



ประกาศกองทัพอากาศ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๑๐๘ (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๗) ที่
บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กองทัพอากาศ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารหมายเลข
๒๑๐๘ (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๗) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๖๑,๗๐๐.๐๐ บาท
(หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงอาคารหมายเลข	จำนวน	๑	งาน
๒๑๐๘ (อาคารโรงประกอบ เลี้ยง พัน.อย.๗) ที่ บน.๔๑			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กองทัพ
อากาศ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
และเป็นสัญญาเดี่ยว โดยมีผลงานก่อสร้าง ประเภทงานอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๔๔,๖๘๐ บาท (ห้าแสน
สี่หมื่นสี่พันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงาน
เอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันเสนอราคา)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม
หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือ
เชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.wing๔๑.rtaf.mi.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๒๐๑๓๙๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กองทัพอากาศ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Kittipong@rtaf.mi.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ โดยกองทัพอากาศจะชี้แจงรายละเอียด

ละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.wing41.rtaf.mi.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๖
พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ปรธร จินะวัฒน์
(นาวาอากาศเอกปรธร จินะวัฒน์)
ผู้บังคับการ กองบิน ๔๑



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๑๐๘ (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.
๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กองทัพอากาศ

ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

กองทัพอากาศ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กองบิน ๔๑" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๑๐๘ (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำ
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

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 **กองบิน ๔๑** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และเป็นสัญญาเดี่ยว โดยมีผลงานก่อสร้าง ประเภทงานอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๕๔,๖๘๐ บาท (ห้าแสนสี่หมื่นสี่พันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันเสนอราคา)

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอรวมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ

ในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันเสนอราคา)

(๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบรับรองผลงานภาคเอกชนที่ กองบิน ๔๑ เชื้อถั่ว ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานภาคเอกชนของ กรมช่างโยธา ทหารอากาศ (ถ้ามี) (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันเสนอราคา)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา

ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไป แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กองบิน ๔๑ ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กองบิน ๔๑ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองบิน ๔๑ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองบิน ๔๑

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **กองบิน ๔๑** จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ **กองบิน ๔๑** จะ
พิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ
พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ
เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่**กองบิน ๔๑**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้
ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ
เสนอรายนั้น

๕.๔ **กองบิน ๔๑** สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**กองบิน ๔๑** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **กองบิน ๔๑** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **กองบิน ๔๑** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ **กองบิน ๔๑** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **กองบิน ๔๑** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**กองบิน ๔๑** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **กองบิน ๔๑** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**กองบิน ๔๑**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **กองบิน ๔๑** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองบิน ๔๑ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กองบิน ๔๑ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอหรือตราพท์นั้น 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

กองบิน ๔๑ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดำเนินการ ด้านเอกสารเพื่อตรวจสอบและอนุมัติใช้งานต่างๆ, จัดส่งรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบและอนุมัติ ใช้งาน, งานรื้อถอนทั้งหมด, งานทาสีกันสนิมโครงหลังคาเหล็กของเดิมแล้วเสร็จ, งานวัสดุผนังหลังคาพร้อมฉนวนกันความร้อนแล้วเสร็จ, งานติดตั้งเชิงชาย ปิดจั่วไฟเบอร์ซีเมนต์แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้ง

ผ้าเพดานใหม่ทั้งหมดตามแบบแล้วเสร็จ, งานซ่อมแซมผนังและงานก่อ-ฉาบผนังทั้งหมดแล้วเสร็จ, งานซ่อมแซมพื้นยาแนว ทำความสะอาดพื้นแล้วเสร็จ, งานซ่อมแซม ประตู-หน้าต่าง พร้อมติดตั้งใหม่แล้วเสร็จ, งานสร้างอ่างล้างผักและอ่างล้างภาชนะแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงาน

เดินระบบสายไฟฟ้าแล้วเสร็จ, งานสร้างระบบดักไขมันและงานระบบประปา-สุขาภิบาลแล้วเสร็จ, งานทาสีภายนอก-ภายในทั้งหมดแล้วเสร็จ, ปฏิบัติงานส่วนที่เหลือและสิ่งอื่น ๆ ของอาคารแล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการ พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก**กองบิน ๔๑** 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 นับถัดจากวันที่**กองบิน ๔๑**ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘** การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ **กองบิน ๔๑**ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘**

๑๐.๒ เมื่อ**กองบิน ๔๑**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**กองบิน ๔๑**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ **กองบิน ๔๑**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **กองบิน ๔๑** สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**กองบิน ๔๑** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **กองบิน ๔๑** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**กองบิน ๔๑**ไม่ได้

(๑) **กองบิน ๔๑**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**กองบิน ๔๑** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตาม

หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองบิน ๔๑ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปัฒนาระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ สาขาช่างก่อสร้าง วุฒิปัฒนไม่น้อยกว่า ปวช.

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุม ตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ เป็นผู้ตรวจสอบและควบคุมงาน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองบิน ๔๑ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองบิน ๔๑ ไว้ชั่วคราว

กองทัพอากาศ

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗



รายการประมาณราคา

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑)

ที่ บน.41

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

- 1 รายละเอียดการเสนอราคาค่าก่อสร้าง ตามแบบฟอร์มของทางราชการนี้ เป็นรายการประมาณการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอราคาค่าก่อสร้างเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคายึดถือแบบรายการก่อสร้างของทางราชการเป็นหลัก
- 2 ในกรณีที่มีรายการประมาณการใด ๆ คลาดเคลื่อนจากแบบและรายการก่อสร้างของทางราชการ หรือไม่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มการเสนอราคาของทางราชการ ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาไว้ในรายการอื่นๆ

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงาน ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละงวดงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน ดังนี้

1. ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา ถนน ลาน รั้ว และระบบระบายน้ำ
 - 1.1 งานดินเดิมและดินถม ส่งวัสดุล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.2 งาน Mixed Design และ Job Mixed Formula ส่งวัสดุและส่งรายการคำนวณล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 6 สัปดาห์
 - 1.3 งานถนน, งานลานให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.4 ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทราย สำหรับงาน Gradation ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.5 ในกรณีที่ต้องตรวจสอบหาค่า Field Dry Density ณ สถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ผู้ว่าจ้าง ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งรับการตรวจสอบได้
 - 1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ซึ่งวัสดุเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง
 - 1.7 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุวัสดุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งโดยภายใต้การกำกับของ ผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง
2. ประเภทงานสถาปัตยกรรม และงานระบบต่าง ๆ รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานด้านสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา และสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่น ๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน

3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใด ๆ ให้ติดต่อประสานผู้ควบคุมงาน เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้



รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บน.41

รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะก่อสร้างงาน ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน ตามแบบและรายการดังนี้

1. แบบเลขที่ 680009 AR 1/15 - 680009 AR 15/15	จำนวน	15	แผ่น
2. แบบเลขที่ 680009 EE 1/2 - 680009 EE 2/2	จำนวน	2	แผ่น
3. แบบเลขที่ 680009 SN 1/3 - 680009 SN 3/3	จำนวน	3	แผ่น
4. แบบเลขที่ 680009 CE 1/1 - 680009 CE 1/1	จำนวน	1	แผ่น
	รวม	21	แผ่น

รายการก่อสร้างทั้งหมด

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

- รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานไฟฟ้า ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานประปาสุขาภิบาล ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกล ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และ SHOP DRAWING
- รายการแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

1. ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน พร้อมงานติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร ติดตั้งระบบไฟฟ้า/ระบบเครื่องกล ตามแบบและรายการให้ใช้งานได้ดี
2. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐาน ชย.ทอ. 2566 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ กรมช่างโยธา ทหารอากาศ หากไม่สามารถดาวน์โหลดได้ ให้ทำหนังสือถึง ชย.ทอ ผ่านผู้ควบคุมงาน
3. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตาม รายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ กรมช่างโยธา ทหารอากาศ หากไม่สามารถดาวน์โหลดได้ ให้ทำหนังสือถึง ชย.ทอ. ผ่านผู้ควบคุมงาน

4. หากรายการวัสดุใดที่ระบุในสัญญาจ้าง มีความขัดแย้งกับรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ให้ยึดถือรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 เป็นหลัก
5. รายการใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการเฉพาะงาน และรายการก่อสร้าง หรือบัญชีประมาณการก่อสร้าง แต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามเทคนิค และทำให้ใช้ในงานราชการได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการโดยไม่ถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเงินเพิ่ม หรือต่ออายุสัญญา
6. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความเป็นไปได้ เพื่อใช้ในการกำกับงานก่อสร้างต่อไป ก่อนการดำเนินการ
7. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนการขออนุมัติใช้วัสดุทุกรายการที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจสอบ เพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบวัสดุให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนงานตามข้อ 6 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้พัสดุ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
9. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็ก ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
10. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่ว ๆ ไป อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับ ผชย.บ.น.41 เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อยและถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่งระยะ และระดับต่าง ๆ ตามผังบริเวณและแบบของทางราชการนั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและความประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด สามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย.บ.น.41 ในการสั่งการจะต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน
11. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 และสถาปนิกที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 เพื่อควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ในงานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้อง ตามแบบรูปและรายการในสัญญาจ้าง ด้วยดีทุกประการ
12. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังสื่อต้องมีชื่อบริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขสื่อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลายบริษัท ห้าง ร้าน ในคราวเดียวกัน ควรใช้สีที่แตกต่างกัน
13. หากมีงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน และต้องจัดทำรายการวัสดุ/ ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน พร้อมขนย้ายวัสดุ/ครุภัณฑ์ดังกล่าวส่งคืนให้ ผชย.บ.น.41
14. การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

14.1 สร้างรั้วแสดงขอบเขตการก่อสร้าง โดยทำรั้วที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวก่อสร้างและปิด ประกาศแสดงเขตก่อสร้างไว้ ณ เขตก่อสร้างให้ชัดเจน ทั้งนี้รั้วจะต้องห่างจากตัวอาคารพอสมควร ถ้ารั้วอยู่ข้างทางเดินจะต้องทำหลังคาคลุมให้แข็งแรง ป้องกันอันตรายจากวัสดุก่อสร้างตกลง โดยให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawing แสดงขอบเขตพื้นที่ของรั้วและแนว ป้องกัน ให้ ผชย.บ.น.41 อนุมัติก่อนดำเนินการ

14.2 กำหนดเส้นทางเข้า-ออก จะต้องมีการประตูเปิด-ปิด ที่แข็งแรง พร้อมกับมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้า-ออก

14.3 กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำป้ายแสดงสถานะโครงการตามมาตรฐาน ชย.ทอ.

15. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 120 วัน

16. ระดับ ± 0.00 อ้างอิงจากแบบก่อสร้าง

17. ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๖) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

