



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดมอาคารปฏิบัติการโรง  
หล่อ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างตะแกรง  
ป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดมอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๙๕,๕๔๘.๙๐ บาท (สองล้าน  
หนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยสี่สิบแปดบาทเก้าสิบสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

|                            |       |   |     |
|----------------------------|-------|---|-----|
| ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการ   | จำนวน | ๑ | งาน |
| ชำรุดโครงหลังคาลูกโดมอาคาร |       |   |     |
| ปฏิบัติการโรงหล่อ          |       |   |     |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.eng.psu.ac.th](http://www.eng.psu.ac.th) (เมนูจัดซื้อจัดจ้าง) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๔-๒๘๗๐๗๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

mvanunya@eng.psu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดย  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.eng.psu.ac.th](http://www.eng.psu.ac.th) (เมนูจัดซื้อ  
จัดจ้าง) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.นิคม สุวรรณวร)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดมอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลงวันที่

มกราคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้างก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดมอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด  
ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เชื้อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

**๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอต่อกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
  - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
  - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
  - (๗) สำเนาบัตรประชาชน (ถ้ามี)
  - (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา

มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา 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

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน-เชื่อมประกอบโครงเหล็กตะแกรงป้องกันเศษคอนกรีตหล่นรายละเอียดตามแบบ -ติดตั้งโครงเหล็กกล้าในขนาด ๑"×๑" หนา ๒.๓ มม. กับโครงสร้างหลังคาอาคารเดิม สำหรับไว้แขวนโครงเหล็กตะแกรงป้องกันเศษคอนกรีตหล่น ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ

ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

มกราคม ๒๕๖๘

## TOR ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาถูกโดยอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ

### คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อให้รู้สภาพต่างๆ ของสถานที่ก่อสร้าง หรือบริเวณก่อสร้างจะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาทำงาน Site work ต่างๆ เช่น ทางเข้า-ออกสภาพพื้นที่ที่จะก่อสร้าง สภาพรั้วเดิมโดยรอบ และสภาพอาคารข้างเคียง เป็นต้น
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผังอาคาร จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่างๆ ตามแบบก่อสร้าง ตรวจสอบพื้นที่ให้ถูกต้อง พร้อมจัดทำรายงานความถูกต้องหรือความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่แตกต่างไปจากแบบก่อสร้างเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนดำเนินงานขั้นต่อไป
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจอาคารข้างเคียงโดยรอบบริเวณก่อสร้าง โดยทำการถ่ายรูปสภาพปัจจุบันทั้งภายนอกและภายในของอาคารข้างเคียงทุกหลัง พร้อมทำบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยมีพยาน ก่อนลงมือทำการก่อสร้าง

#### 3.1 สิ่งปลูกสร้างข้างเคียง

ผู้รับจ้างต้องป้องกันมิให้เกิดความเสียหายใดๆ แก่สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงในระหว่างทำการก่อสร้าง หากเกิดความเสียหายขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไข ซ่อมแซม ให้คืนอยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานเห็นว่าการป้องกันหรือการแก้ไขที่ผู้รับจ้างทำไว้ไม่เพียงพอ หรือไม่ปลอดภัย อาจออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไขหรือเพิ่มเติม ได้ตามความเหมาะสม

#### 3.2 สิ่งก่อสร้างใต้ดิน

ผู้รับจ้างต้องสำรวจจนทราบแน่ชัดแล้วว่าสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใต้ดินในบริเวณก่อสร้าง หรือบริเวณใกล้เคียง เช่น ท่อน้ำประปา ท่อระบายน้ำ สายโทรศัพท์ ฯลฯ ซึ่งผู้รับจ้างต้องระวังรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากเกิดความเสียหายขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไข ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว ในกรณีที่คิดว่าการก่อสร้างจำเป็นต้องขออนุญาตเคลื่อนย้าย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบดำเนินการเองทั้งหมด โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

4. การหลีกเลี่ยงเหตุเดือดร้อนรำคาญ งานก่อสร้างหรือการกระทำใดๆ ของลูกจ้างที่น่าจะเป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่บุคคลในที่ข้างเคียง ผู้ควบคุมงานอาจออกคำสั่งให้ผู้รับจ้าง ทำงานก่อสร้างนั้นตามวิธีและเวลาที่เหมาะสม หรือแจ้งให้ผู้รับจ้างหาวิธีป้องกันเหตุเดือดร้อนดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเร่งดำเนินการในทันที
5. อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่ก่อสร้างให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี สะอาด ไม่มีสิ่งที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิต ของลูกจ้าง จัดให้มีป้ายเตือนที่เห็นเด่นชัด ในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุทุกแห่งในบริเวณก่อสร้าง จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ เช่น หมวก

นิรภัย เพิ่มขีดนิรภัย รู้กันตลกจากที่สูง เป็นต้น ผู้ควบคุมงาน อาจออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างปรับปรุงแก้ไขได้ตามความเหมาะสม ให้ผู้รับจ้างมีการจัดการเรื่องความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด และถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6. งานคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต งานคอนกรีตสำหรับโครงสร้างซึ่งต้องเสร็จสมบูรณ์ และเป็นไปตามแบบและรายการประกอบแบบอย่างเคร่งครัด ส่วนที่มีได้ระบุ รายละเอียดเกี่ยวกับองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตให้เป็นไปตาม “มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก” ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย งานเหล็กเสริม ข้อกำหนดในหมวดนี้ให้รวมถึงการจัดหา การตัด การดัด และการเรียงเหล็กเสริม ตามชนิดและชั้นที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบ งานที่ทำจะต้องตรงตามแบบและตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานอย่างเคร่งครัด รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมคอนกรีตซึ่งมีได้ระบุในแบบและรายการประกอบแบบนี้ให้ปฏิบัติตาม “มาตรฐานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน” ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
7. งานโลหะ
  - 7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ
  - 7.2 งานโครงสร้างเหล็ก ให้รวมถึงการจัดหาโรงงานที่ได้มาตรฐาน และได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
  - 7.3 การกองหรือเก็บวัสดุจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังและเอาใจใส่ต่อการป้องกันสนิมที่จะเกิดขึ้น
  - 7.4 การประกอบและติดตั้งโครงสร้างเหล็กเพื่อให้ได้ตามที่ระบุในแบบจะต้องมีการเผื่อความโค้งของโครงสร้างนั้นๆ ด้วยกรรมวิธีหรือการคำนวณของผู้รับจ้างเองและภายในการควบคุมดูแลของผู้เชี่ยวชาญของผู้รับจ้างห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นก่อนการทาสีทุกครั้ง
  - 7.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างเหล็กโลหะและวัสดุประกอบอื่นๆ พร้อมทั้งข้อมูลทางเทคนิคและผลทดสอบจากสถาบันที่กำหนดไว้ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ
  - 7.6 ผู้ควบคุมงานอาจจัดส่งตัวอย่างเหล็กรูปพรรณที่ส่งเข้าหน่วยงานก่อสร้างแล้วไปทดสอบที่สถาบันที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการตรวจสอบ โดยถือเป็นภาระและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
  - 7.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบขยายและรายละเอียดต่างๆ วิธีการติดตั้ง ขั้นตอนการทำงานให้ผู้ควบคุมงาน พิจารณาอนุมัติก่อนการตัดและประกอบ
  - 7.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพงาน พร้อมเสนอวิธีการทดสอบ หากพบภายหลังว่างานก่อสร้างโครงสร้างเหล็กไม่มั่นคง แข็งแรง หรือมีข้อบกพร่อง โดยจะต้องจัดหาทีมงานหรือที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์เป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง
  - 7.9 อื่นๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

8. ผู้รับจ้างต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง วงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ
9. ผู้รับจ้างจะต้องไม่เคยเป็นคู่สัญญาของหน่วยงาน ที่มีค่าปรับจากผลดำเนินการล่าช้าเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเกิดจากความผิดของผู้รับจ้าง



ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาถุ๊กโดมอาคารปฏิบัติการ โรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

| แผ่นที่        |      | รายการ                           | สัญลักษณ์งานสถาปัตยกรรม                                                                                                                            |  |  |  |                     | สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|----------------|------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แบบสถาปัตยกรรม | A-01 | สารบัญแบบ ,สัญลักษณ์ประกอบแบบ    | <div><div>งานดิน</div><div>ดินดิน</div><div>ดินถนน</div></div>                                                                                     |  |  |  |                     | เส้นแสดงเขตที่ดิน            |                                                                                        | <div><div></div></div>                                                                                                                                   |
|                | A-02 | รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยสังเขป |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     | เส้นแสดงแนวตัด               |                                                                                        | <div><div></div></div>                                                                                                                                   |
|                | A-03 | แปลนหลังคาอาคารโรงหล่อ           | <div><div>งานคอนกรีต</div><div>คอนกรีตหล่อในที่</div><div>แผ่นคอนกรีตสำเร็จ</div><div>ทราย/ปูนลาด</div><div>ปูนทรายปรับระดับ</div></div>           |  |  |  |                     | เส้นแสดงแนวบนหรือล่าง        |                                                                                        | <div><div></div></div>                                                                                                                                   |
|                | A-04 | แปลนตะแกรงป้องกันเศษคอนกรีตหล่น  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     | แสดงแนวต่ออาคาร              |                                                                                        | <div><div></div><div>MATCH LINE</div></div>                                                                                                              |
|                | A-05 | แปลนโครงเหล็กสำหรับแขวนตะแกรง    | <div><div>งานก่ออิฐฉาบปูน</div><div>คอนกรีตบล็อก</div><div>ผนังกันไฟ</div><div>อิฐฉนวน</div></div>                                                 |  |  |  |                     | แสดงแนวลาดเอียง              |                                                                                        | <div><div>SLOPE 1:200</div></div>                                                                                                                        |
|                | A-06 | ระดับความสูงในการปฏิบัติงาน      |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     | แสดงแนวเสาอาคาร              |                                                                                        | <div><div></div></div> <div>อาคารด้านยาวใช้ตัวเลขจากซ้ายไปขวา<br/>อาคารด้านสั้นใช้ตัวอักษรจากบนลงล่าง</div>                                              |
|                | A-07 | รูปตัด A/แบบขยายวางระบายน้ำ      | <div><div>งานดิน</div><div>หน้าตัดดิน</div><div>งานโลหะ</div><div>หน้าตัดอลูมิเนียม</div><div>งานไม้</div><div>ไม้สลับ</div></div>                 |  |  |  |                     | แสดงแนวตัดของอาคาร           |                                                                                        | <div><div></div><div>ระบุหมายเลข</div><div>A-00</div><div>ระบุ SHT. NO.ที่แสดง</div></div>                                                               |
|                | A-08 | รูปตัด B/แบบขยาย 1/แบบขยาย 2     |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                | A-09 | แบบขยาย 3-1                      | <div><div>หน้าตัดยาง</div><div>หน้าตัดทองเหลือง</div></div>                                                                                        |  |  |  |                     | แสดงตำแหน่งรูปด้าน           |                                                                                        | <div><div></div><div>ระบุหมายเลข</div><div>A-00</div><div>ระบุ SHT. NO.ที่แสดง</div></div>                                                               |
|                | A-10 | แบบขยาย 3-2                      |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                | A-11 | แบบขยาย 3-3                      | <div><div>หน้าตัดเหล็กหรือโลหะอื่นๆ</div><div>หน้าตัดไม้</div><div>ไม้ BLOCKING</div><div>หน้าตัดไม้ HARDBOARD</div><div>หน้าตัดไม้ยัด</div></div> |  |  |  |                     | แสดงตำแหน่งของแบบขยาย        |                                                                                        | <div><div></div><div>ระบุหมายเลข</div><div>A-00</div><div>ระบุ SHT. NO.ที่แสดง</div></div>                                                               |
|                | A-12 | แบบขยาย 3-4                      |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                | A-13 | แบบขยาย 4-1                      | รายละเอียดพื้น                                                                                                                                     |  |  |  |                     | แสดงสัญลักษณ์ของประตู        |                                                                                        | <div><div></div><div>ระบุหมายเลขของประตู</div></div>                                                                                                     |
|                | A-14 | แบบขยาย 4-2                      |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                | A-15 | แบบขยาย 5-1                      | รายละเอียดผนัง                                                                                                                                     |  |  |  |                     | แสดงสัญลักษณ์ของหน้าต่าง     |                                                                                        | <div><div></div><div>ระบุหมายเลขของหน้าต่าง</div></div>                                                                                                  |
|                | A-16 | แบบขยาย 5-2                      |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                | A-17 | แบบขยาย 6                        | รายละเอียดฝ้าเพดาน                                                                                                                                 |  |  |  |                     | แสดงชื่อห้องและหมายเลขห้อง   |                                                                                        | <div><div>ระบุชื่อห้อง</div><div>3</div><div>+ 0.30</div><div>2</div><div>ระบุฝ้าเพดาน</div><div>ระบุระดับผิวพื้น</div><div>ระบุวัสดุผิวพื้น</div></div> |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | ทิศทางการมองรูปด้าน |                              | <div><div>ระบุหมายเลขรูปด้าน</div><div>A-00</div><div>ระบุ SHT. NO.ที่แสดง</div></div> |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | หน้าต่าง            |                              | <div><div></div></div>                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | ประตู               |                              | <div><div></div></div>                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | ผนัง                |                              | <div><div></div></div>                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | เพดาน               |                              | <div><div></div></div>                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  | พื้น                |                              | <div><div></div></div>                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                |      |                                  |                                                                                                                                                    |  |  |  |                     |                              |                                                                                        |                                                                                                                                                          |

## 1. วัดถ้ำพระสงฆ์

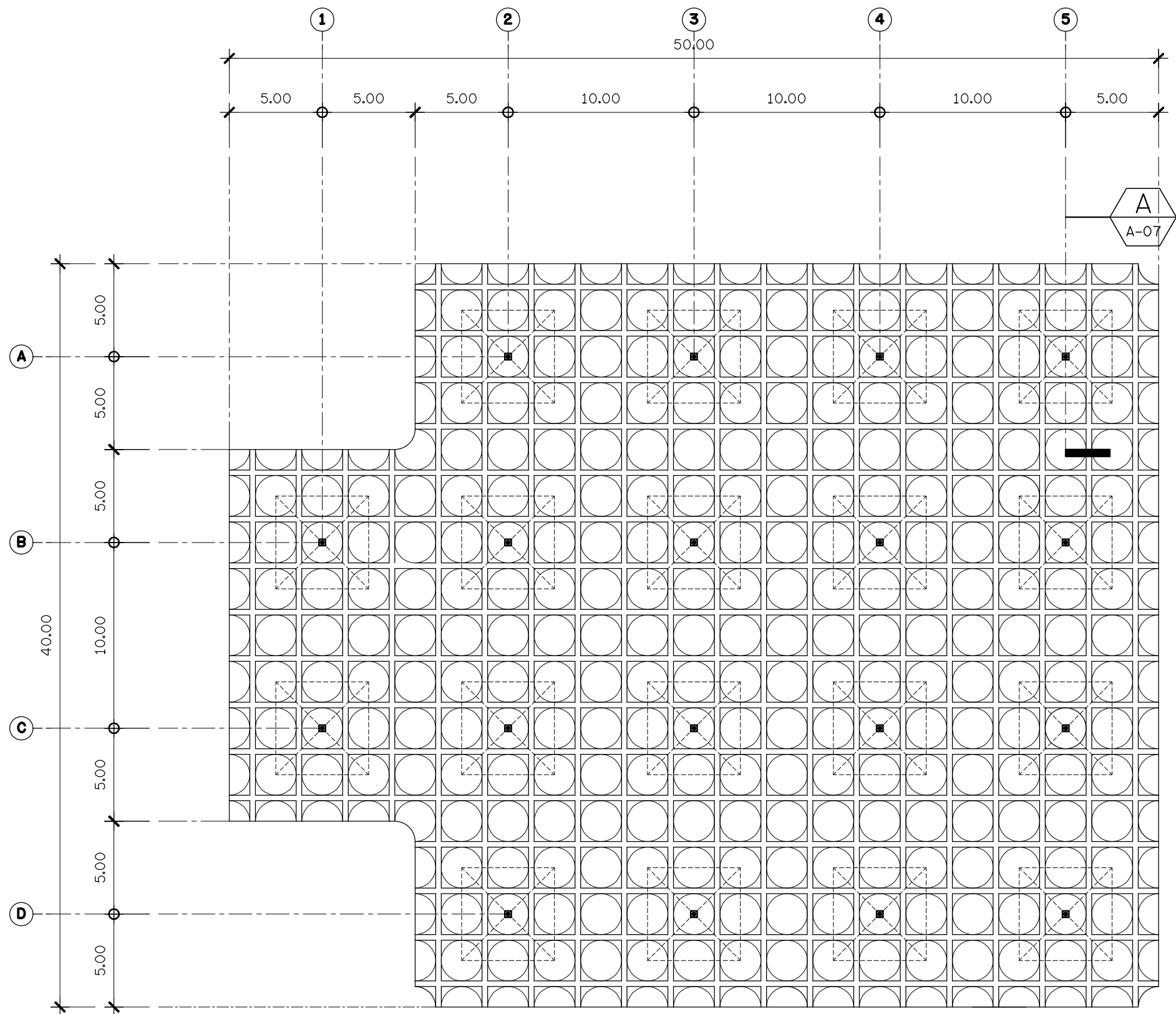
ผู้ว่าฯ ให้ความสำคัญที่จะก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาจากโดมอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

