>16.) ผู้รับจ้างต้องยื่นเอกสารหรือตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เพื่อขออนุมัติ ต่อผู้ควบคุมงาน</p> <p>17.) ผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWNG) ยื่นต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อขออนุมัติและเมื่อได้รับอนุญาต อย่างเป็นทางการแล้วจึงมีสิทธิทำการติดตั้งตามแบบที่ได้รับอนุมัติแล้วนั้น</p> <p>18.) ทำสติกเกอร์แถบสีติดที่ดวงโคมและสวิตซ์คู่กัน โดยแยกสีแต่ละคู่อย่างชัดเจนไม่ซ้ำกันหรือทำหมายเลขติดที่ดวงโคมให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>19.) การติดตั้งงานไฟฟ้าที่ไม่กำหนดชัดเจน ให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด</p>
	โคมไฟกล่องเหล็ก ติดลอย (120 CM) หลอด LED ไม่น้อยกว่า 1x18 วัตต์ (แสงขาว)	
	สวิตซ์ทางเดียว	
	เตารับคู่ ชนิดเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน มีรูเสียบ GROUND	
	เตารับคู่กันน้ำ ชนิดเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน มีรูเสียบ GROUND	
	พัดลมติดผนัง 18"	
	พัดลมติดผนังอุตสาหกรรม 20"	
	พัดลมระบายอากาศ 8 "	
	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน	
	รางไวร์เวย์ (HDC.)	
	สามทาง (HDC.)	
	ข้องอเปิดบน ข้องอเปิดใน (HDC.)	
	สี่ทาง (HDC.)	
	โคมไฟฝ้าฉุกเฉิน LED	
	สายเมนไฟฟ้าของอาคาร	
	ตู้ MDB	
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์	
	ตู้เมนประจำอาคาร	
	เตารับอินเตอร์เน็ต	
	แอคเซสพอยต์ Wi-Fi 6	
	ตู้แร็ค 2U พร้อม Switching Hub 16 Port POE	
ข้อกำหนดงานสำหรับเครื่องปรับอากาศ		
<p>1.เป็นเครื่องปรับอากาศที่ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5</p> <p>2.ขนาดเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า BTU ที่กำหนดในแบบรูป</p> <p>3.ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</p> <p>4.มีความท่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</p> <p>5.ขนาดความโตของท่อทองแดง ปริมาณน้ำยา ปริมาณน้ำมันให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต</p> <p>6.ท่อน้ำทิ้งให้หุ้มยางกันน้ำเกาะ และเดินไปยังจุดทิ้งน้ำของอาคารที่เหมาะสมที่สุด</p> <p>7.เครื่องปรับอากาศเลือกใช้ ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Carrier, DAIKIN, MITSUBISHI หรือคุณภาพเทียบเท่า</p>		

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม		
ตัวอย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย		
รองอธิการบดี		
นายสถาพร ขุนเพชร		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ		
นายวีระจันท์ น้อยแก้ว		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
วิศวกรโยธา		
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076		
นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009		
วิศวกรไฟฟ้า		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพท.51991		
เขียนแบบ		
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นางสาวนัชชา อินทพะโร		
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า	-	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-01	33	41
Note :		
เนื่องจากกระยะต่าง-ในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นอนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สนามฟุตบอล



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี

นายสถาพร ชุนแพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัต จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสิทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทพะโร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง

แปลนแนวสายเมน

ระบบไฟฟ้า

หมายเลขแบบ

E-02

แผ่นที่

34

จำนวน

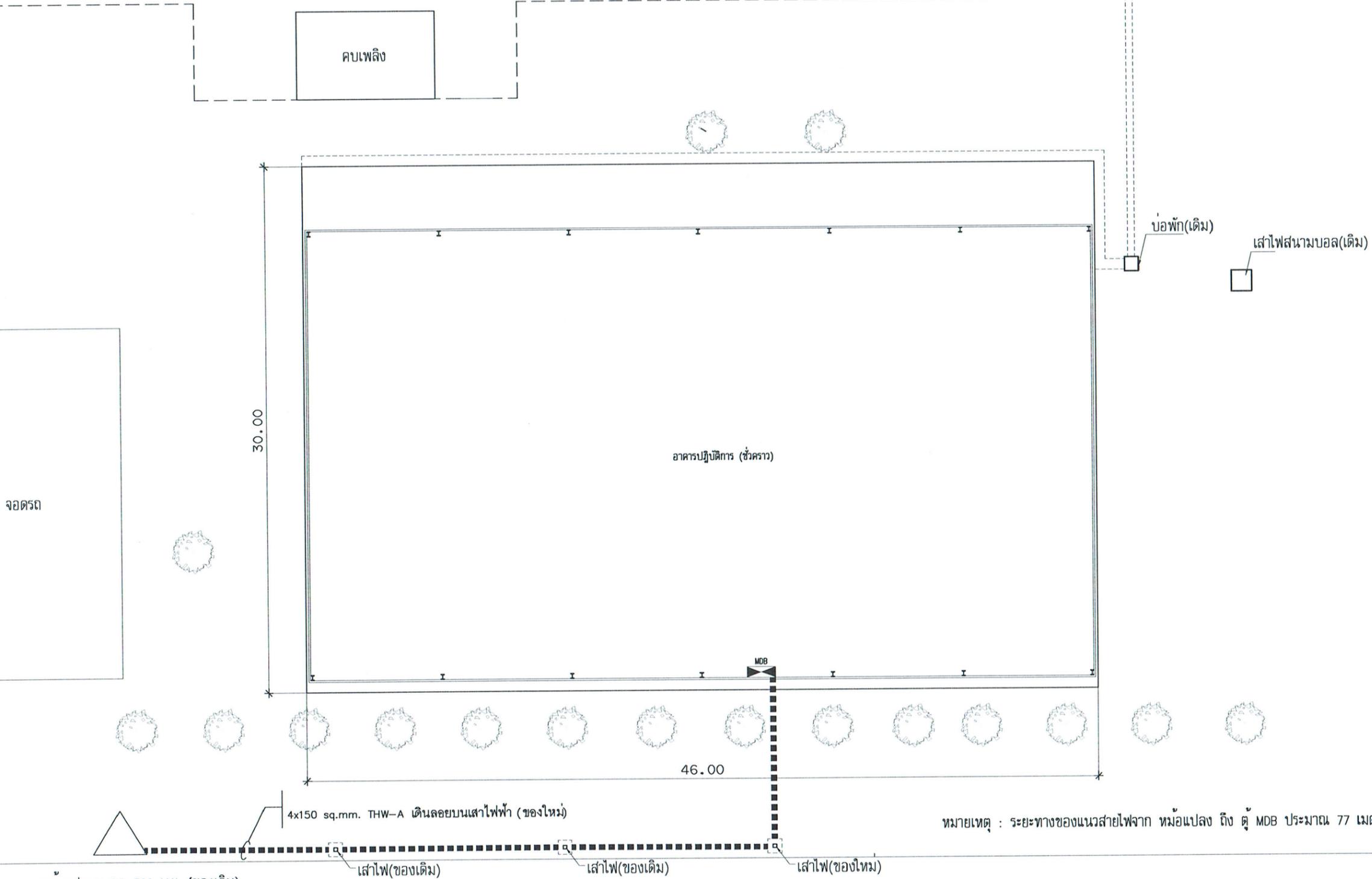
41

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการตีพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ตัดทอนหรือแก้ไข

ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



หม้อแปลงขนาด 500 kVA (ของเดิม)

ติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ (MCCB) 3P 400AT 36kA.