ข้อกำหนดการรับรองคุณภาพและการรับประกัน วัสดุ

ลำดับ	ข้อกำหนด	ประเภทวัสดุ
1.	“ผู้จำหน่าย” ต้องเป็นบริษัทที่นำเข้าหรือผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต	1. ผนัง/หลังคาเหล็กกรีดลอนซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 500 ตร.ม. 2. ฝ้าเพดานแผ่นดูดซับเสียง
2.	เมื่อขออนุมัติใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรอง ที่ผู้จำหน่ายสินค้าตามข้อ 1 รับรองคุณภาพสินค้าและการคุณภาพการติดตั้ง ซึ่งหนังสือรับรองจะต้อง ระบุชื่อโครงการตามสัญญาจ้างและชื่อผู้ติดตั้ง โดยมีข้อความสาระสำคัญรับประกันคุณภาพว่า สินค้าและอุปกรณ์ประกอบและติดตั้งตามข้อนี้ มีมาตรฐานคุณภาพ ปริมาณสินค้าครบถ้วน และจะได้รับการติดตั้ง ตามกรรมวิธีการติดตั้งของผู้ผลิต	3. แผ่นผนังคอนกรีตมวลเบา (Wall Panel) 4. ผนังดูดซับเสียง ป้องกันเสียงสะท้อน 5. ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป 6. ผนังอะลูมิเนียมคอมโพสิต 7. แผงบังแดด/บังตา และเกร็ดระบายอากาศ 8. ประตู-หน้าต่างอะลูมิเนียมรีดขึ้นรูปและอุปกรณ์ มูลค่าตามราคากลาง ชย.ทอ. รวมมากกว่า 800,000 บาท ขึ้นไป หรือมีความสูงอาคารมากกว่า 16 ม.
3.	เมื่อมีการส่งมอบงานงวดสุดท้ายตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับประกันคุณภาพสินค้าและอุปกรณ์ประกอบพร้อมรับประกันคุณภาพการติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ เพื่อให้กองทัพอากาศยึดถือไว้ ซึ่งหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้และติดตั้งตามข้อนี้จะต้อง ระบุชื่อโครงการตามสัญญาจ้างและชื่อผู้ติดตั้ง โดยมีข้อความสาระสำคัญรับประกันคุณภาพว่า หากเกิดความชำรุดบกพร่อง เสียหาย จากสินค้าและอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งคุณภาพการติดตั้ง ผู้ผลิตสินค้าหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ จะต้องรับการแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนสินค้าและอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ดีโดยไม่ชักช้า ยกเว้นความชำรุดบกพร่อง ที่เกิดจากการใช้งานผิดมาตรฐาน หรือเกิดจากความผิดจากผู้ใช้งาน	9. ประตู-หน้าต่างยูพีวีซีรีดขึ้นรูปและอุปกรณ์ 10. ประตูทนไฟ 11. ประตูเหล็กม้วน 12. ประตูกระจกกันอาบน้ำ 13. ผิวพื้นคอนกรีตทำผิวหน้าแกร่งประเภท Floor Hardener , ระบบสีอีพ็อกซี, โพลียูรีเทน หรือเคมีภัณฑ์ ทุกประเภท 14. กระเบื้องยาง/พีวีซี ทุกประเภท 15. ระบบพื้นยกสำเร็จรูป 16. งานทาสี ทุกประเภทที่มากกว่า 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป 17. งานวัสดุกันซึม ทุกประเภท 18. งานสุขภัณฑ์ ที่มีจำนวนในแต่ละประเภทมากกว่า 15 ชุดขึ้นไป

--	--	--

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. งานรื้อถอน

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารเดิมตามแบบและรายการกำหนด วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงานและต้องจัดทำรายการวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน พร้อมขนย้ายวัสดุ/ครุภัณฑ์ดังกล่าวส่งคืนให้ ผชย.บ.น.41

2. งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง

บริเวณที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการถางป่า ตัดโค่นต้นไม้พุ่ม ไม้ชุดต่อ รากไม้ ไม้เบญจพรรณ วัชพืช และวัตถุอื่น ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ก่อนงานก่อสร้างออกให้หมด บรรดาต้นไม้ ตอไม้ พุ่มไม้ รากไม้ และวัชพืชที่ไม่พึงประสงค์ต้องงานก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างต้องขนย้ายไปทิ้ง ณ บริเวณที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะกำหนดให้ ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง

การกำจัดวัสดุที่ไม่ต้องการ หมายถึง วัสดุที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ในงานถมในบริเวณที่กำหนด หรือ วัสดุที่เหมาะสมแต่มีปริมาณเกินความต้องการ ผู้รับจ้างต้องขนย้ายไปทิ้ง ณ ตำแหน่งที่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดให้ และให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง

3. งานวัสดุปูผิวพื้น

พ - 1 ผิวพื้นเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ยานวใหม่ทั้งหมด พร้อมขัดทำความสะอาดพื้นผิว

4. งานผนัง

ผนังทั่วไปเป็นผนังก่ออิฐฉาบเรียบของเดิม โดยมีผิวผนังดังนี้

- ผ - 1 ผนังคอนกรีตของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้ใช้งานได้ดี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.21.2 ทาสีทนสภาวะอากาศ กึ่งเงา สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
- ผ - 2 ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20x60 ซม.หนา 7.5 ซม. รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.2.1 ฉาบปูนเรียบ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.21.2 ทาสีทนสภาวะอากาศ กึ่งเงา สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
- ผ - 3 ผนังลาดตาข่ายและโครงคร่าวเหล็กเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด พร้อมทาสีกันสนิม และสีทับหน้าใหม่ สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
- ผ - 4 ผนังแผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 8 มม. เว้นร่องยาแนว HYBRID MODIFIED SILICONE ใช้โครงคร่าวของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้ใช้งานได้ดี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.11.1.3 ทาสีทนสภาวะอากาศ กึ่งเงา สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
- ผ - 5 ผนังก่ออิฐมอญ ก่อครึ่งแผ่น รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.1.2 ฉาบปูนเรียบผิวซีเมนต์ขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.21.1

5. งานฝ้าเพดาน

- ผ - 1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดธรรมดา หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 4.1.2.1
- ผ - 2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดทนความชื้น หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 5.1.2.5
- ผ - 3 ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดแผ่นระบายอากาศ ดีเว้นร่องรอย ต่อ 6 ม.ม. อุดรอยต่อด้วย MS HYBRID MODIFIED SILICONE พร้อมติดตั้งตาข่ายกันแมลง โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 4.2.1.2