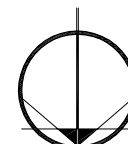
## 2. การดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงหลังคาอาคารดังกล่าว โดยให้ได้นานก่อสร้างทั้งหมดที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพดี มีฝีมือการทำงาน ประณีต สะอาดและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการช่างที่ดี หากรูปแบบและรายการมีการขัดแย้งกันอย่างใดอย่างหนึ่งผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการปรึกษาผู้ออกแบบโดยด่วน เพื่อรีบดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตรงมาตรฐาน จึงจะเริ่มลงมือทำงานได้ทุกครั้งไป หากผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการถ้ามีความเสียหายเกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้นแก้ไขใดก็ตาม เพื่อให้ผลงานตามหลักวิชาช่างซึ่งมิได้ปรากฏอยู่ในรูปแบบและรายการไม่ถือว่าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้น

|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  |                 |                                    |                                                                                                                                                        |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-02 | รวมเล่ม    | 17 | ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาจากโดม<br>อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | แบบแสดง :  | รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยสังเขป | สถาปนิก         | จอมส้างภูมิ พรหมประวิติ ภ-สถ 12059 | ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น<br>ห้ามวัดจากแบบ<br>แปลนดังกล่าวเป็นสิทธิ์ของ<br>กลุ่มงานอาคารสถานที่<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
|      | ขนาดกระดาษ | A3 |                                                                                                                                                            | หมายเหตุ : |                                  | วิศวกรโครงสร้าง |                                    |                                                                                                                                                        |
|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  | วิศวกรไฟฟ้า     |                                    |                                                                                                                                                        |
|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  | วิศวกรสุขาภิบาล |                                    |                                                                                                                                                        |
|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  |                 |                                    |                                                                                                                                                        |
|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  |                 |                                    |                                                                                                                                                        |
|      |            |    |                                                                                                                                                            |            |                                  | เขียนแบบ        | จอมส้างภูมิ พรหมประวิติ            | มาตราส่วน                                                                                                                                              |



\*\*\* หลังคาถูกโดมและรางระบายน้ำค.ส.ล.ที่ชำรุดเสียหายโดย  
ทาสีหยาบสีนํ้าตาลก่อนแล้วจึงซ่อมแซมด้วยปูนโครงสร้าง

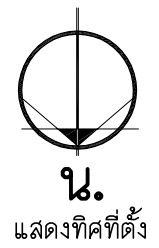
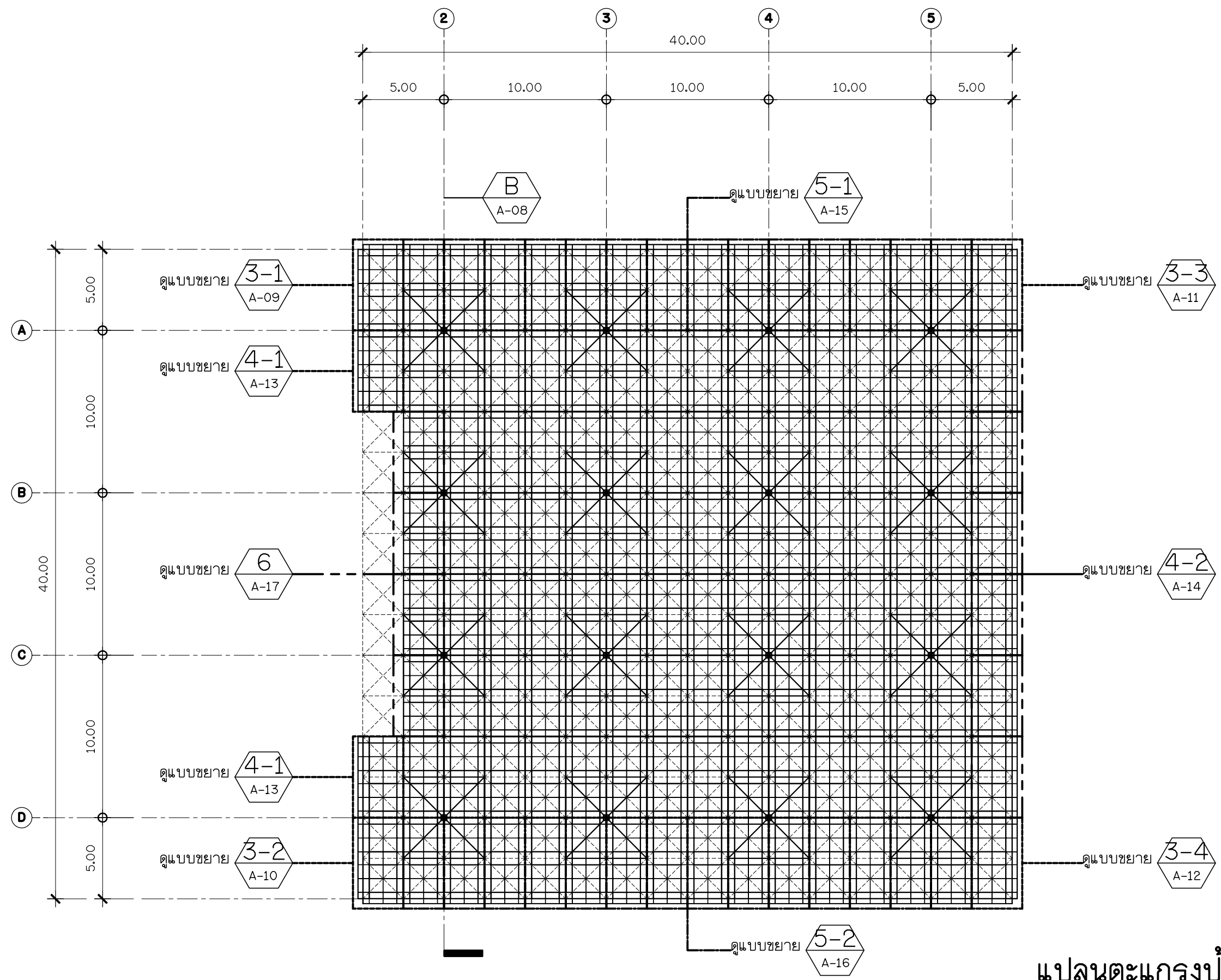


น.  
แสดงทิศที่ตั้ง

แปลนหลังคา

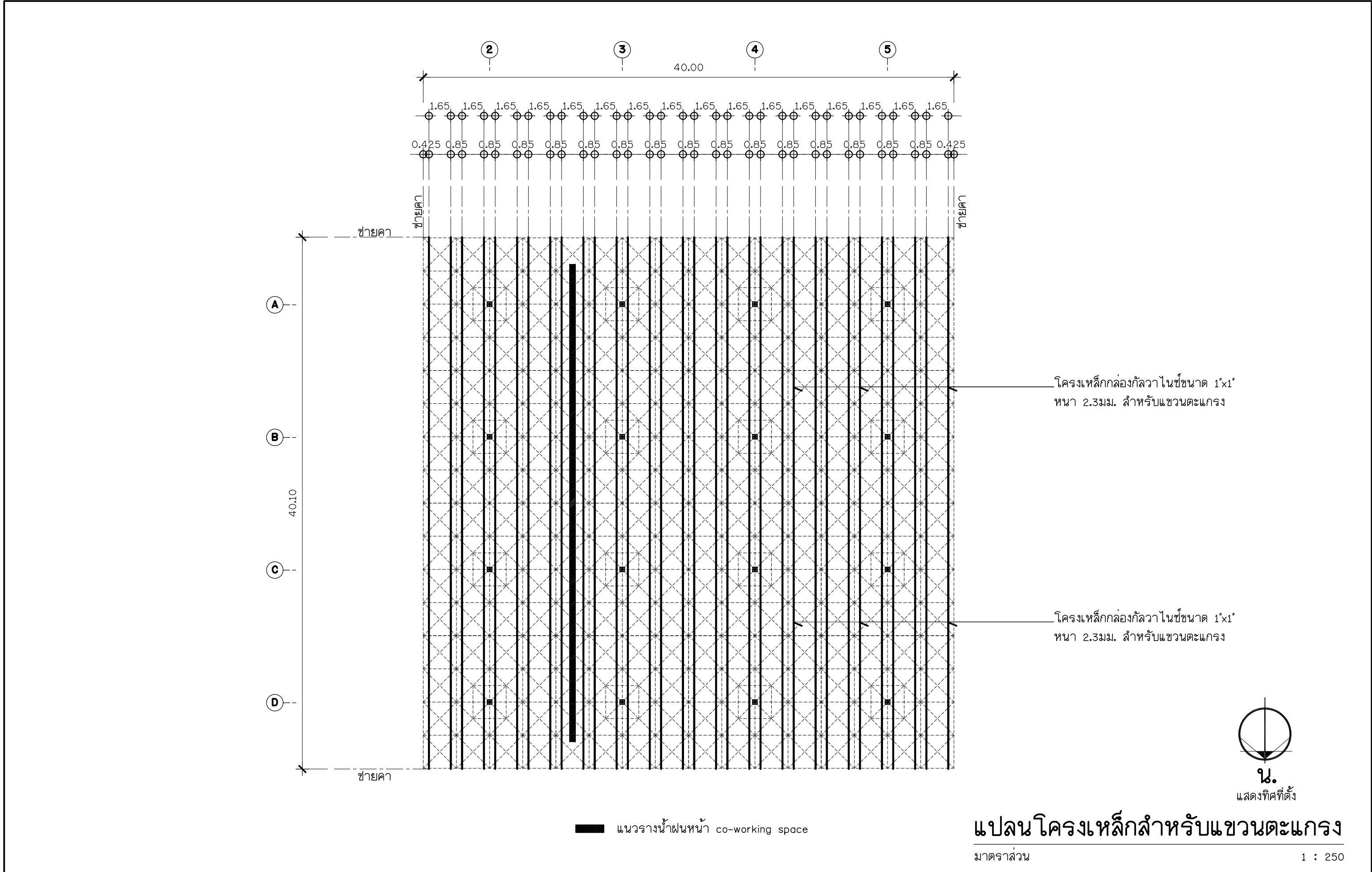
มาตราส่วน 1 : 250

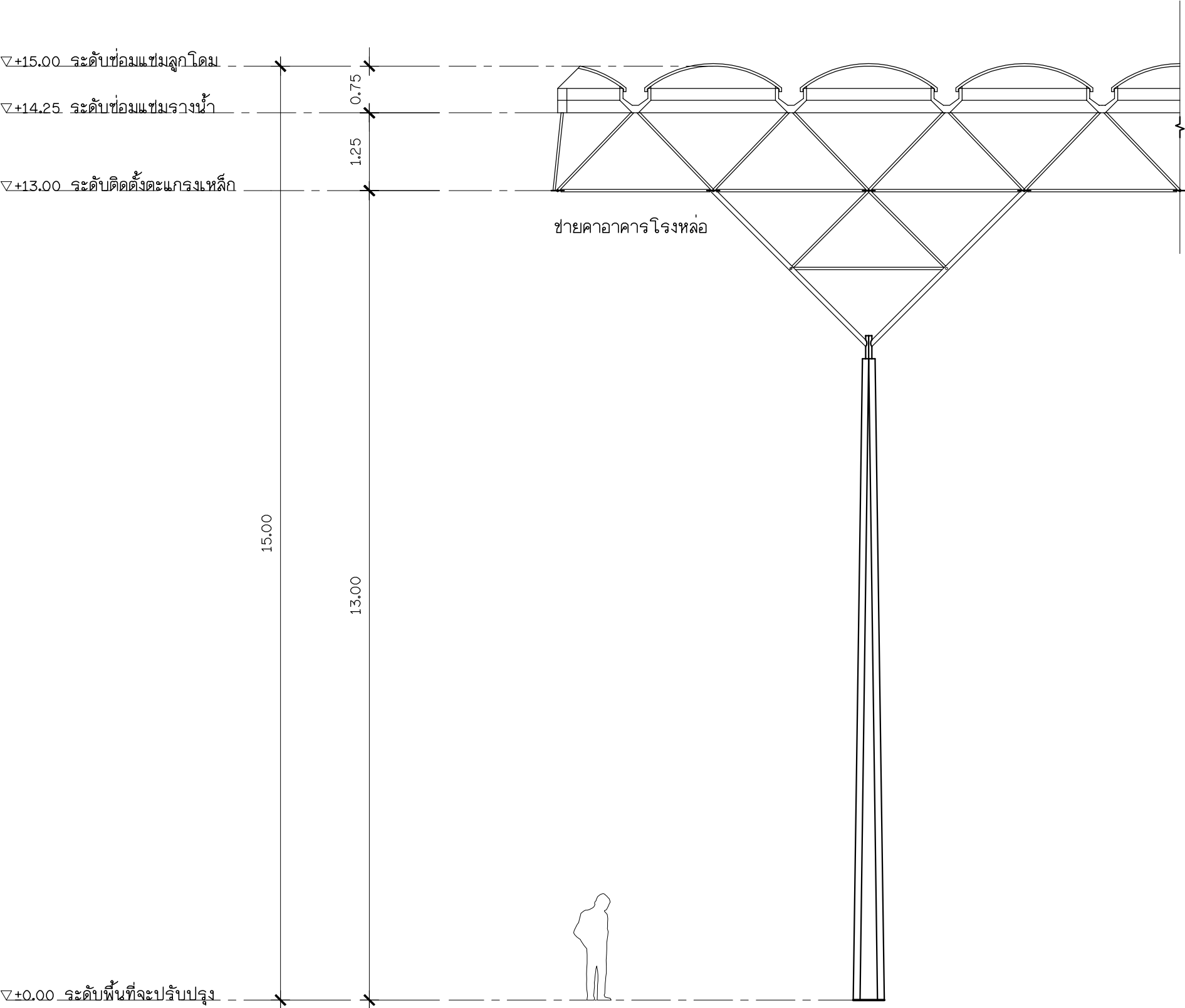
|                 |                  |                                                                                                                                                            |                                                   |                 |                                    |                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แผ่นที่<br>A-03 | รวมแผ่น<br>17    | ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาถูกโดม<br>อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | แบบแสดง :<br>แปลนหลังคาอาคารโรงหล่อ<br>หมายเหตุ : | สถาปนิก         | จอมส้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สค 12059 | ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น<br>ห้ามวัดจากแบบ<br>แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ<br>กลุ่มงานอาคารสถานที่<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
|                 | ขนาดกระดาษ<br>A3 |                                                                                                                                                            |                                                   | วิศวกรโครงสร้าง |                                    |                                                                                                                                                          |
|                 |                  |                                                                                                                                                            |                                                   | วิศวกรไฟฟ้า     |                                    |                                                                                                                                                          |
|                 |                  |                                                                                                                                                            |                                                   | วิศวกรสุขาภิบาล |                                    |                                                                                                                                                          |
|                 |                  |                                                                                                                                                            |                                                   | เขียนแบบ        | จอมส้างภูมิ พรหมประวิติ            | มาตราส่วน 1 : 250                                                                                                                                        |



แปลนตะแกรงป้องกันเศษคอนกรีตหล่น  
มาตราส่วน 1 : 250

|                        |                         |                                                                                                                                                            |                                                                   |                 |                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| แผ่นที่<br><b>A-04</b> | รวมแผ่น<br><b>17</b>    | ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม<br>อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | แบบแสดง :<br><b>แปลนตะแกรงป้องกันเศษคอนกรีตหล่น</b><br>หมายเหตุ : | สถาปนิก         | จอมสร้างภูมิ พรหมประวีติ ภ-สด 12059 | ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น<br>ห้ามวัดจากแบบ<br>แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ<br>กลุ่มงานอาคารสถานที่<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>มาตราส่วน 1 : 250 |  |
|                        | ขนาดกระดาษ<br><b>A3</b> |                                                                                                                                                            |                                                                   | วิศวกรโครงสร้าง |                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|                        |                         |                                                                                                                                                            |                                                                   | วิศวกรไฟฟ้า     |                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|                        |                         |                                                                                                                                                            |                                                                   | วิศวกรสุขาภิบาล |                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|                        |                         |                                                                                                                                                            |                                                                   | เขียนแบบ        | จอมสร้างภูมิ พรหมประวีติ            |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |





รูปด้านแสดงระดับความสูง  
มาตราส่วน 1 : 75

แผ่นที่

A-06

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโตม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

ระดับความสูงในการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ภ-สค 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