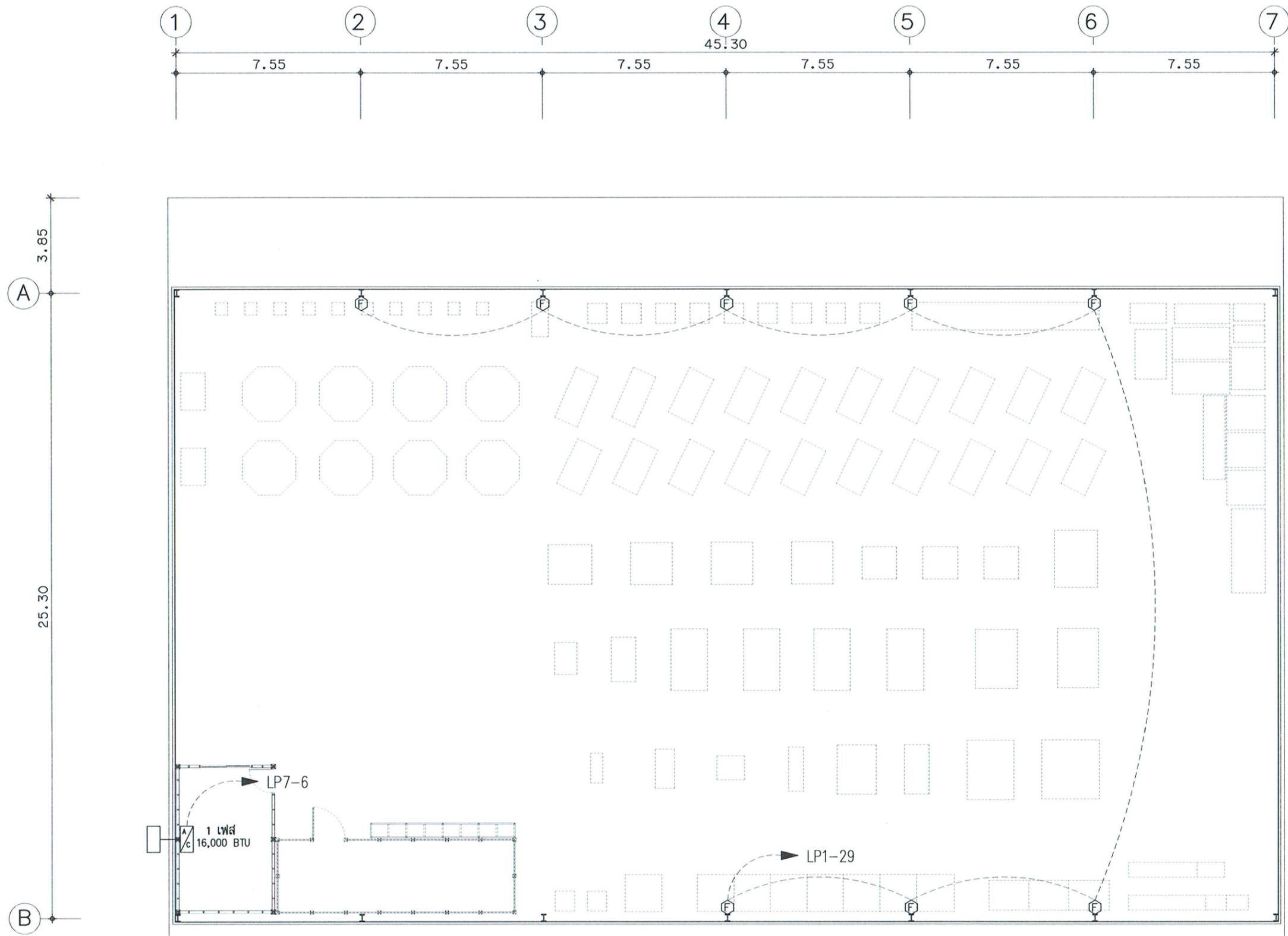
จำนวน 1 ชุด ในตู้บริเวณหม้อแปลง

ถนนภายในมหาวิทยาลัยฯ

แปลนแนวสายเมนระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:250

หมายเหตุ : ระยะทางของแนวสายไฟจาก หม้อแปลง ถึง ตู้ MDB ประมาณ 77 เมตร



แปลนเครื่องปรับอากาศและพัดลม

มาตราส่วน

1:175



งานพิธีฯ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมสวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเครื่องปรับอากาศ	1:175

และพัดลม

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-04	36	41

Note :
เนื่องจากกระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานพิธีฯ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ่อียง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน

มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ

รองอธิการบดี

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพถ.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทพะไร

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง

มาตรฐาน

แปลนรางไฟฟ้าและตู้ควบคุม

1:175

หมายเลขแบบ

E-05

แผ่นที่

37

จำนวน

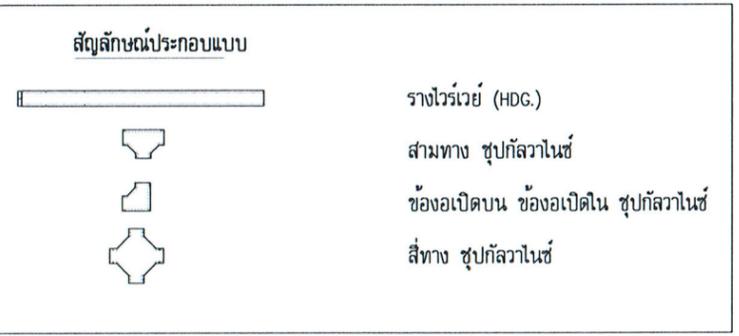
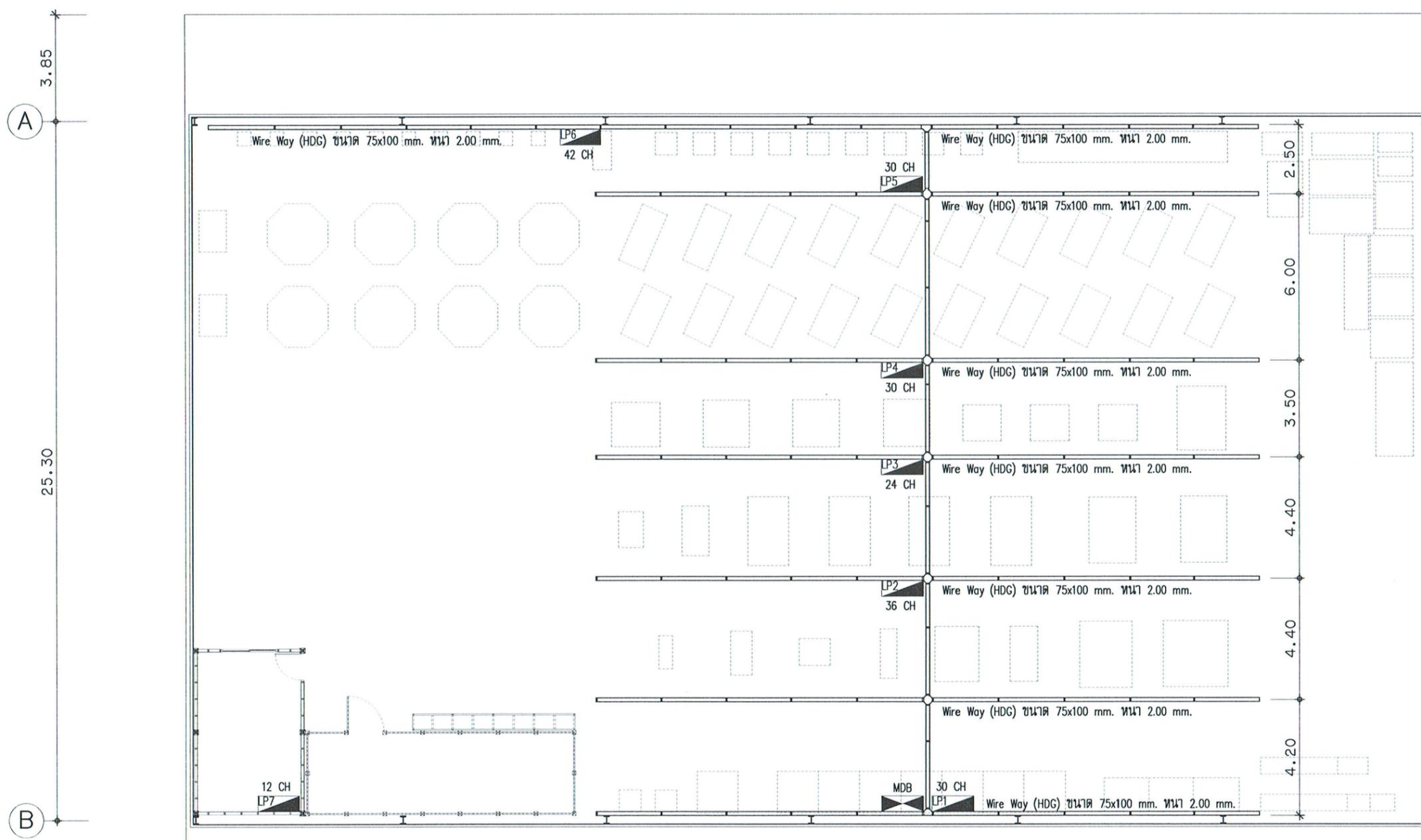
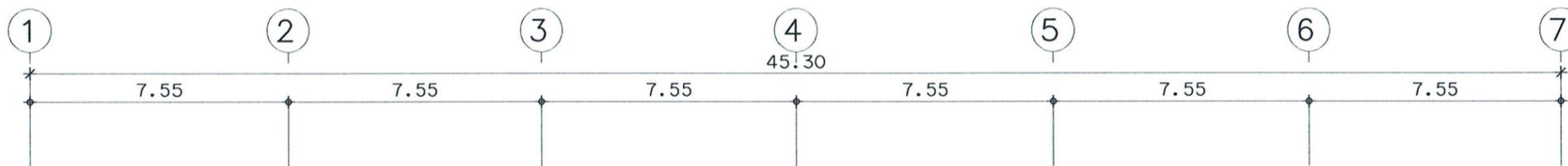
41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างกันในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก

ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติให้ด้วยเครื่องมือวัด

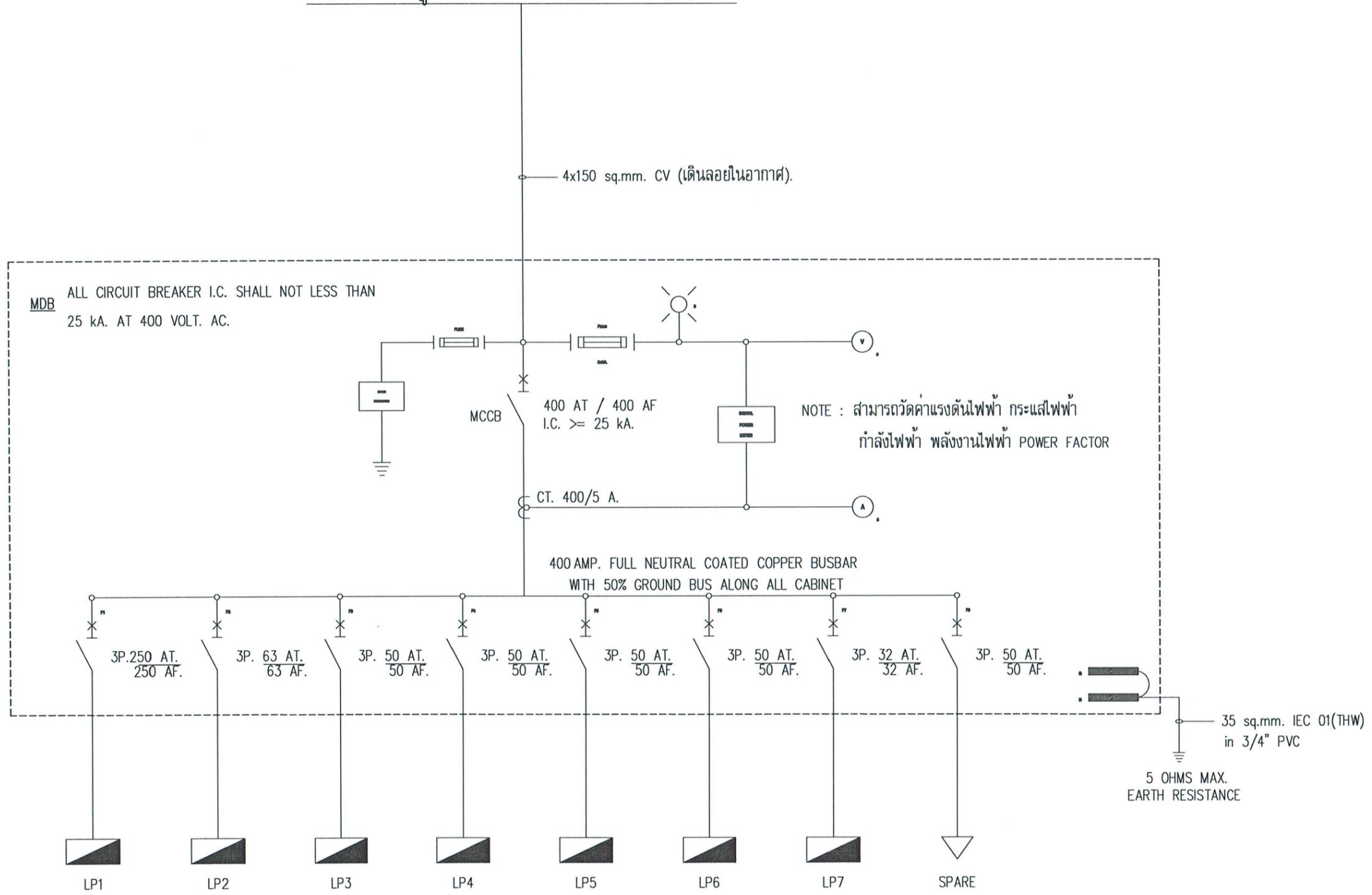
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



*** หมายเหตุ : 1.รางไวร์เวย์ให้เดินรางในร่องพื้นคอนกรีต
2.สายไฟฟ้าที่ออกจากรางไวร์เวย์เข้าเครื่องจักรแต่ละเครื่องให้เดินในท่ออ่อนเหล็กขนาด 3/4"
3.ตู้ควบคุมไฟฟ้าให้จัดทำขาติดตั้งโดยยกให้มีความสูงของผู้ให้ระดับตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า

แปลนรางไฟฟ้าและตู้ควบคุม
มาตรฐาน 1:175

ตู้โตหม้อแปลง



MDB ALL CIRCUIT BREAKER I.C. SHALL NOT LESS THAN 25 kA. AT 400 VOLT. AC.