แผ่นฝ้าเพดานช่องเปิดสำเร็จรูป ให้ติดตั้งช่องเปิด (ช่อง Service) สำเร็จรูปสำหรับงานฝ้าเพดานแผ่นยิปซัม ฉาบรอยต่อเรียบ ขนาดช่องเปิด 0.60X0.60 ม. ตำแหน่งตามแบบรูปกำหนด วัสดุผลิตจากแผ่นยิปซัมมาตรฐาน กรณีติดตั้งช่องเปิดในห้องน้ำหรือบริเวณที่มีความชื้นสูงให้ใช้รุ่นแผ่นยิปซัมชนิดทนความชื้น ขอบแผ่นหุ้มอะลูมิเนียม สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต ทาสีน้ำอะคริลิก เป็นผลิตภัณฑ์ของ GYPROC, TRANDAR, KNAUF, TOA GYPSUM หรือคุณภาพเทียบเท่า

6. งานวัสดุผนังหลังคาและฉนวน

- 6.1 หลังคาเหล็กกรัดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 ม.ม.ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคราก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 ม.ม. ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 1.1.3

- 6.2 แผ่นปิดครอบมุม ความหนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม. ชนิดเคลือบสี รายละเอียดตามรายการวัสดุ มาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 1.1.5

7. งานประตู – หน้าต่าง

- 7.1 วงกบและกรอบบานประตู-หน้าต่าง ภายใน/ภายนอก ที่เป็นงานอะลูมิเนียมลูกฟักกระจก เนื้ออะลูมิเนียม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 7.1 – 7.1.5.8
- 7.2 วงกบและประตูไม้จริง ไม้เนื้อแข็ง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 7.6
- 7.3 ผลิตภัณฑ์กระจกแผ่นทุกประเภท รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 8.1
- 7.4 อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ทั้งหมด เช่น มือจับ บานพับ กลอน ขอสับ กันชน Door Closer (ชนิดแขน ตั้งค้ำ ยกเว้นประตูหนีไฟทั้งหมดให้ใช้แบบแขนไม่ตั้งค้ำ) กุญแจก้านโยกและกุญแจลูกบิด (ระบบ 6 ลูกปืน) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 7.10
- 7.5 การติดตั้งวงกบและบานประตู-หน้าต่าง ขนาดและระยะตามแบบอาจจะคลาดเคลื่อนไป ให้ถือระยะ และขนาดในขณะก่อสร้างจริงเป็นหลักปฏิบัติ
- 7.6 ผู้ว่าจ้างสามารถพิจารณาสุ่มตรวจชิ้นงานที่จัดส่งแล้ว ณ สถานที่ก่อสร้าง นำไปตัดผ่าหรือทดสอบตาม คุณสมบัติที่ระบุไว้ หากพบว่าไม่เป็นไปตามที่แบบและรายการระบุ สามารถสั่งยกเลิกการจัดส่ง และ ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่ถูกต้องตามคุณสมบัติมาใช้งาน โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมที่เกิดขึ้นได้

8. งานทาสี

การขออนุมัติใช้ และการรับประกันคุณภาพงานสี

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจอนุมัติก่อนดำเนินการ พร้อม เอกสารรับรองการรับทราบเงื่อนไขในสัญญาจ้างเกี่ยวกับหนังสือรับประกันคุณภาพของบริษัทผู้ผลิต
2. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารรับรองปริมาณการใช้สีที่ออกให้โดยบริษัทผู้ผลิต โดยระบุชื่องานตามสัญญาจ้าง ที่ใช้งานเป็นการเฉพาะอย่างชัดเจน
3. กรณีงานตามสัญญาจ้างสำหรับงานที่มีมูลค่าทั้งโครงการตั้งแต่ 40 ล้านบาทขึ้นไป หรือมีปริมาณการใช้สี รวมมากกว่า 5,000 ตร.ม. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหนังสือรับประกันคุณภาพสีที่ออกให้โดยบริษัทผู้ผลิต โดยมีระยะเวลาการ รับประกันไม่น้อยกว่า 10 ปี สำหรับอาคารก่อสร้างใหม่ และไม่น้อยกว่า 5 ปี สำหรับอาคารเดิมที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ โดยระบุชื่องานตามสัญญาจ้างที่ใช้งานเป็นการเฉพาะอย่างชัดเจน

การทาสี

1. ขั้นตอนการทาสี ให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีทางเทคนิคของผู้ผลิตในแต่ละขั้นตอนอย่างเคร่งครัด ดังนี้
 - 1.1. ส่วนที่เป็นผิวปูน ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และทาสีทับหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง
 - 1.2. ส่วนที่เป็นผิวเหล็ก ทาด้วยสีรองพื้นกันสนิม 2 ครั้ง แล้วจึงทาทับด้วยสีเคลือบเงา 2 ครั้ง
 - 1.3. ส่วนที่เป็นพื้นผิวไม้ ทาด้วยสีรองพื้นไม้ 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับด้วยสีเคลือบเงา 2 ครั้ง