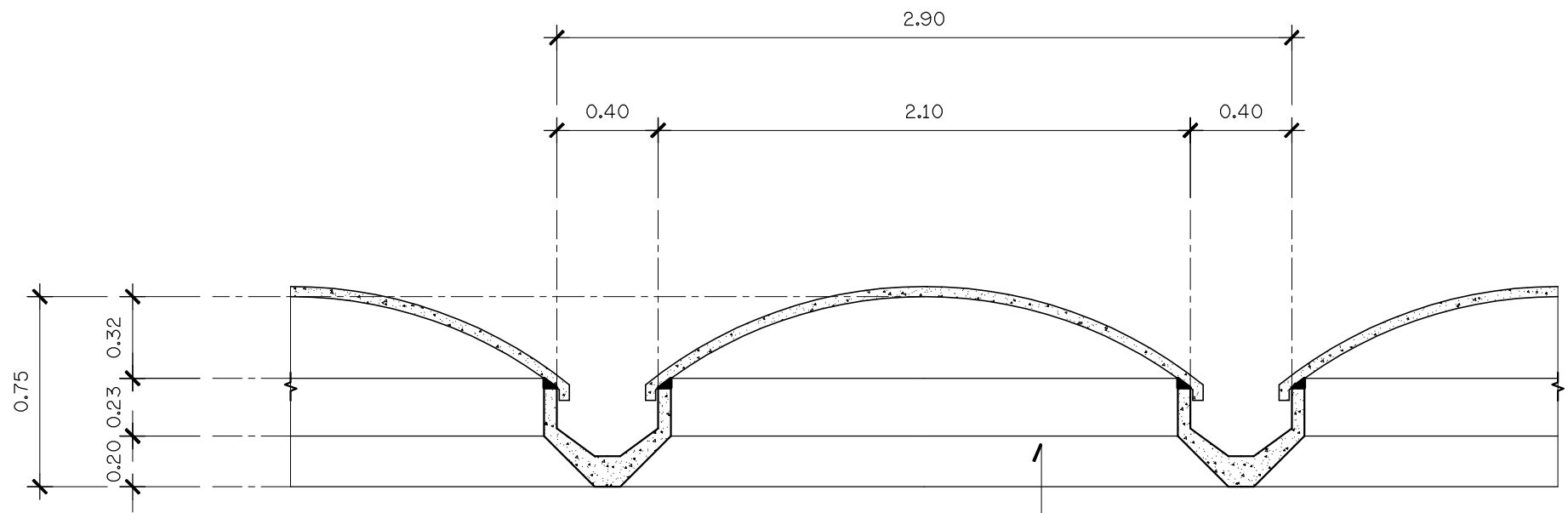
มาตราส่วน 1 : 75

A

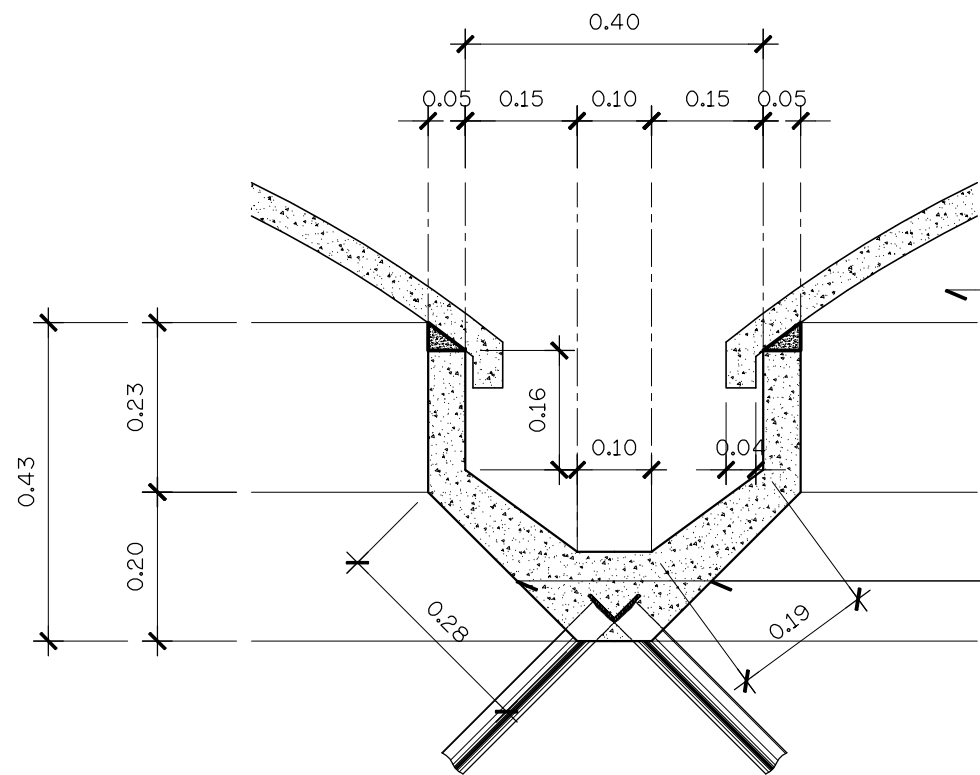
A-07

รูปตัด

มาตราส่วน 1 : 25



วางระบายน้ำค.ส.ล.เดิมที่เสียหาย ให้ซ่อมแซมโดยสกัดเปิดจุดที่เสียหาย  
ขัดสนิมเหล็กเสริมเดิมและทาสีหยุดสนิม ก่อนฉาบปิดด้วยปูนโครงสร้าง



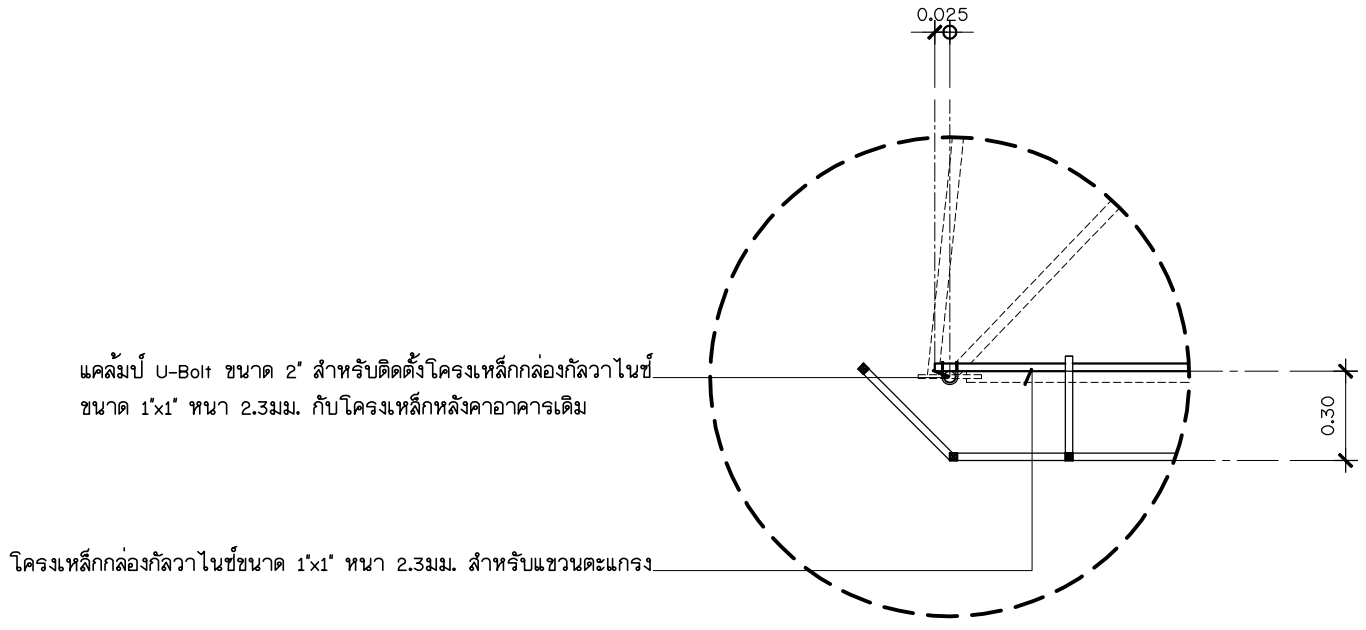
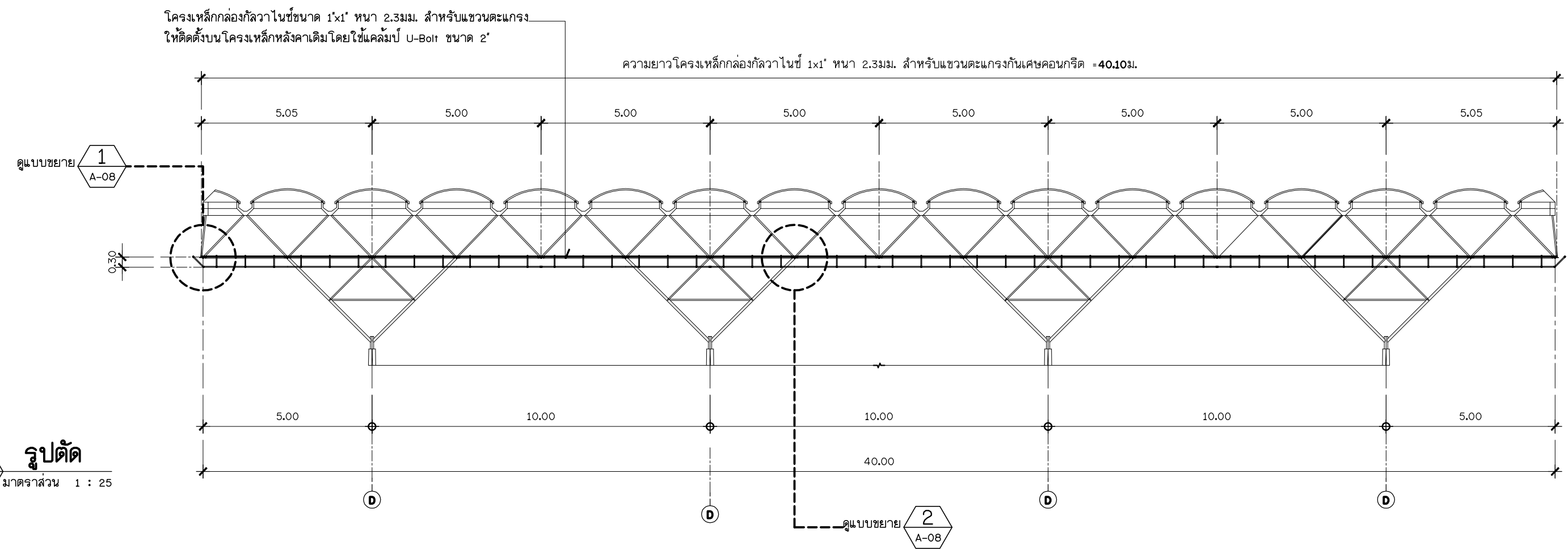
หลังคาถูกโดมค.ส.ล.เดิมที่เสียหาย ให้ซ่อมแซมโดยสกัดเปิดจุดที่เสียหาย  
ขัดสนิมเหล็กเสริมเดิมและทาสีหยุดสนิม ก่อนฉาบปิดด้วยปูนโครงสร้าง

วางระบายน้ำค.ส.ล.เดิมที่เสียหาย ให้ซ่อมแซมโดยสกัดเปิดจุดที่เสียหาย  
ขัดสนิมเหล็กเสริมเดิมและทาสีหยุดสนิม ก่อนฉาบปิดด้วยปูนโครงสร้าง

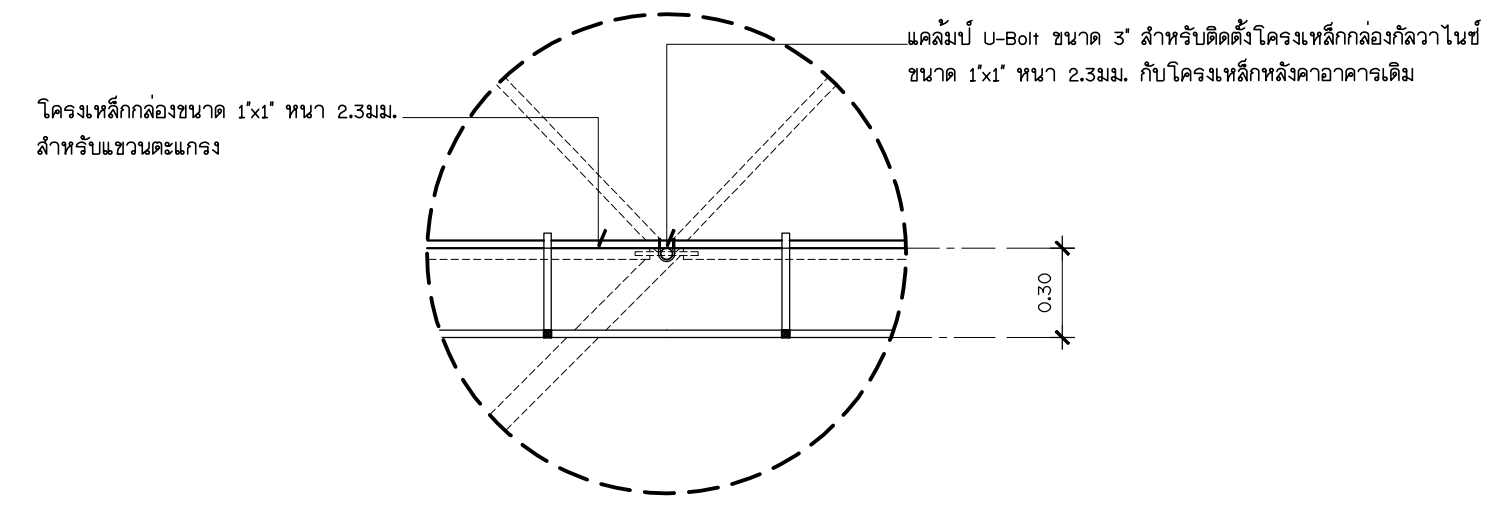
แบบขยายวางระบายน้ำ

มาตราส่วน 1 : 10

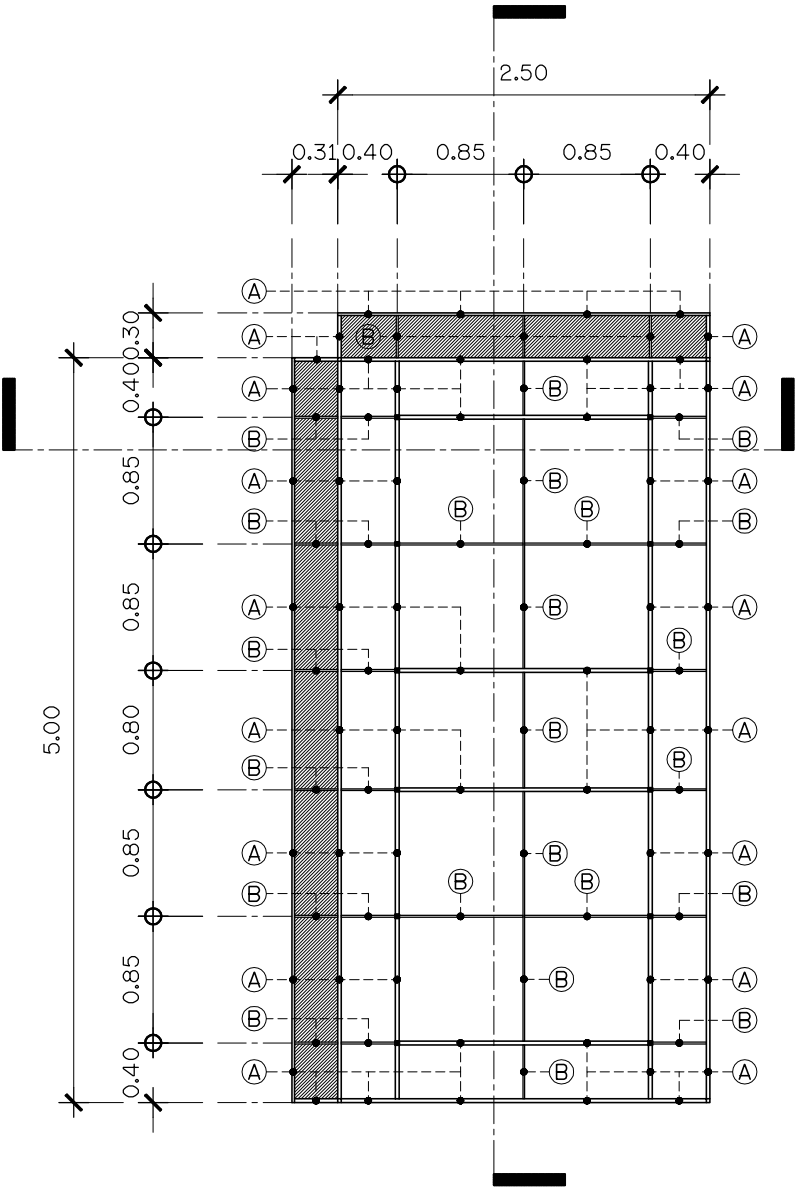
|      |            |                                                                                                                                                             |                                          |                 |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-07 | รวมแผ่น    | ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุด โครงหลังคาถูกโดม<br>อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | แบบแสดง :<br>รูปตัด A/แบบขยายวางระบายน้ำ | สถาปนิก         | จอมส้างภูมิ พรหมประวีติ ภ-สด 12059 | ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น<br>ห้ามวัดจากแบบ<br>แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ<br>กลุ่มงานอาคารสถานที่<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | <div> <div> <div>สม</div> <div>มหาวิทยาลัย<br/>สงขลานครินทร์</div> <div>วิทยาเขตหาดใหญ่</div> </div> </div> |
|      | ขนาดกระดาษ |                                                                                                                                                             |                                          | วิศวกรโครงสร้าง |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
|      | A3         |                                                                                                                                                             |                                          | วิศวกรไฟฟ้า     |                                    |                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
|      |            |                                                                                                                                                             | หมายเหตุ :                               | วิศวกรสุขาภิบาล |                                    | มาตราส่วน                                                                                                                                                | 1 : 25<br>1 : 10                                                                                            |
|      |            |                                                                                                                                                             |                                          | เขียนแบบ        | จอมส้างภูมิ พรหมประวีติ            |                                                                                                                                                          |                                                                                                             |