หมายเหตุ : รายละเอียดของสายไฟฟ้าและวิธีเดินสายให้ดูในตารางโหลด

SINGLE LINE DIAGRAM

มาตรฐาน



งานพิเศษ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ตัวอย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุมพร้อม

นายทวิศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภพท.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมวลีย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระไร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน	
SINGLE LINE DIAGRAM	-	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-06	38	41

Note :
เนื่องจากกระดุมในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติให้ด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NO. :		MDB			LOCATION :				
CONNECTED TO :		TR.			CAPACITY :				
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF			
1	LP1	63,064	57,084	57,084	3	250	4x185/G25 Sq.mm.	IEC01	Wire way
2	LP2	12,803	11,303	11,303	3	63	4x35/G6 Sq.mm.	IEC01	Wire way
3	LP3	9,805	9,805	9,805	3	50	4x16/G6 Sq.mm.	IEC01	Wire way
4	LP4	7,840	7,840	7,840	3	50	4x16/G6 Sq.mm.	IEC01	Wire way
5	LP5	8,340	8,340	8,340	3	50	4x16/G6 Sq.mm.	IEC01	Wire way
6	LP6	7,167	7,167	6,167	3	50	4x16/G6 Sq.mm.	IEC01	Wire way
7	LP7	1,296	1,260	2,600	3	32	4x10/G4 Sq.mm.	IEC01	Wire way
8	SPARE				3	50			
VA / PHASE TOTAL		110,315	102,799	103,139	MAIN CB.		MAIN CABLE		
DEMAND LOAD 70%			316,253	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	COND.
AMP.			221,377	VA.	400	>=400	4x150 Sq.mm. CV (เห็นลอยในอากาศ)		
			336	A.	BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 25 KA				

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NO. :		LP1			LOCATION :				
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :				
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF			
1	(45) เครื่องเชื่อม	5,980			1	25	2x4/G4	IEC01	Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. ทน 2.00 mm.
3	(45) เครื่องเชื่อม		5,980		1	25	2x4/G4	IEC01	
5	(45) เครื่องเชื่อม			5,980	1	25	2x4/G4	IEC01	
7	(45) เครื่องเชื่อม	5,980			1	25	2x4/G4	IEC01	
9	(45) เครื่องเชื่อม		5,980		1	25	2x4/G4	IEC01	
11	(45) เครื่องเชื่อม			5,980	1	25	2x4/G4	IEC01	
13	(45) เครื่องเชื่อม	5,980			1	25	2x4/G4	IEC01	
15			10,000						
17	(48) พื้นที่อุปทาน 10 kw			10,000	3	50	3x16/G6	IEC01	
19		10,000							
21			10,000						
23	(48) พื้นที่อุปทาน 10 kw			10,000	3	50	3x16/G6	IEC01	
25		10,000							
27	ได้รับไฟฟ้า		900		1	20	2x4/G2.5	IEC01	
29	ได้รับไฟฟ้า (สำหรับพัดลม)			1,440	1	20	2x4/G2.5	IEC01	
2	(46) เครื่องยัดขึ้นรูป 1.5 kw	1,875			1	20	2x4/G4	VCT-G	
4	(46) เครื่องยัดขึ้นรูป 1.5 kw		1,875		1	20	2x4/G4	VCT-G	
6	(46) เครื่องยัดขึ้นรูป 1.5 kw			1,875	1	20	2x4/G4	VCT-G	
8		11,687							
10	(1) EXTRUDER 0.75kw / 1.1kw / 7.5kw		11,687		3	63	3x25/G6	IEC01	
12				11,687					
14		7,812							
16	(2) EXTRUDER 0.75kw / 5.5kw		7,812		3	40	3x10/G4	IEC01	
18				7,812					
20		3,750							
22	(47) พื้นที่งานหล่อ 3 kw		3,750		3	25	3x6/G6	VCT-G	
24				3,750					
26	ว่าง								
28	ว่าง								
30	ว่าง								
VA / PHASE TOTAL		63,064	57,984	58,524	MAIN CB.		MAIN CABLE		
DEMAND LOAD 80%			179,572	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	COND.
AMP.			143,658	VA.	250	>=250	4x185/G25 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)		
			218	A.	BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA				