- 1.4. ส่วนที่เป็นพื้นผิวไฟเบอร์ซีเมนต์ ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับด้วยสีทับหน้า อย่างน้อย 2 ครั้ง
- 1.5. ให้ใช้สีรองพื้นที่เป็นของผู้ผลิตเดียวกันกับสีทับหน้า
2. ขั้นตอนการตรวจสอบ ให้ผู้รับจ้างติดต่อประสานกับบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สีที่เลือกใช้งาน เพื่อจัดทีมช่างเทคนิคของบริษัทผู้ผลิตเข้าร่วมการตรวจสอบและให้คำแนะนำตลอดการดำเนินการ โดยความถี่และจำนวนบุคลากรของทีมช่างเทคนิคที่เข้าร่วมปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1. การตรวจพื้นที่ผิวก่อนการทาสี
 - ตรวจวัดความชื้นที่พื้นผิว (Moisture Content) ต้องมีค่าไม่เกิน 14% และหลังระยะเวลาของการแห้งตัวปกติของพื้นผิวฉาบปูนอย่างน้อย 21 วัน
 - ตรวจสอบสภาพพื้นที่ผิวทั่วไป เช่น ฟิล์มพองล่อน สีเป็นฝุ่นขอล็ก ตะไคร่น้ำ เชื้อรา ความชื้นจากพื้นดิน (Water Rising Damp) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH Value) และสิ่งแปลกปลอมต่างๆ เพื่อให้คำแนะนำในการแก้ไขก่อนการทาสีได้ถูกต้อง
 - 2.2. การตรวจสอบระหว่างการทาสี
 - ตรวจสอบการปกคลุมพื้นผิวของ รองพื้น สีชั้นกลาง และสีทับหน้า
 - ตรวจสอบความสัมพันธ์ของปริมาณสีที่ใช้ต่อพื้นที่ทั้งหมด (โดยตรวจสอบจากปริมาณการสั่งซื้อ)
 - การตรวจสอบอื่นๆ ที่จำเป็น เช่น การแก้ไขสีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง การใช้วัสดุอุดโป้ว การอุดโป้ว รอยแตกกร้าว เป็นต้น
 - การสุ่มเก็บสีเปียกจากสถานที่ก่อสร้าง (Wet Sample) เพื่อนำไปตรวจวัดคุณภาพสีในห้องปฏิบัติการของบริษัทผู้ผลิตหรือหน่วยงานทดสอบที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
 - 2.3. การตรวจงานสีก่อนส่งมอบ
 - ตรวจสอบการแก้ไขงานสีตามที่แจ้งไว้ในการตรวจสอบครั้งก่อนหน้า (ถ้ามี)
 - ตรวจสอบสภาพสีทั่วไป เช่น ความผิดเพี้ยนของเฉดสี รอยต่อของการทาสี เป็นต้น

9. ให้ผู้รับจ้างใช้ผลิตภัณฑ์สีแต่ละประเภท ดังนี้

- 9.1 สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.1
- 9.2 สีรองพื้นปูนสด(สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.2
- 9.3 น้ำยารองพื้นปูนเก่า (สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566ข้อ 11.3
- 9.4 สีทนสภาวะอากาศ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.4
- 9.5 สีน้ำอะคริลิก 100% รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.5
- 9.6 สีรองพื้นโลหะกันสนิม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.6
- 9.7 สีรองพื้นโลหะกันสนิม ประเภท WASH PRIMER รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.7
- 9.8 สีเคลือบเงา รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.8
- 9.9 สีรองพื้นอีพ็อกซีและโพลียูรี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.9
- 9.10 สีทับหน้าอีพ็อกซี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.10

- 9.11 สีทับหน้าโพลียูรีเทน รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.11
- 9.12 สีรองพื้นไม้ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.12
- 9.13 สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และงานไฟเบอร์ซีเมนต์ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.13
- 9.14 สีย้อมไม้ ชนิดฟิล์มโปร่งแสง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.14
- 9.15 สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบชนิดเนื้อสีสำเร็จ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.15
- 9.16 สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ/ทา ชนิดสีซีเมนต์สีสำเร็จ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.16
- 9.17 สีพ่น TEXTURE เม็ดหินธรรมชาติ แบบหยาบ ความหนา 2 มม. รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.17
- 9.18 สีพ่น TEXTURE เม็ดหินธรรมชาติ แบบละเอียดความหนา 1 มม. รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.18
- 9.19 สีสร้างลวดลาย ระบบทา/ฉาบปาด ชนิดสีอะคริลิกสีสำเร็จพร้อมระบบรองพื้นเฉพาะกลุ่ม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.19
- 9.20 สีพ่น TEXTURE อะคริลิกอิมัลชัน ทาสีทับหน้า รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.20
- 9.21 สีทาพื้นคอนกรีตและแอสฟัลท์ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 11.21

10. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับงานสถาปัตยกรรม

10.1 งานวัสดุก่อ

- 10.1.1 อิฐก่อสร้างสามัญ เลขที่ มอก.77-2545
- 10.1.2 อิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก เลขที่ มอก.153-2540
- 10.1.3 ชั้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ เลขที่ มอก.1505-2541
- 10.1.4 แผ่นคอนกรีตมวลเบาเสริมเหล็กแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ เลขที่ มอก.1510-2541
- 10.1.5 บล็อกแก้วกลวง เลขที่ มอก.1395-2554
- 10.1.6 คอนกรีตบล็อกรับน้ำหนัก เลขที่ มอก.57-2533
- 10.1.7 คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก เลขที่ มอก.58-2533

10.2 งานวัสดุผนังหลังคา

- 10.2.1 เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55%
ผสมสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อนและ เคลือบสี เลขที่ มอก.2753-2559
- 10.2.2 แผ่นเหล็กมุงหลังคา เลขที่ มอก.1128-2535
- 10.2.3 คอนกรีตมุงหลังคา เลขที่ มอก.535-2556
- 10.2.4 กระจับปี่ดินเผาหลังคา เลขที่ มอก.158-2518