แบบขยาย 1 A-08 มาตรฐาน 1 : 25



แบบขยาย 2 A-08 มาตรฐาน 1 : 25



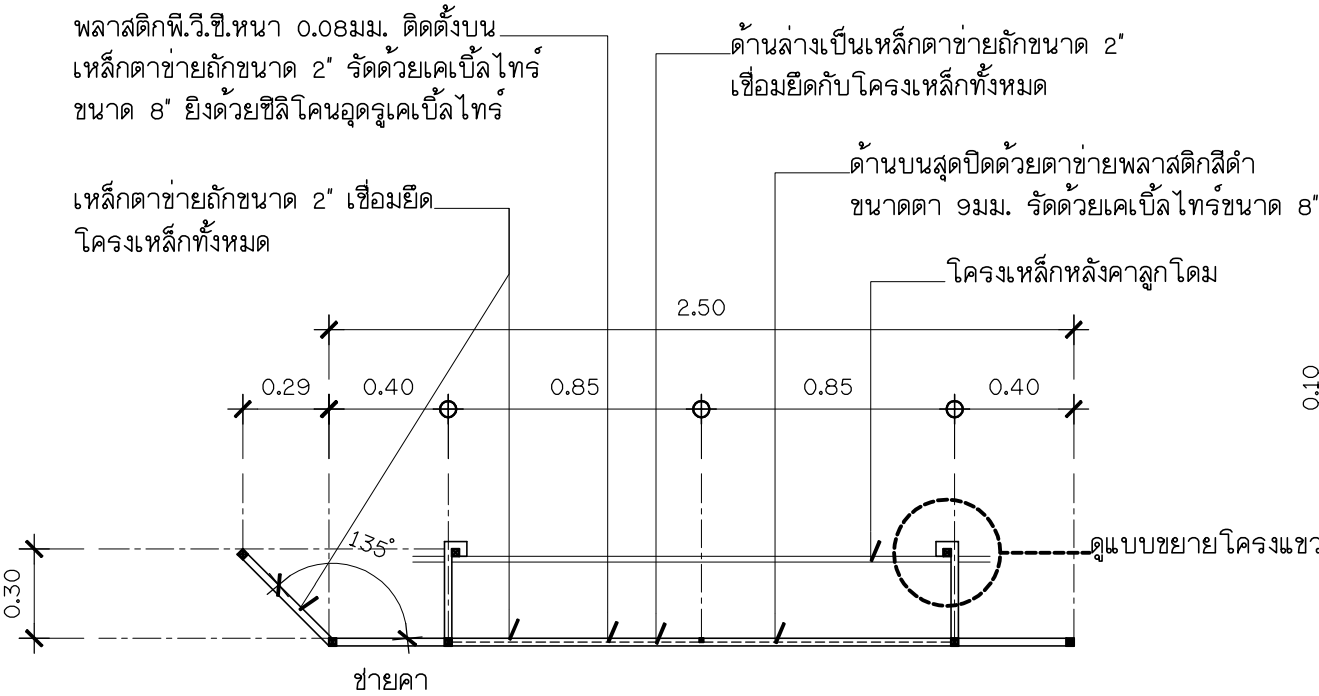
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

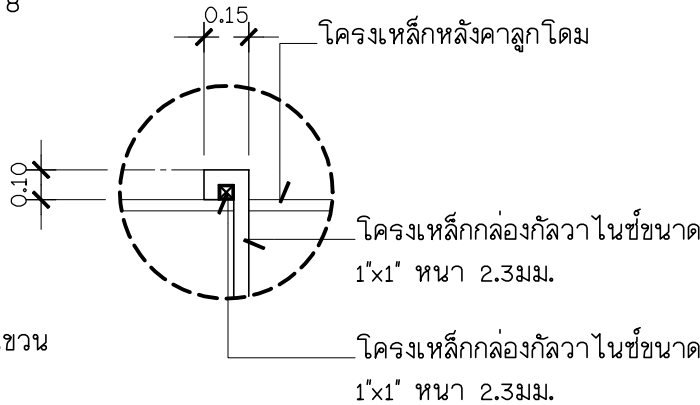
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หน้า 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หน้า 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



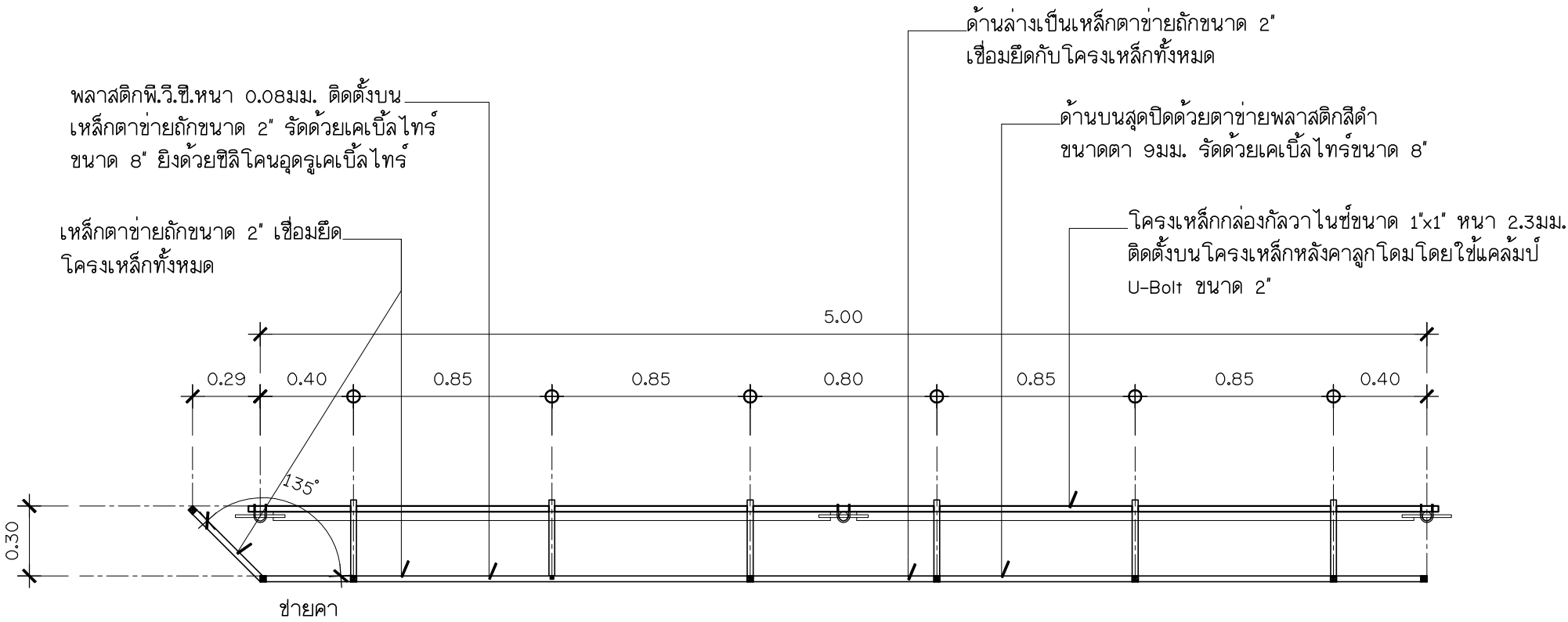
รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายโครงแขวน

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-09

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ  
A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 3-1/แบบขยายโครงแขวน

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

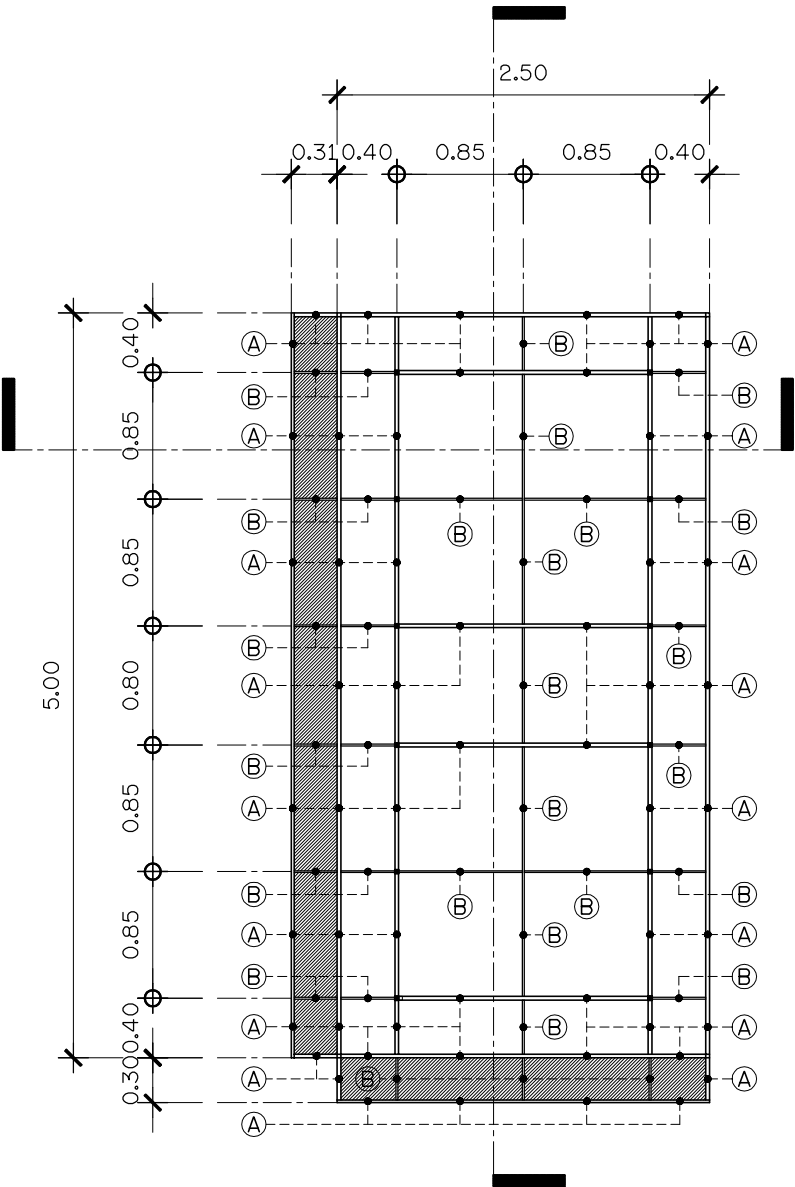
เขียนแบบ

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25



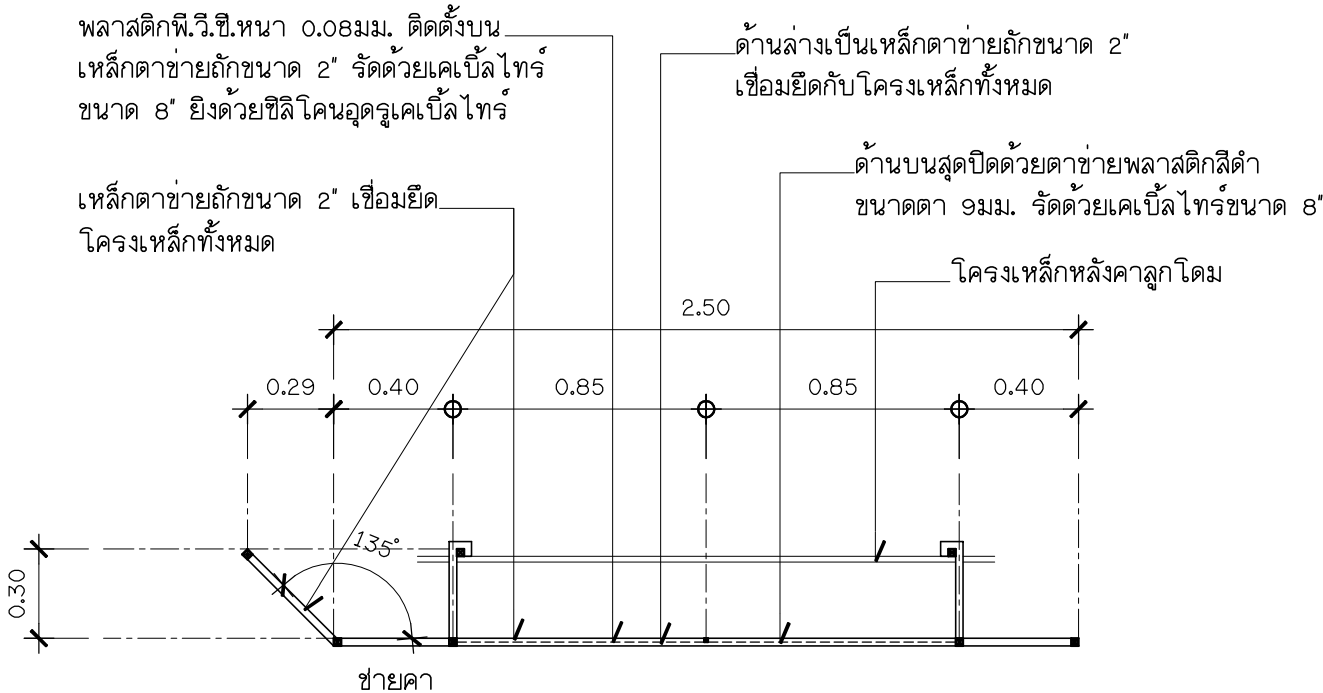
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

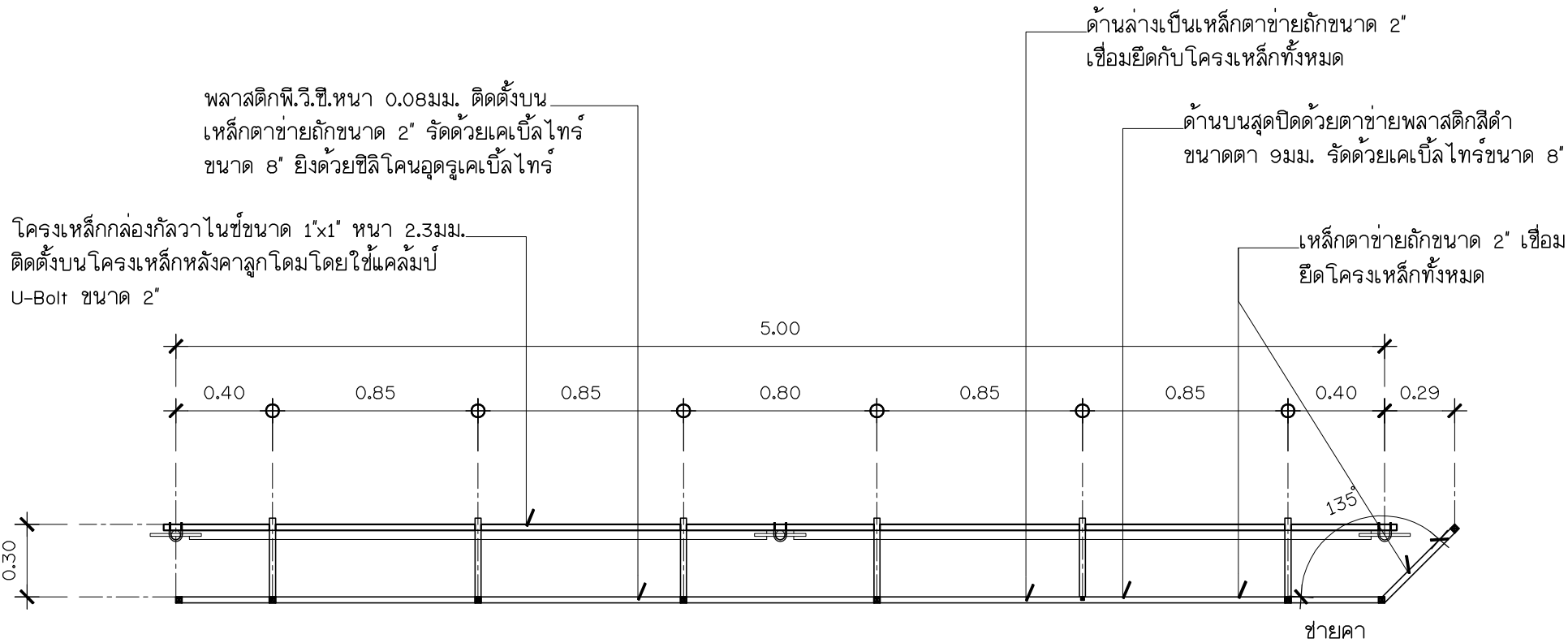
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-10