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NO. :		LP2			LOCATION :				
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :				
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF			
1		500							Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. ทน 2.00 mm.
3	(36) เครื่องตัดแม่โลหะ (ใหญ่) 1.5 kw		500		3	20	3x4/G4	VCT-G	
5				500					
7		500							
9	(37) เครื่องปั๊มแม่โลหะ (ใหญ่) 1.5 kw		500		3	20	3x4/G4	VCT-G	
11				500					
13		1,234							
15	(10) เครื่องเจียรโลหะ (ใหม่) 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G	
17				1,234					
19		1,167							
21	(11) เครื่องเจียรโลหะ (ใหม่) 3.5 kw		1,167		3	20	3x4/G4	VCT-G	
23				1,167					
25		2,500							
27	(24) เครื่องไส S7 3x9.82-7 7.5 kw		2,500		3	20	3x4/G4	VCT-G	
29				2,500					
31		1,234							
33	(23) เครื่องไส S6 3x9.82-6 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G	
35				1,234					
2		1,067						Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. ทน 2.00 mm.	
4	(22) เครื่องไส S4 3x9.82-4 3.2 kw		1,067		3	20	3x4/G4		VCT-G
6				1,067					
8		1,867							
10	(21) เครื่องไส S3 3x9.82-8 5.6 kw		1,867		3	20	3x4/G4		VCT-G
12				1,867					
14		367							
16	(20) เครื่องไส S2 MC/T21-1/1 1.1 kw		367		3	20	3x4/G4		VCT-G
18				367					
20		367							
22	(19) เครื่องไส S1 3x9.82-10 1.1 kw		367		3	20	3x4/G4		VCT-G
24				367					
26		500							Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. ทน 2.00 mm.
28	(39) เครื่องเลื่อยถลึง 1.5 kw		500		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G	
30				500					
32	(40) เครื่องเลื่อยสะพาน 1.5 kw	1,500			1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G	
34	ว่าง								
36	ว่าง								
38									
VA / PHASE TOTAL		12,803	11,303	11,303	MAIN CB.		MAIN CABLE		
DEMAND LOAD 80%			35,409	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	COND.
AMP.			28,327	VA.	63	>=63	4x35/G6 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)		
			43	A.	BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA				

๑
ตารางโหลดไฟฟ้า
มาตรฐาน



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม
ต.บอ.ยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายนันท์ชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสำลี ภย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ภพก.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนันชชา อินทสระโร น้๕๕๖

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน	
ตารางโหลดไฟฟ้า	-	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-07	39	41

Note :
เนื่องจากกระเบื้องในแบบอาจหลุดเคลื่อนจาก
ระบบการติดตั้ง ไมออนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือ
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NO. :		LP3			LOCATION :			CCT		
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :			CCT		
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF				
1		2,667			3	20	3x4/G4	VCT-G	Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.	
3	(9) เครื่องตัดแรงดันใหญ่ M8 (เก่า) 8 kw		2,667							
5				2,667						
7		734								
9	(8) เครื่องตัดแรงดันใหญ่ M5 (เก่า) 2.2 kw		734		3	20	3x4/G4	VCT-G		
11				734						
13		734								
15	(7) เครื่องตัดแรงดันใหญ่ M6 (ใหม่) 2.2 kw		734		3	20	3x4/G4	VCT-G		
17				734						
19		734								
21	(6) เครื่องตัดแรงดันใหญ่ M4 (ใหม่) 2.2 kw		734		3	20	3x4/G4	VCT-G		
23				734						
2		1,234								Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.
4	(16) เครื่องตัดแรงดัน (ใหม่) กลเรือ 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
6				1,234						
8		1,234								
10	(15) เครื่องตัดแรงดัน (ใหม่) กลเรือ 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
12				1,234						
14		1,234								
16	(53) เครื่องตัดแรงดัน (ใหม่ล่าสุด) 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
18				1,234						
20		1,234								
22	(29) เครื่องตัดแรงดัน (ใหม่) 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
24				1,234						
VA / PHASE		9,805	9,805	9,805	MAIN CB.		MAIN CABLE			
TOTAL		29,415 VA.			AT	AF	CABLE TYPE. COND.			
DEMAND LOAD 80%		23,532 VA.			50	>=50	4x16/G6 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)			
AMP.		36 A.			BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA					

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NO. :		LP4			LOCATION :			CCT		
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :			CCT		
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF				
1		734			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G	Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.	
3	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734							
5				734						
7		734								
9	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
11				734						
13		734								
15	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
17				734						
19		734								
21	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
23				734						
25		734								
27	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
29				734						
2		734							Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.	
4	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
6				734						
8		734								
10	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
12				734						
14		734								
16	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
18				734						
20		734								
22	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
24				734						
26		1,234								
28	(52) เครื่องถึงเล็ก (ใหม่ล่าสุด) 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
30				1,234						
VA / PHASE		7,840	7,840	7,840	MAIN CB.		MAIN CABLE			
TOTAL		23,520 VA.			AT	AF	CABLE TYPE. COND.			
DEMAND LOAD 100%		23,520 VA.			50	>=50	4x16/G6 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)			
AMP.		36 A.			BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA					