10.2.5	กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก	เลขที่ มอก.18-2529
10.2.6	กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน	เลขที่ มอก.1407-2540
10.2.7	แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว	เลขที่ มอก.612-2549
10.3	งานวัสดุแผ่น	
10.3.1	แผ่นไม้อัด	เลขที่ มอก.178-2549
10.3.2	แผ่นใยแก้ว	เลขที่ มอก.487-2526
10.3.3	แผ่นขึ้นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง	เลขที่ มอก.878-2537
10.3.4	กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ	เลขที่ มอก.1427-2540
10.3.5	กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น	เลขที่ มอก.378-2531
10.3.6	กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น	เลขที่ มอก.826-2531
10.3.7	บล็อกประสานปูพื้น	เลขที่ มอก.827-2531
10.3.8	แผ่นยิปซัม	เลขที่ มอก.219-2552
10.3.9	แผ่นใยไม้อัดแข็ง	เลขที่ มอก.180-2532
10.3.10	แผ่นเหล็กกรีดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน แผ่นม้วน แผ่นตัด แผ่นลูกฟูก	เลขที่ มอก.50-2548
10.3.11	แผ่นอะคริลิกใช้งานทั่วไป : แผ่นหล่อขึ้นรูป	เลขที่ มอก.298-2556
10.4	งานประตู-หน้าต่าง	
10.4.1	บานประตูแผ่นไม้ประกอบ	เลขที่ มอก.192-2549
10.4.2	กลอน : ทองเหลืองและอะลูมิเนียม	เลขที่ มอก.596-2531
10.4.3	บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก	เลขที่ มอก.759-2531
10.4.4	บานพับสำหรับหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดผีต	เลขที่ มอก.862-2532
10.5	งานกระจก	
10.5.1	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น	เลขที่ มอก.1222-2539
10.5.2	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์	เลขที่ มอก.965-2537
10.5.3	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน	เลขที่ มอก.1231-2537
10.5.4	กระจกโพลตใส	เลขที่ มอก.880-2547
10.5.5	กระจกโพลตสีตัดแสง	เลขที่ มอก.1344-2541
10.5.6	กระจกเงา	เลขที่ มอก.1732-2558
10.6	งานสีทาอาคาร	
10.6.1	สีเคลือบเงาแอลคีด	เลขที่ มอก.327-2553
10.6.2	สีเคลือบกึ่งเงา (แก๊ซ ครั้งที่ 1)	เลขที่ มอก.1005-2548
10.6.3	สีโคลทาร์อีพ็อกซี	เลขที่ มอก.727-2551
10.6.4	สีอีพ็อกซีสำหรับงานทั่วไป	เลขที่ มอก.691-2547
10.6.5	สีอีพ็อกซีชนิดฟิล์มหนา	เลขที่ มอก.2215-2548
10.6.6	สีซีเมนต์	เลขที่ มอก.469-2526

10.6.7	สีอิ้มัลชั้นทนสภาวะอากาศ	เลขที่ มอก.2321-2549
10.6.8	สีอิ้มัลชั้นพองตัวกันไฟ	เลขที่ มอก.2442-2552
10.6.9	สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา	เลขที่ มอก.1097-2556
10.6.10	สีรองพื้นซิงก์ฟอสเฟต	เลขที่ มอก.2386-2555
10.6.11	สีรองพื้นสำหรับงานปูน	เลขที่ มอก.1123-2555
10.6.12	สีรองพื้นสำหรับงานไม้	เลขที่ มอก.357-2551
10.7	งานอื่นๆ	
10.7.1	ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสี	เลขที่ มอก.277-2532
10.7.2	ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมอสเทนไนต์	เลขที่ มอก.1006-2558

11. ตารางสรุปรายการวัสดุที่ต้องขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการติดตั้ง

	รายการผลิตภัณฑ์	รายละเอียดที่ต้องแนบ	หมายเหตุ
1	งานวัสดุปูผิวพื้น		
	กระเบื้องเซรามิก/กระเบื้องดินเผา	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	กระเบื้องแกรนิต/แกรนิต	2. ขึ้นตัวอย่าง	
	กระเบื้องยางพีวีซี/ไวนิลปูพื้น	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
2	งานผนัง		
	อิฐก่อสร้างสามัญ	1. เอกสารรับรอง มอก.	
3	งานฝ้าเพดาน		
	โครงคร่าวฝ้าเพดาน	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	แผ่นยิปซัมบอร์ด	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
4	งานวัสดุมุงหลังคา, ฉนวน และระบบกันซึม		
	กระเบื้องมุงหลังคา/แผ่นหลังคาโปร่งแสง	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	หลังคาโปร่งแสงทรงปริมาตร	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ฉนวนกันความร้อน	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
5	งานประตู - หน้าต่าง		
	ประตู-หน้าต่าง อะลูมิเนียม	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	

	ประตูไฟเบอร์กลาส	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ประตู PVC/U-PVC	3. ชินตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
		4. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
6	งานห้องน้ำ - ห้องส้วม		
	สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	งานทาสี		
	สีรองพื้นโลหะกันสนิม	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามรายการกำหนด	
	สีเคลือบเงา	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	สีรองพื้นปูนใหม่	3. ชินตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
	สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และไฟเบอร์ซีเมนต์		
	สีน้ำอะคริลิก 100% สำหรับทาภายนอก-ภายใน		
	สีน้ำอะคริลิกสำหรับทาฝ้าเพดาน		

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้วัสดุและได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุก่อนดำเนินการใช้วัสดุนั้น
2. ส่งเอกสารเพื่อขออนุมัติใช้ จำนวน 3 ชุด
3. วัสดุที่ต้องสั่งผลิตหรือมีระยะเวลาการสั่งซื้อล่วงหน้า ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการช่วงเวลาดำเนินการให้เหมาะสม จะนำระยะเวลาการจัดหาวัสดุมาเป็นข้ออุปสรรคของการทำงานไม่ได้

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยยึดหลัก ตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 หรือตามหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. ในระหว่างการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าต้องไม่กระทบกระเทือน ต่อการปฏิบัติงานของทางราชการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบ และรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาข้อขัดข้อง หรือคลาดเคลื่อน ไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏในแบบก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี อันเป็นปกติของผู้รับจ้างจะต้องกระทำ ทุกอย่างโดยเต็มที่ และถูกต้อง เสมือนว่ามีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบทุกอย่าง และจะไม่ เรียกร่องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกและภายในอาคาร