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโตม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 3-2

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

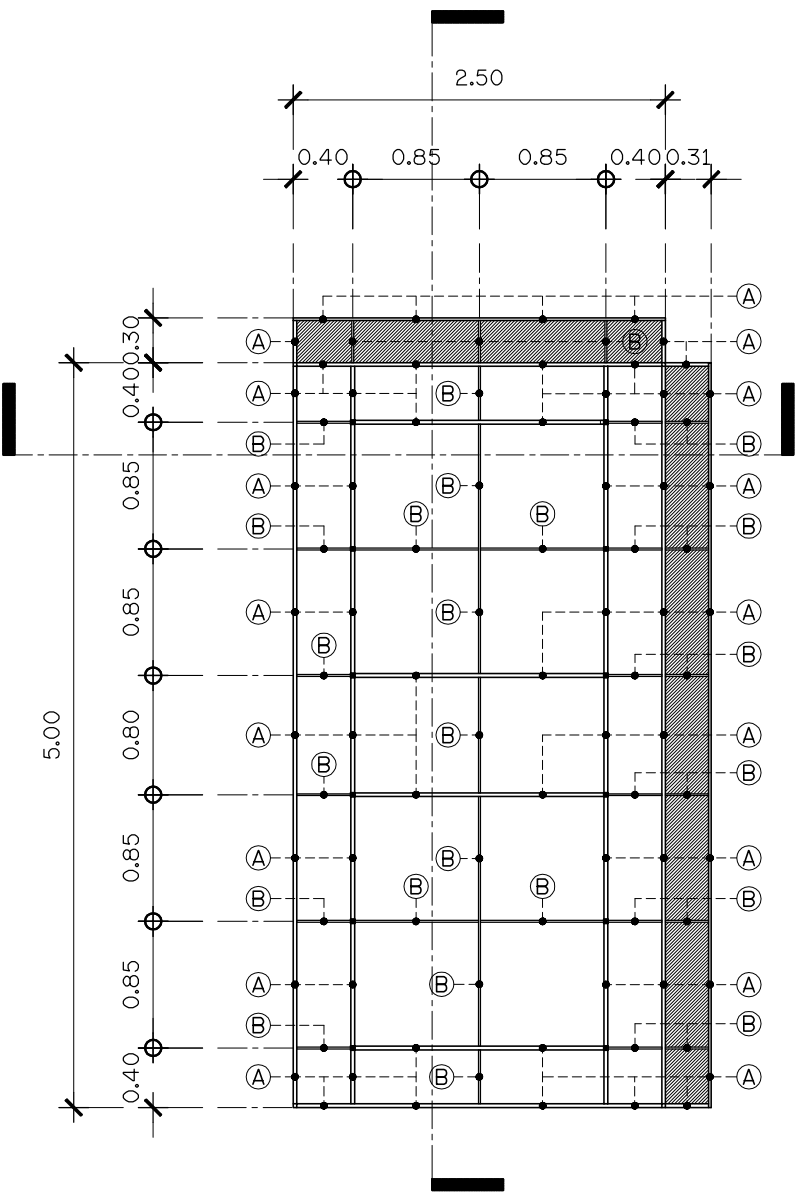
วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25

มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์  
วิทยาเขตหาดใหญ่



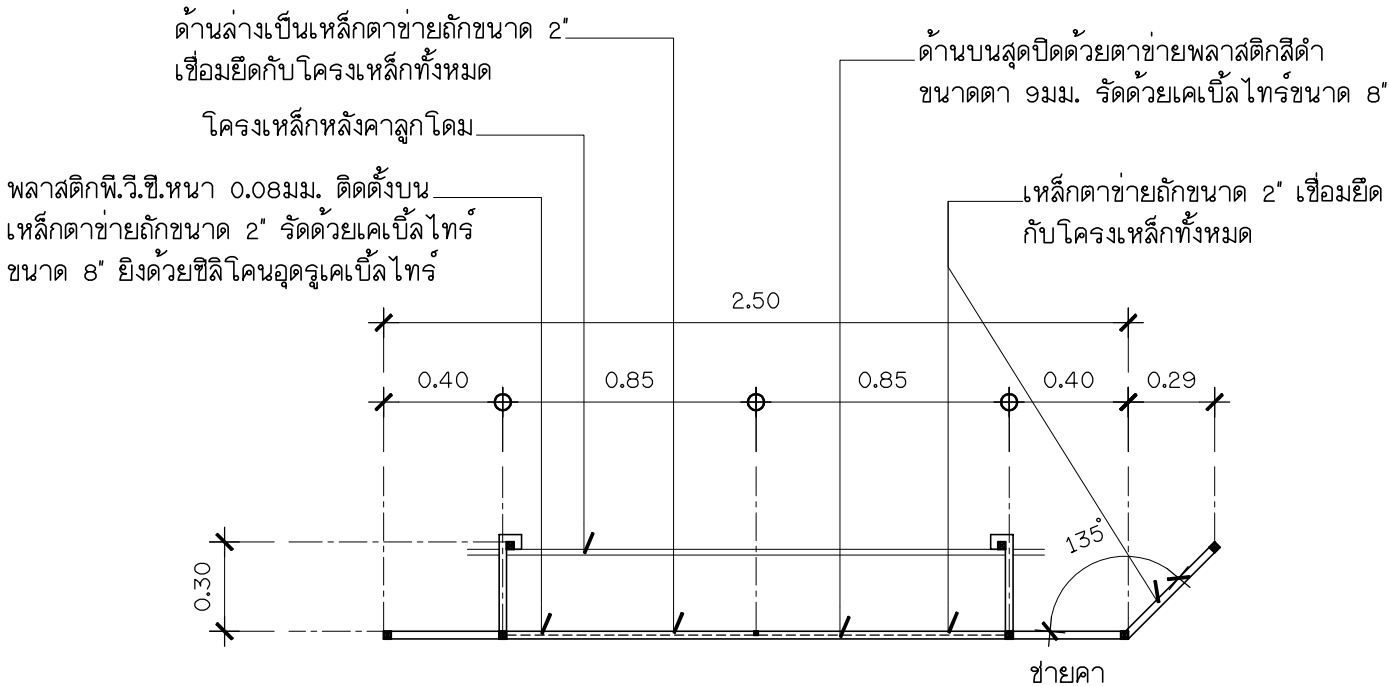
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

 พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

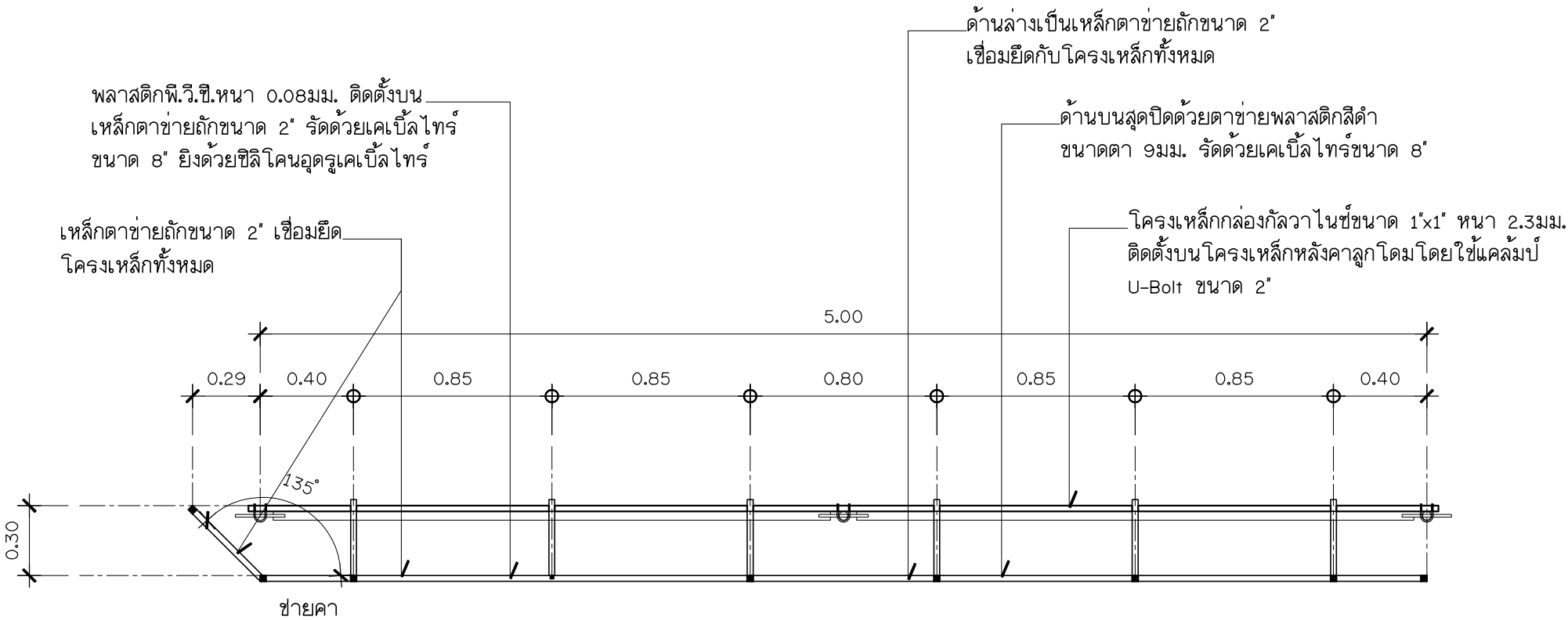
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3 มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2 มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-11

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ  
A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคา ลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 3-3

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

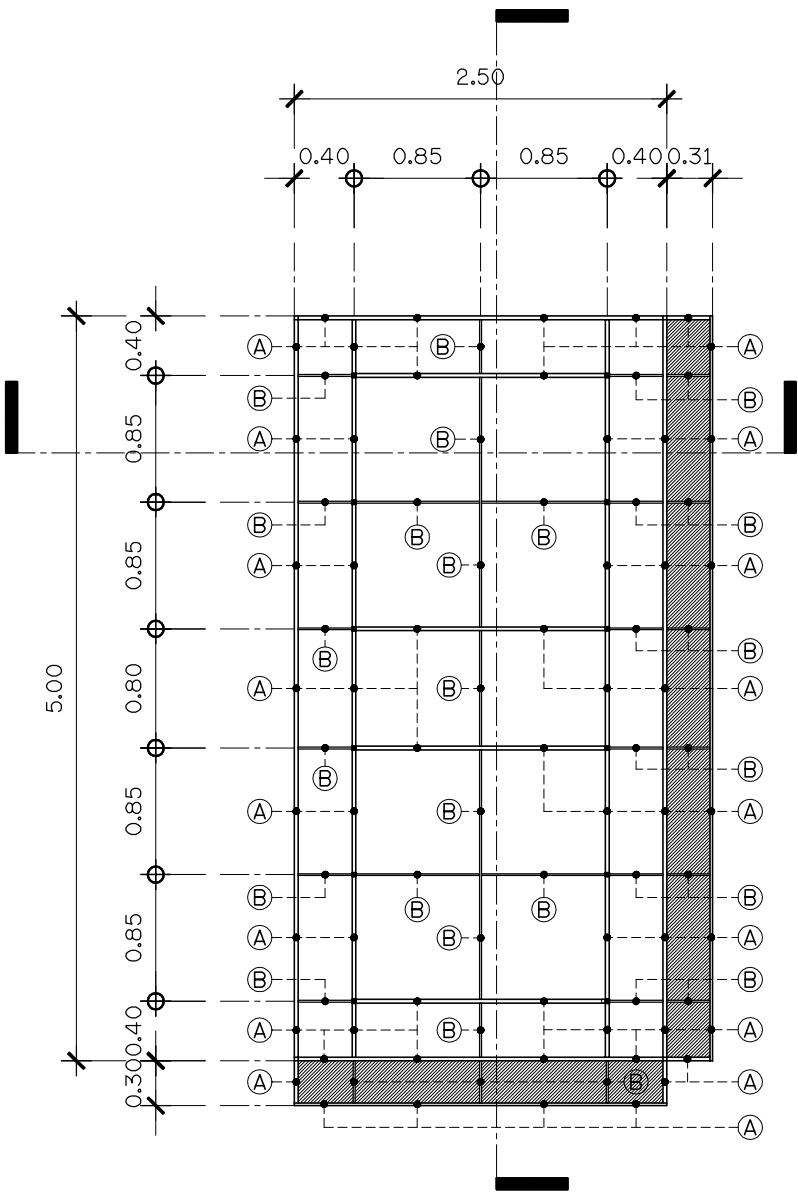
เขียนแบบ

จอมพล รุ่งฤดี พรหมประวีติ ก-สด 12059

จอมพล รุ่งฤดี พรหมประวีติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25



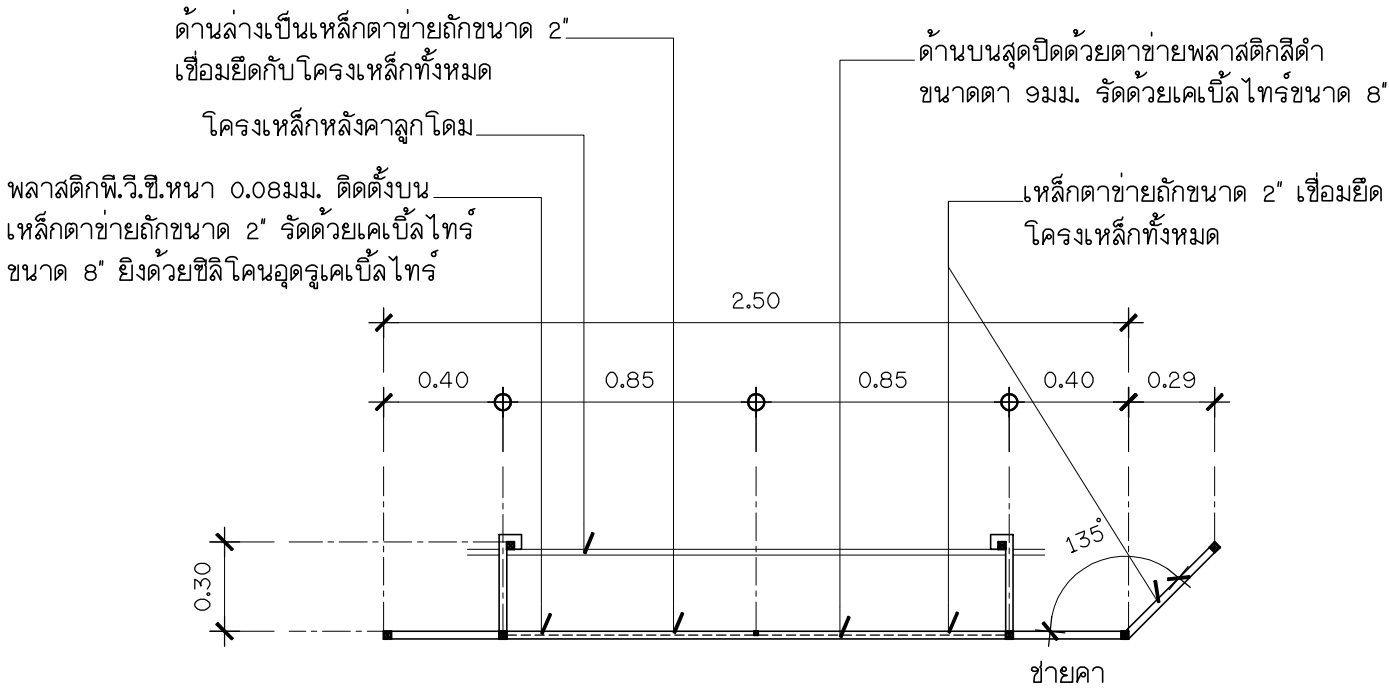
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