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NO. :		LP5			LOCATION :			CCT		
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :			CCT		
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF				
1		734			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G	Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.	
3	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734							
5				734						
7		734								
9	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
11				734						
13		734								
15	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
17				734						
19		734								
21	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
23				734						
25		734								
27	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
29				734						
2		734							Wire way (HDG) ขนาด 75x100 mm. หน้า 2.00 mm.	
4	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
6				734						
8		734								
10	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
12				734						
14		734								
16	(38) เครื่องถึง Harrison 2.2 kw		734		3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
18				734						
20		1,234								
22	(18) เครื่องถึง (ใหม่) กลเรือ 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
24				1,234						
26		1,234								
28	(17) เครื่องถึง (ใหม่) กลเรือ 3.7 kw		1,234		3	20	3x4/G4	VCT-G		
30				1,234						
VA / PHASE		8,340	8,340	8,340	MAIN CB.		MAIN CABLE			
TOTAL		25,020 VA.			AT	AF	CABLE TYPE. COND.			
DEMAND LOAD 100%		25,020 VA.			50	>=50	4x16/G6 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)			
AMP.		38 A.			BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA					

๑
ตารางโหลดไฟฟ้า
มาตรฐาน -



งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บอยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดจัดซื้อ
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระจัน นัยแก้ว

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

นางสาวเมสลิย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา
นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสิทธิ์

นางสาวเมสลิย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร ทย.๖๖

นายธีรวัฒน์ จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน
ตารางโหลดไฟฟ้า	-

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-08	40	41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจาก
ระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติด้วยเครื่องมือวัด
ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NO. :		LP6			LOCATION :					
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF				
1		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
3	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
5				500						
7		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
9	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
11				500						
13		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
15	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
17				500						
19		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
21	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
23				500						
25		667			3	20	3x4/G4	VCT-G		
27	(4) เครื่องเจาะหัวมีเหล็ก 2 kw		667							
29				667						
31	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw	500			1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
33	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw		500		1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
35	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw			500	1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
37	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw	500			1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
39	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw		500		1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
41	ว่าง									
2		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
4	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
6				500						
8		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
10	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
12				500						
14		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
16	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
18				500						
20		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
22	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
24				500						
26		500			3	16	3x2.5/G2.5	VCT-G		
28	(42) เครื่องเจาะ 1.5 kw		500							
30				500						
32	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw	500			1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
34	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw		500		1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
36	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw			500	1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
38	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw	500			1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
40	(43) เครื่องเจียร์ (ถังมีด) 0.5 kw		500		1	16	2x2.5/G2.5	VCT-G		
42	เข้ารับไฟฟ้า			1,260						
VA / PHASE		7,167	7,167	7,427	MAIN CB.		MAIN CABLE			
TOTAL		21,761			VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	COND.
DEMAND LOAD 100%		21,761			VA.	50	>=50	4x16/G6 Sq.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)		
AMP.		33			A.		BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA			

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NO. :		LP7			LOCATION :					
CONNECTED TO :		MDB			CAPACITY :					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE (Sq.mm.)	TYPE.	COND.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT/AF				
1	เข้ารับไฟฟ้า	1,260			1	20	2x4/G2.5	IEC01	uPVC 20 mm.	
3	เข้ารับไฟฟ้า		900		1	20	2x4/G2.5	IEC01	uPVC 20 mm.	
5	ว่าง									
7	ว่าง									
9	ว่าง									
11	ว่าง									
2	แสงสว่างในห้องพักอาจารย์	36			1	10	2x2.5/G2.5	IEC01	uPVC 20 mm.	
4	เข้ารับไฟฟ้าห้องพักอาจารย์		360		1	20	2x4/G2.5	IEC01	uPVC 20 mm.	
6	เครื่องปรับอากาศ 16,000 BTU			1,700	1	16	2x2.5/G2.5	IEC01	uPVC 20 mm.	
8	ว่าง									
10	ว่าง									
12	ว่าง									
VA / PHASE		1,296	1,260	1,700	MAIN CB.		MAIN CABLE			
TOTAL		4,256			VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	COND.
DEMAND LOAD 100%		4,256			VA.	30	>=30	4x10/G4 5q.mm. (IEC01) in Wire way (HDG)		
AMP.		6			A.		BRANCH CIRCUIT BREAKER IC 6 KA			

๒
ตารางโหลดไฟฟ้า
 มาตรฐาน



งานพิเศษ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
โรงฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม

ต.บ.อย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 1 งาน

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	

รองอธิการบดี

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นายทวีศักดิ์ ทองขวัญ

นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

วิศวกรโยธา

นายันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายณรงค์ฤทธิ์ พรหมสาส์น ทย.22009

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัต จำเริญนุสิต ทย.51991

เขียนแบบ

นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทพะโร

นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตรฐาน
ตารางโหลดไฟฟ้า	-

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-09	41	41

Note :

เนื่องจากกระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่นับญาติว่าผิดด้วยเครื่องมือวัดให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