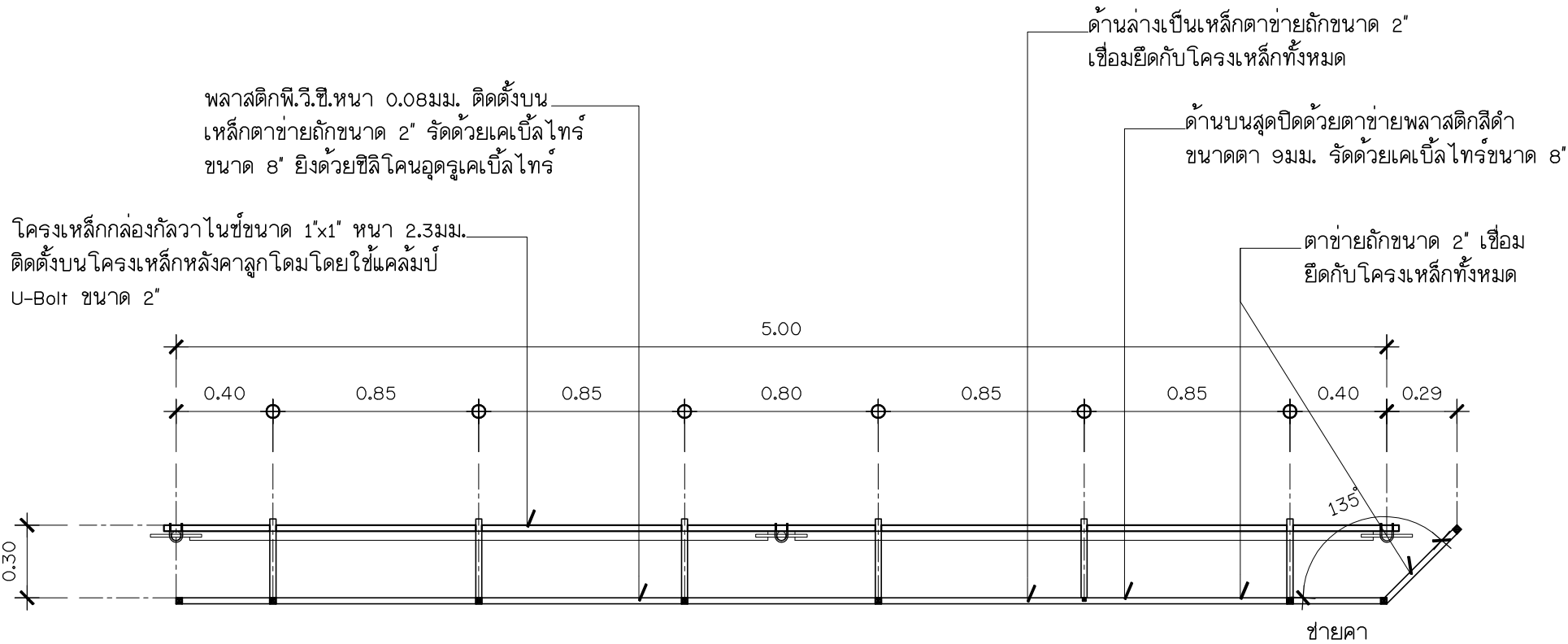
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-12

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 3-4

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

จอมสรงภูมิ พรหมประวิติ ก-สค 12059

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

จอมสรงภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น

ห้ามวัดจากแบบ

แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ

กลุ่มงานอาคารสถานที่

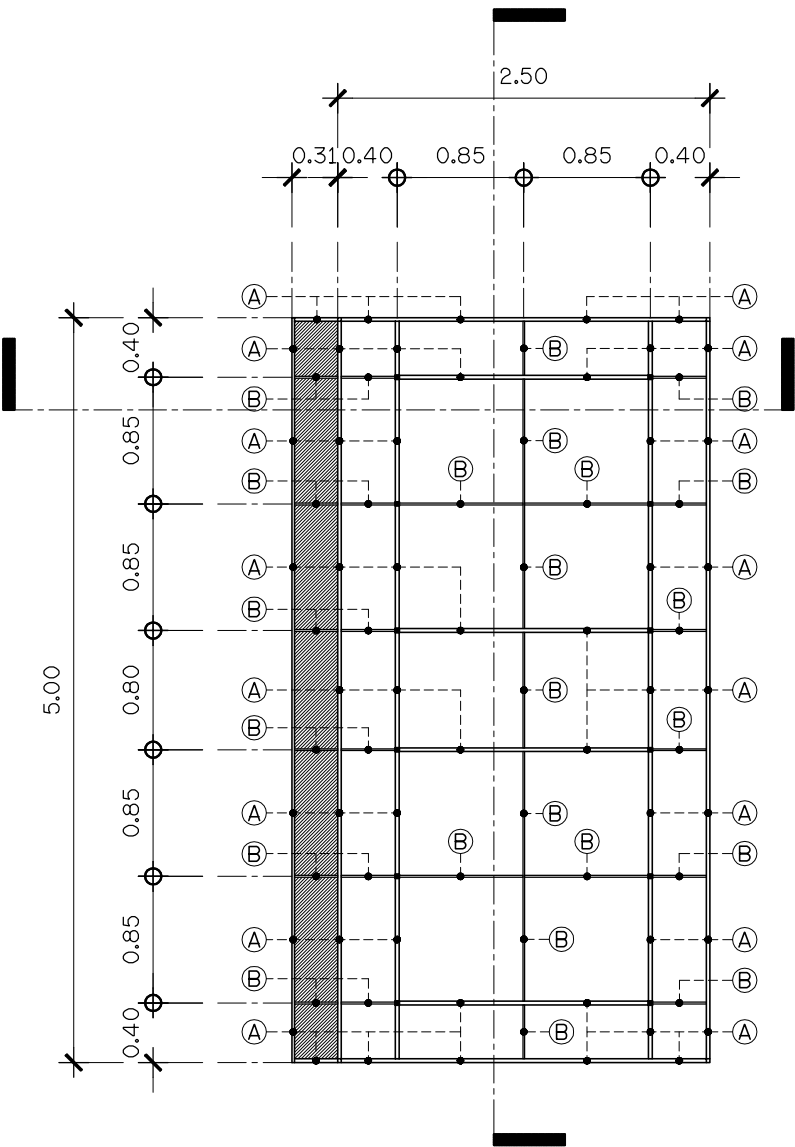
คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50

1 : 25

มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์  
วิทยาเขตหาดใหญ่



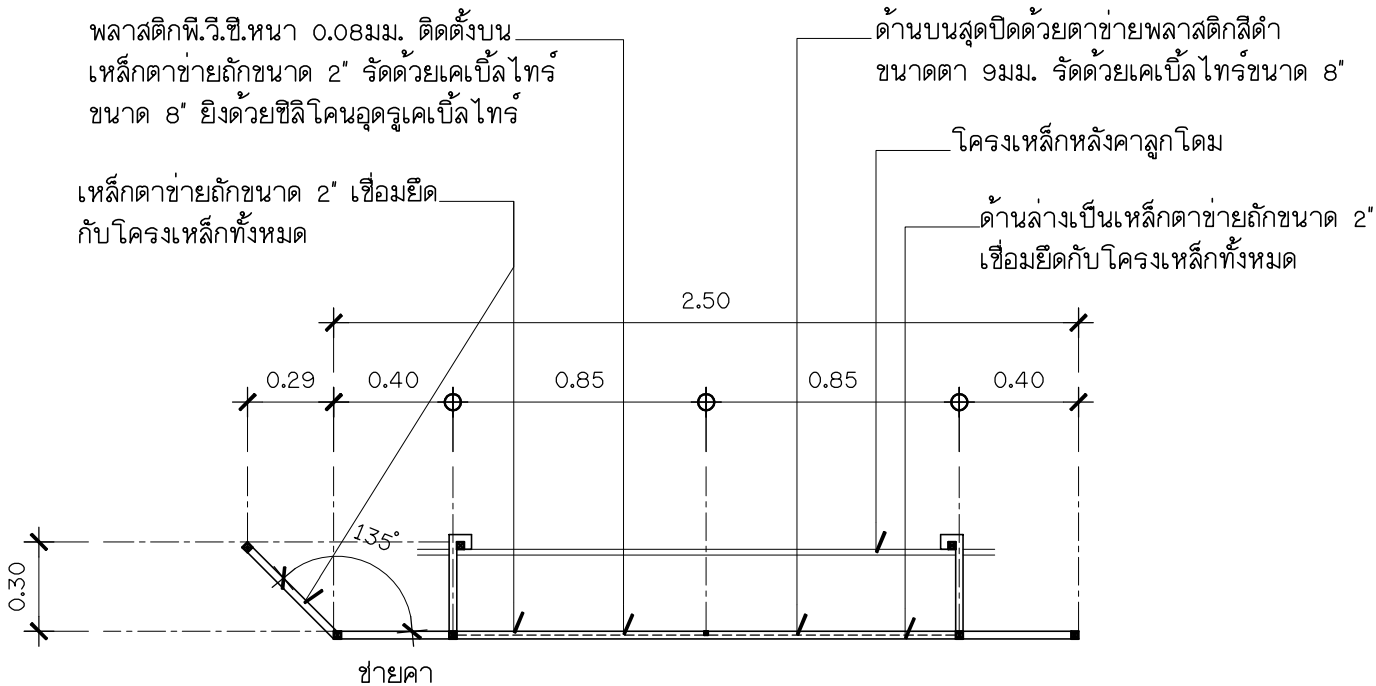
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

 พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

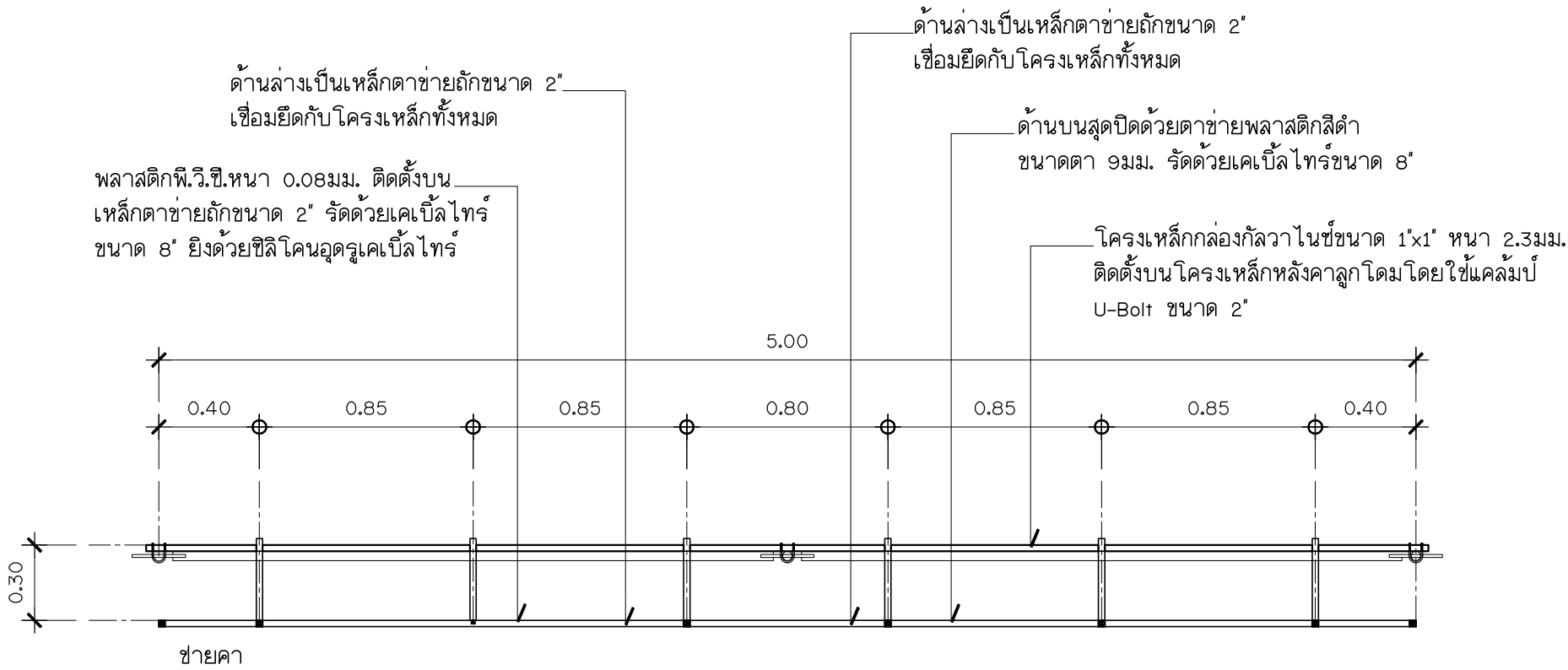
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-13

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 4-1

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

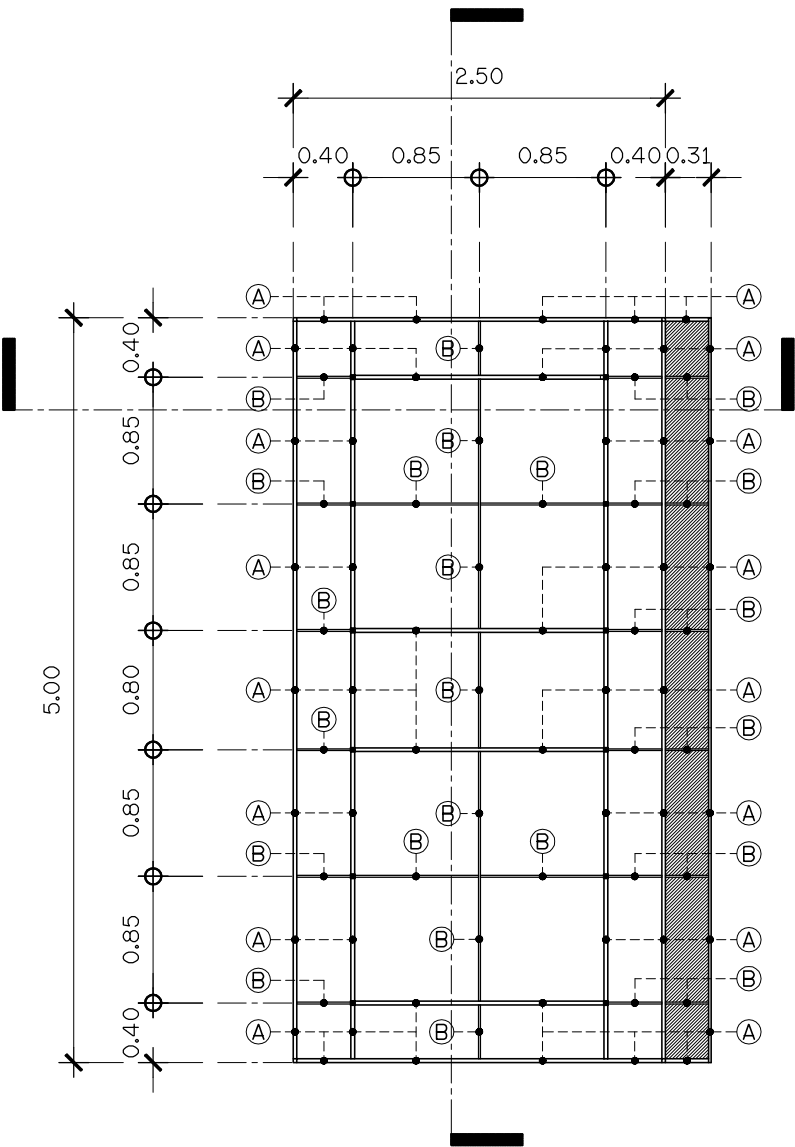
เขียนแบบ

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25



แปลน

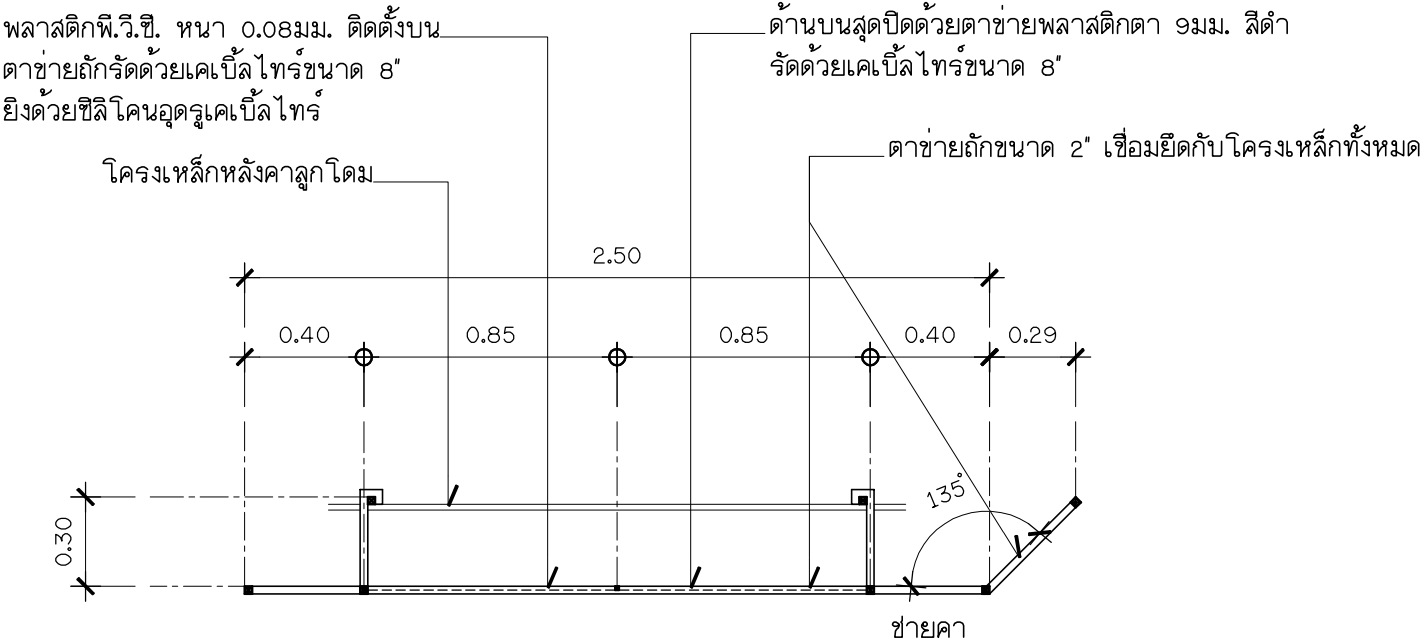
มาตราส่วน 1 : 50



พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

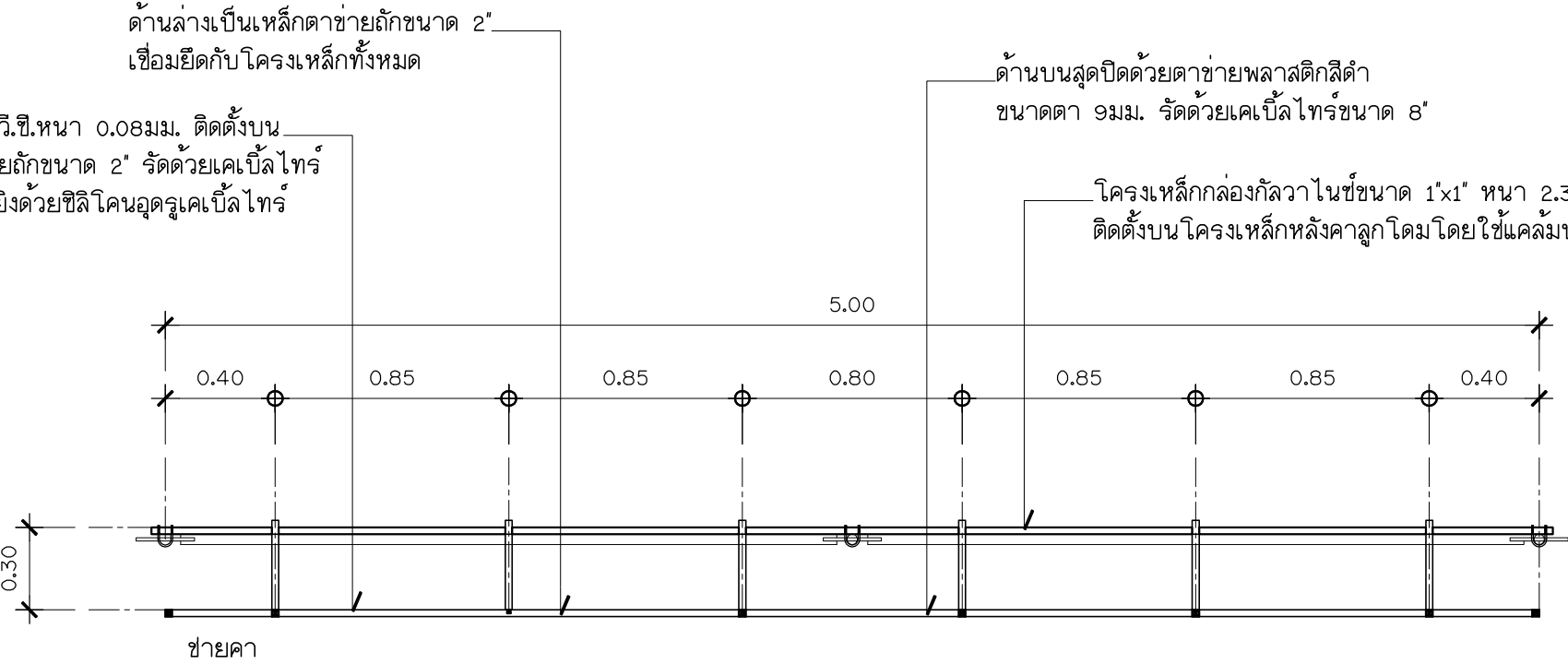
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3 มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2 มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-14

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 4-2

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

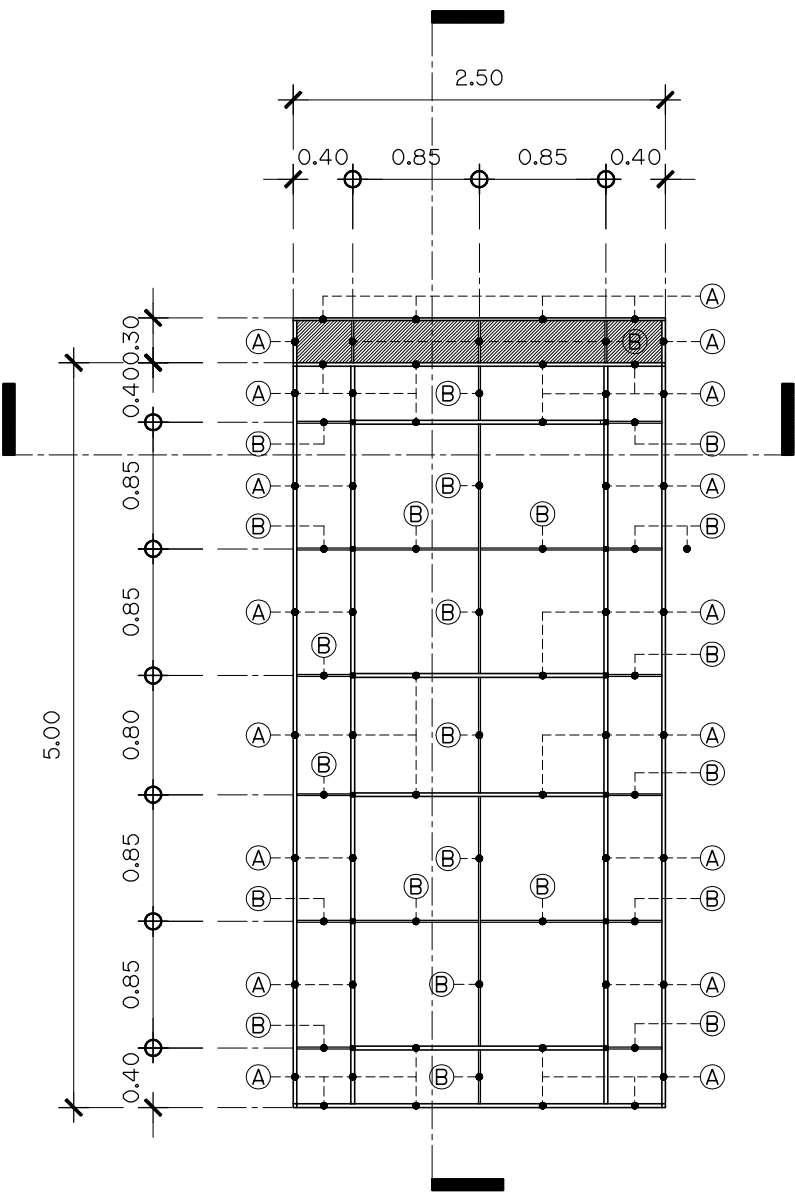
เขียนแบบ

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25



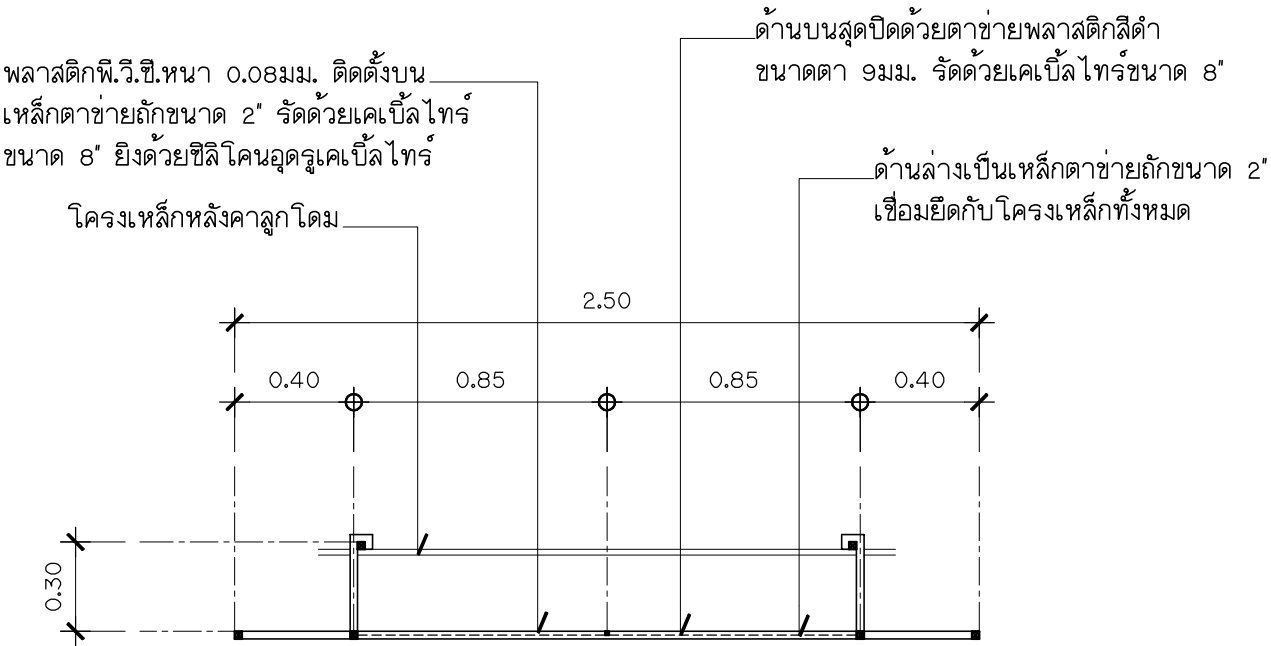
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

พื้นที่ชายคาไม่ต้องติดตั้งพลาสติกพี.วี.ซี.

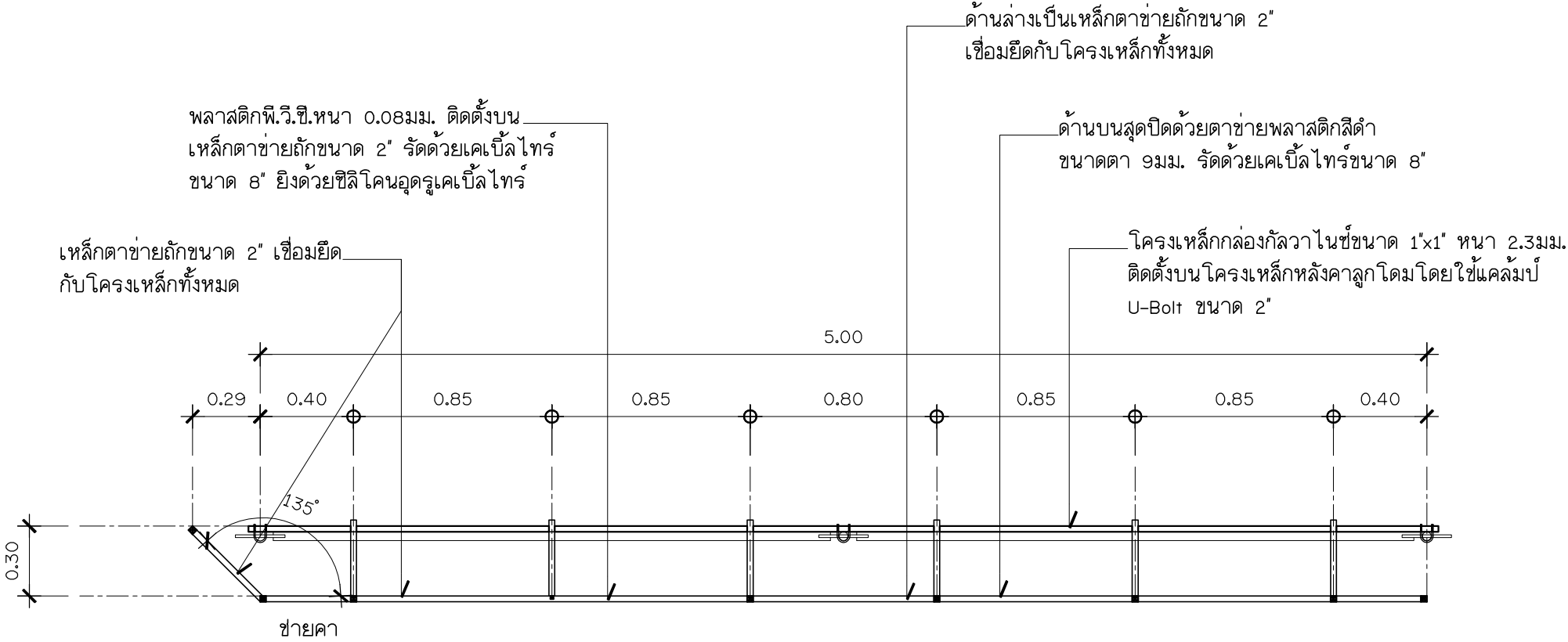
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-15

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 5-1

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

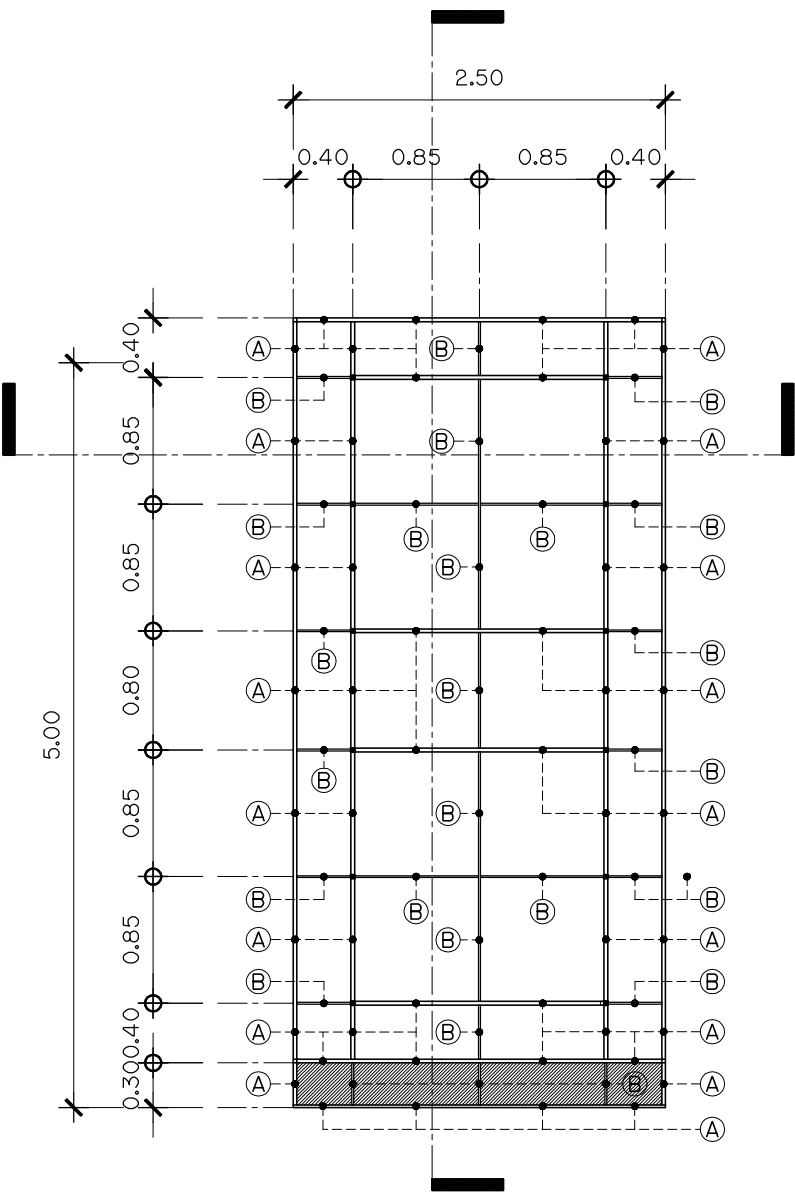
จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25

มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์  
วิทยาเขตหาดใหญ่



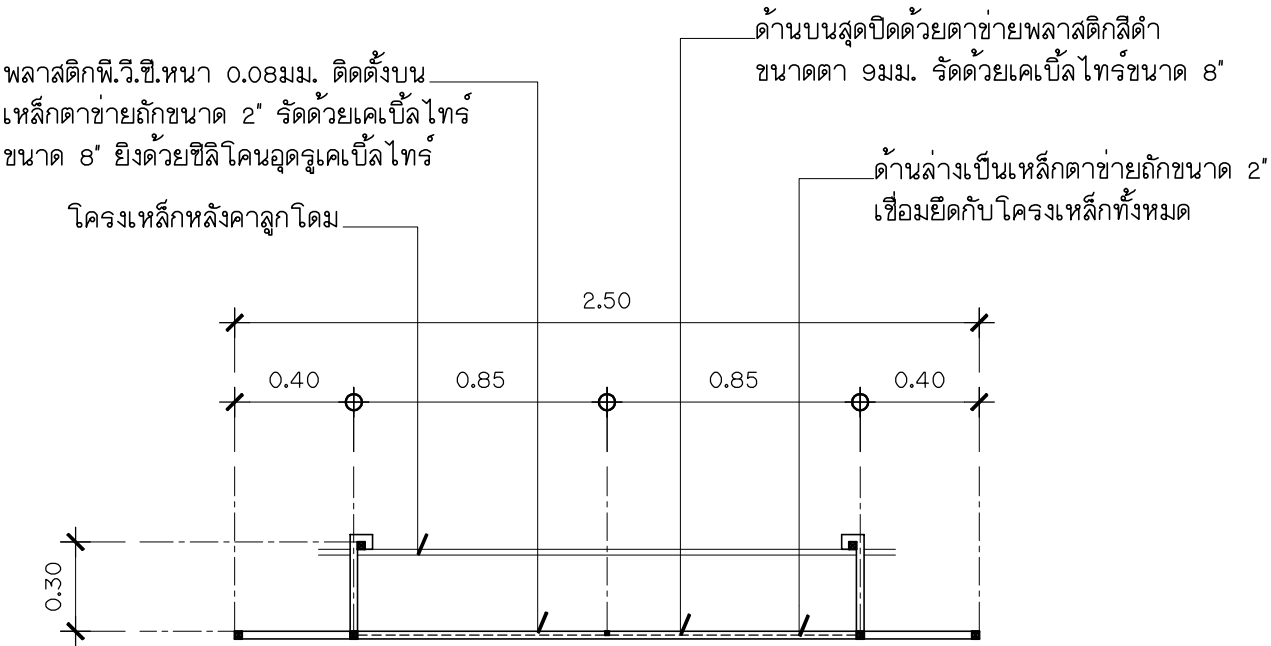
แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

พื้นที่ช้ายคา

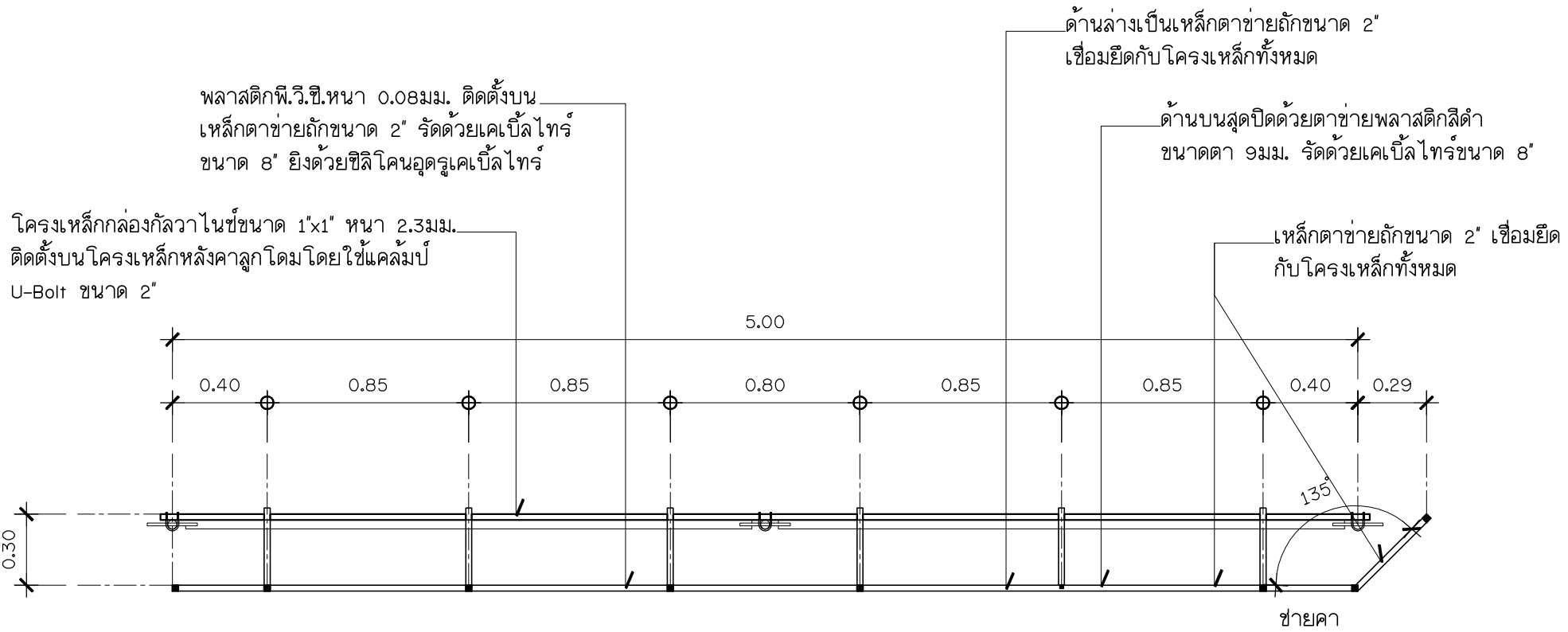
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่

A-16

รวมแผ่น

17

ขนาดกระดาษ

A3

ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาลูกโดม  
อาคารปฏิบัติการโรงหล่อ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดง :

แบบขยาย 5-2

หมายเหตุ :

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

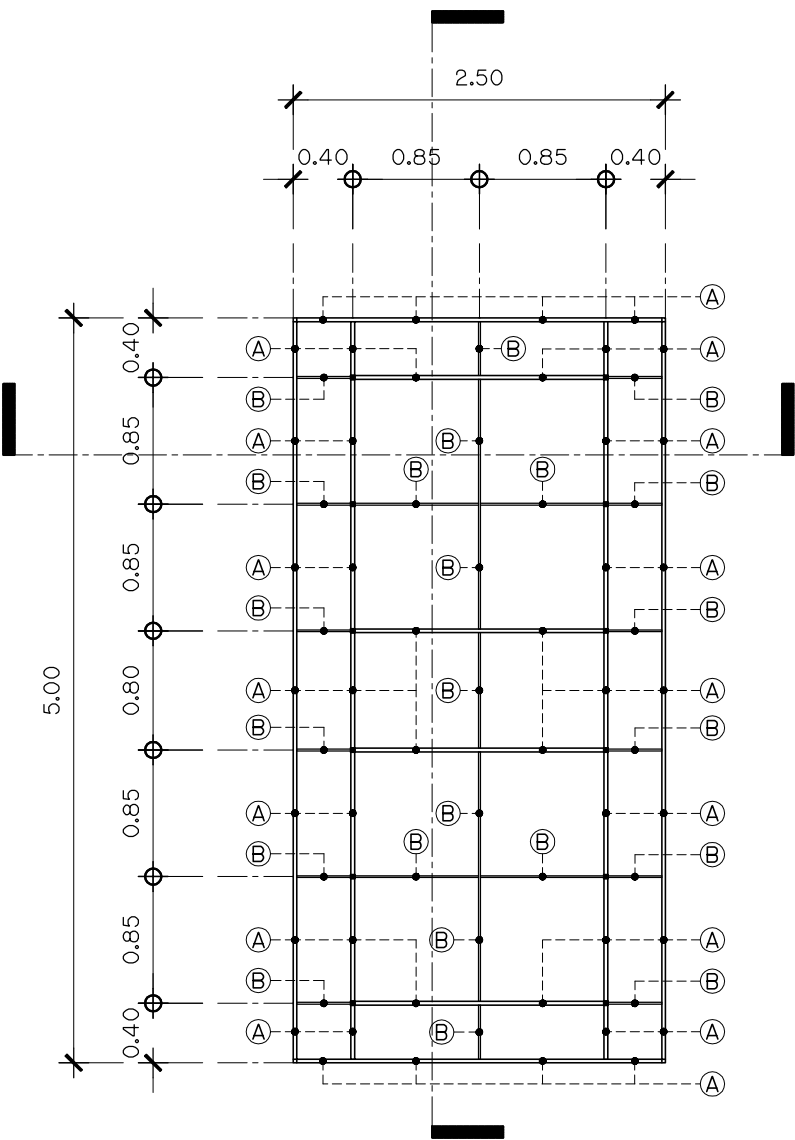
จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ ก-สด 12059

จอมสร้างภูมิ พรหมประวิติ

ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น  
ห้ามวัดจากแบบ  
แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ  
กลุ่มงานอาคารสถานที่  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตราส่วน 1 : 50  
1 : 25

มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์  
วิทยาเขตหาดใหญ่

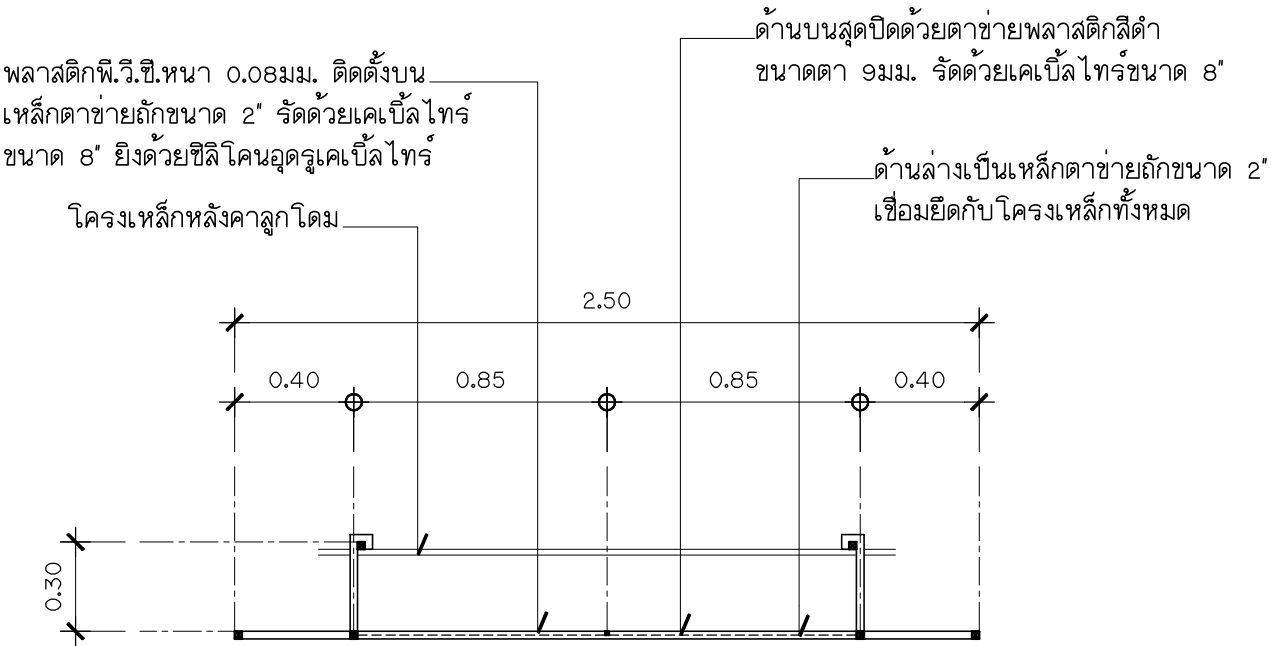


แปลน

มาตราส่วน 1 : 50

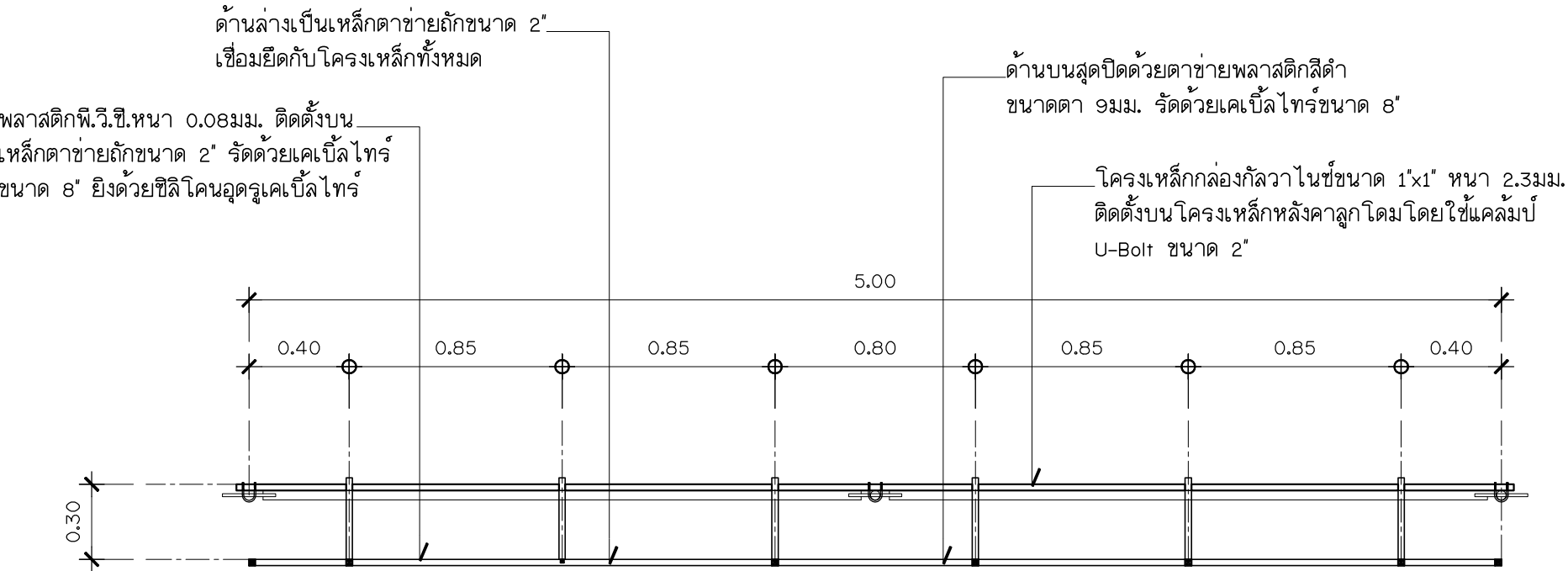
- Ⓐ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1"x1" หนา 2.3 มม.
- Ⓑ โครงเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขนาด 1/2"x1/2" หนา 1.2 มม.

รอยเชื่อมให้ทำสีสำหรับรอยเชื่อม



รูปตัดตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน 1 : 25







## ส่วนราชการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประเภท ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการชำรุดโครงหลังคาอุกโดมอาคารปฏิบัติการโรงหล่อ

เจ้าของอาคาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถานที่ก่อสร้าง อาคารโรงหล่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ก.งานอาคารสถานที่ฯ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2568

| ลำดับที่ | รายการ                     | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน<br>รวมเป็นเงิน (บาท) | FACTOR F                                       | ค่าก่อสร้างทั้งหมด<br>รวมเป็นเงิน (บาท) | หมายเหตุ |
|----------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| 1        | ประเภทงานอาคาร             | 1,680,610.00                              | 1.3064                                         | 2,195,548.90                            |          |
|          | เงื่อนไข                   |                                           |                                                |                                         |          |
|          | เงินล่วงหน้าจ่าย 0%        |                                           |                                                |                                         |          |
|          | เงินประกันผลงานหัก 5%      |                                           |                                                |                                         |          |
|          | ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% (ต่อปี) |                                           |                                                |                                         |          |
|          | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%         |                                           |                                                |                                         |          |
|          | ขนาดหรือพื้นที่อาคาร       | 1,800                                     | ตร.ม.                                          |                                         |          |
|          | เฉลี่ยราคาประมาณ           | 1,219.75                                  | บาท/ตร.ม.                                      |                                         |          |
|          |                            |                                           |                                                |                                         |          |
|          |                            |                                           |                                                |                                         |          |
| สรุป     | รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น     |                                           |                                                | 2,195,548.90                            |          |
|          | คิดเป็นเงินประมาณ          |                                           |                                                | 2,195,500.00                            |          |
|          | ตัวอักษร                   |                                           | (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) |                                         |          |

ประมาณการโดย



รายการประมาณราคา    ก่อสร้างตะแกรงป้องกันการข่ารดโครงหลังคาลูกโดมอาคาร

สถานที่ก่อสร้าง    อาคารโรงหล่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประมาณการเมื่อวันที่    22 มกราคม 2568

แบบ    ปร.6

| ลำดับที่ | รายการ                    | ค่าก่อสร้าง<br>(บาท)                           | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------|----------|
| 1        | ประเภทงานอาคาร            | 2,195,548.90                                   |          |
| สรุป     | รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด | 2,195,548.90                                   |          |
|          | คิดเป็นเงินประมาณ         | 2,195,500.00                                   |          |
|          | ตัวอักษร                  | (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |
|          |                           |                                                |          |

ประมาณการโดย

(นายนเรศ จินดาเพ็ชร)

(นายจอมสร้างภูมิ พรหมประวัตติ)

(นายปิยะวัฒน์ ขาติวัฒนา)