1. สายเมนภายนอก ใช้สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด THW ขนาด 25 ตร.มม. จากเสาไฟฟ้าให้เดินลอยพาดแร็ค จนถึงชายคา แล้วให้ร้อยสายไฟฟ้าในท่อ PVC เดินลอยบนฝ้าชายคาจนถึงตู้ MAIN CIRCUIT BREAKER
2. ติดตั้ง LOAD CENTER ชนิดมี MAIN CIRCUIT BREAKER ในตัวขนาด 18 ช่อง 3 Ph.4 Wire. 240/415 VAC. WITH GROUND MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 125AT.240/415V. ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- CIRCUIT BREAKER 1P 6 kA. 20 A.
 - CIRCUIT BREAKER 1P 6 kA. 32 A.
 - CIRCUIT BREAKER 3P 6 kA. 30 A.
3. ติดตั้งชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 6
 4. ติดตั้งสวิทช์ เปิด – ปิด 16 A 250 w ชนิดฝังผนังพร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 7
 5. ติดตั้งเต้ารับคู่ ขนาด 16 A 250 V. (2 P+ G) ชนิดฝังผนังพร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 7
 6. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 4 หรือกำหนดดังนี้
 - 6.1 สายเมนวงจรแสงสว่าง-เต้ารับ เครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย THW 1 x 6 ม.ม.² และสาย THW 1 x 4 / 2.5 ม.ม.²
 - 6.2 สายไฟฟ้าเต้ารับ ให้ใช้สาย ชนิด THW 1 x 2.5 / 1.5 ม.ม.² และสาย THW 1 x 4 / 2.5 ม.ม.²
 - 6.3 สายไฟฟ้าระหว่างดวงโคมกับสวิทช์ ให้ใช้สาย ชนิด THW 1x1.5 ม.ม.²
 - 6.4 สายไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย THW 1 x 4 / 2.5 ม.ม.² และ สายTHW 1 x 6/2.5 ม.ม.²
 - 6.5 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้เรียบร้อย ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด
 - 6.6 การเดินสายไฟฟ้า
 - ให้ โดยร้อยสายไฟฟ้าในท่อ PVC ยึดเกาะผิวผนังอาคารทั้งหมด
 - สายไฟฟ้าบนฝ้าเพดานให้ร้อยท่อ พีวีซี สีขาว
 - 6.7 การเดินสายไฟฟ้า ให้ร้อยในท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า
 - 6.8 สายไฟฟ้าระหว่างเมนภายนอกจากหม้อแปลงเข้า MAIN CIRCUIT BREAKER 2P 100 AT 100AF 30kA พร้อมอุปกรณ์ ประกอบเบรกเกอร์ Spreaders และบัสบาร์ทองแดง กราวด์และนิวตรอน (ให้ตาม มาตรฐาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) ให้ใช้สาย THW 1X25 ม.ม.²
 - ให้ใช้ท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า จากภายนอกเข้าเซฟตี้สวิทช์ และจากเซฟตี้สวิทช์ เข้า CONSUMER UNIT หรือ LOAD CENTER
 - 6.9 ห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน
 7. ตำแหน่งต่าง ๆ ของ สวิทช์ ,เต้ารับ และระบบเคเบิลทีวี อื่น ๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจาก จนท.ควบคุมงาน หรือ ผชย.บ.น.41
 8. การเดินสายไฟฟ้าก่อนเข้าสู่ตู้ควบคุม ให้เดินผ่านห้วงเห่าและท่อให้เรียบร้อย
 9. สายไฟภายในตู้ควบคุมจะต้องทำการย้าหางปลาให้เรียบร้อย
 10. ติดตั้งเซฟตี้เบรกเกอร์เครื่องปรับอากาศ

11. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และวัสดุที่ใช้

- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน THW. มอก.เลขที่ TIS 11 – 2553 หรือใหม่กว่า
- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน VAF. มอก.เลขที่ TIS 11 – 2553 หรือใหม่กว่า
- ติดตั้งแท่งกราวด์รอต

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์งานระบบท่อประปา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล มาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 1.1

2. ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล มาตรฐาน ชย.ทอ.
พ.ศ.2566 ข้อ 5.1

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

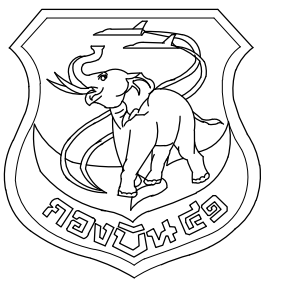
รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. เครื่องปรับอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 1
2. พัฒนแบบโคจร รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 2.1
3. พัฒนระบายอากาศชนิดติดเพดาน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 ข้อ 2.2

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บน.41

จำนวน 1 งาน

สารบัญแบบ



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

งานสถาปัตยกรรม		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
01	680009 AR 1/15	- สารบัญแบบ
02	680009 AR 2/15	- สัญลักษณ์มาตรฐาน, รายละเอียดวัสดุอาคาร, รายการผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
03	680009 AR 3/15	- ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป
04	680009 AR 4/15	- แปลนพื้นที่ (ก่อนปรับปรุง)
05	680009 AR 5/15	- แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)
06	680009 AR 6/15	- รูปด้าน 1 , 2 (ก่อนปรับปรุง)
07	680009 AR 7/15	- รูปด้าน 3 , 4 (ก่อนปรับปรุง)
08	680009 AR 8/15	- แปลนพื้นที่ (หลังปรับปรุง)
09	680009 AR 9/15	- แปลนหลังคา (หลังปรับปรุง)
10	680009 AR 10/15	- รูปด้าน 1 , 2 (หลังปรับปรุง)
11	680009 AR 11/15	- รูปด้าน 3 , 4 (หลังปรับปรุง)
12	680009 AR 12/15	- รูปตัด A - A
13	680009 AR 13/15	- ขยายประตู-หน้าต่าง
14	680009 AR 14/15	- แบบขยายอ่างล้างภาชนะ
15	680009 AR 15/15	- แบบขยายอ่างล้างฝัก

งานสถาปัตยกรรมภายใน		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-

งานวิศวกรรมโครงสร้าง		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-

งานวิศวกรรมไฟฟ้า		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
16	680009 EE 1/2	- แปลนระบบไฟฟ้า(แสงสว่าง)
17	680009 EE 2/2	- แปลนระบบไฟฟ้า(เต้ารับ)

งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
18	680009 SN 1/3	- แปลนระบบท่อน้ำดี
19	680009 SN 2/3	- แปลนระบบระบายน้ำ
20	680009 SN 3/3	- ขยายถังตกไขมัน

งานวิศวกรรมเครื่องกล (ระบบปรับอากาศ)		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
21	680009 ME 1/1	- แปลนระบบเครื่องกล

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

หน.หน่วย ผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

หน.ผชย.บน.41
น.ท.
(ทัทโท กลับพิช)

รอง ผบ.บน.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

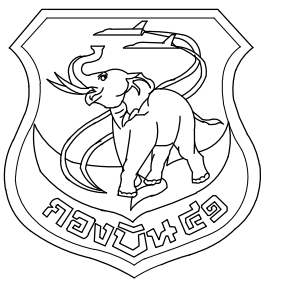
ผบ.บน.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
สารบัญแบบ

แบบเลขที่
680009 AR 1/15

ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 1
จำนวน 21



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๙)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802)

ทนาย ผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาห์ปิ่น)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิช)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

สัญลักษณ์มาตรฐาน
รายละเอียดวัสดุอาคาร
รายการผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

แบบเลขที่

680009 AR 2/15

ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

2

จำนวน

21

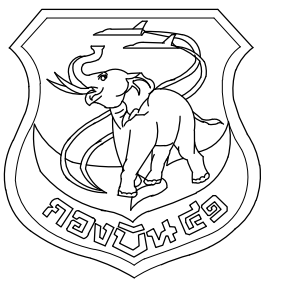
สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด						
	เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ						
	แสดงแนว Grid Line เสา						
	แสดงแนวรูปตัด						
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร						
<p>แปลนพื้นที่ 1 มาตราส่วน 1 : 100</p>	แบบแสดง มาตราส่วนที่ใช้ในแบบ						
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">ห้องทำงาน</th></tr></thead><tbody><tr><td>พ-1</td><td>+0.00</td></tr><tr><td>ฝ-1</td><td>2.80</td></tr></tbody></table>	ห้องทำงาน		พ-1	+0.00	ฝ-1	2.80	แสดงชื่อห้อง สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00 สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง
ห้องทำงาน							
พ-1	+0.00						
ฝ-1	2.80						
	สัญลักษณ์วัสดุผนังอาคาร						
	สัญลักษณ์หน้าต่าง รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์ประตู รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์สุขภัณฑ์ รายละเอียดตามแบบขยาย						
	แสดงหมายเลขแบบขยาย ขยายไปไว้ในแผ่นที่						

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานพื้น
พ1	- ผิวพื้นเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ยาน้ำมันทั้งหมด พร้อมขัดทำความสะอาดพื้นผิว

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานผนัง
ผ1	- ผนังเดิม ทำความสะอาดผิวผนัง พร้อมทาสีใหม่
ผ2	- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 7.5 ซม. ฉาบปูนเรียบ
ผ3	- ผนังลงตาข่ายและโครงคร่าวเหล็กเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด พร้อมทาสีกันสนิม และสีทับหน้าใหม่
ผ4	- ผนังแผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 8 มม. เว้นร่องยาแนว HYBRID MODIFIED SILICONE (ใช้โครงคร่าวของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้ใช้งานได้)
ผ5	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ก่อครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบผิวซีเมนต์ขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานฝ้าเพดาน
ผ1	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี
ผ2	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี (ชนิดกันชื้น)
ผ3	- ฝ้าขยายฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ชนิดแผ่นระบายอากาศ ที่เว้นร่องรอยต่อ 6 มม. อุดรอยต่อด้วย MS HYBRID MODIFIED SILICONE พร้อมติดตั้งตาข่ายกันแมลง โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

ลำดับที่	รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ	หมายเหตุ
1.	ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๙) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน ตามแบบและรายการ แล้วเสร็จ	
2.	ระยะ ระดับ ขนาด อาจคลาดเคลื่อนได้จึงให้ออกสภาพความจริงเป็นหลักในการปฏิบัติงานครั้งนี้	
3.	ในส่วนของการดำเนินงานที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing ตรวจสอบมิติก่อนการดำเนินการ	
4.	ในการดำเนินการตลอดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลสถานที่ในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียงเป็นอย่างดี หากเกิดความเสียหายกับอาคารส่วนอื่นหรือบริเวณข้างเคียงที่มีอยู่ในสัญญาของงานที่ต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี	
5.	ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย วัสดุที่รื้อออกนอกอาคารเดิมให้ผู้รับจ้างจัดทำบัญชีและส่งมอบให้ ผชย.บ.น.41 ต่อไป	



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.บ.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิช)

รอง ผ.บ.บ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป

แบบเลขที่

680009 AR 3/15

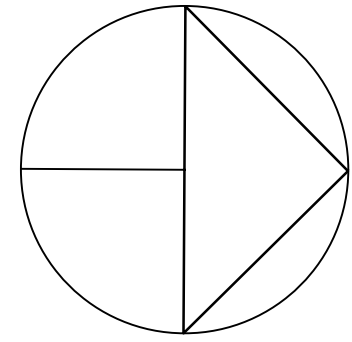
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

3

จำนวน

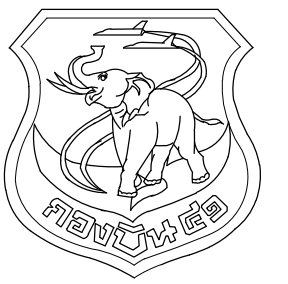
21



น

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
งานปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓) ที่ บ.41

ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.น.ฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

หน.หน่วย ผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาห์ปิ่น)

รอง ผ.บ.น.41
น.ท.
(ททัต ไท กลับพิช)

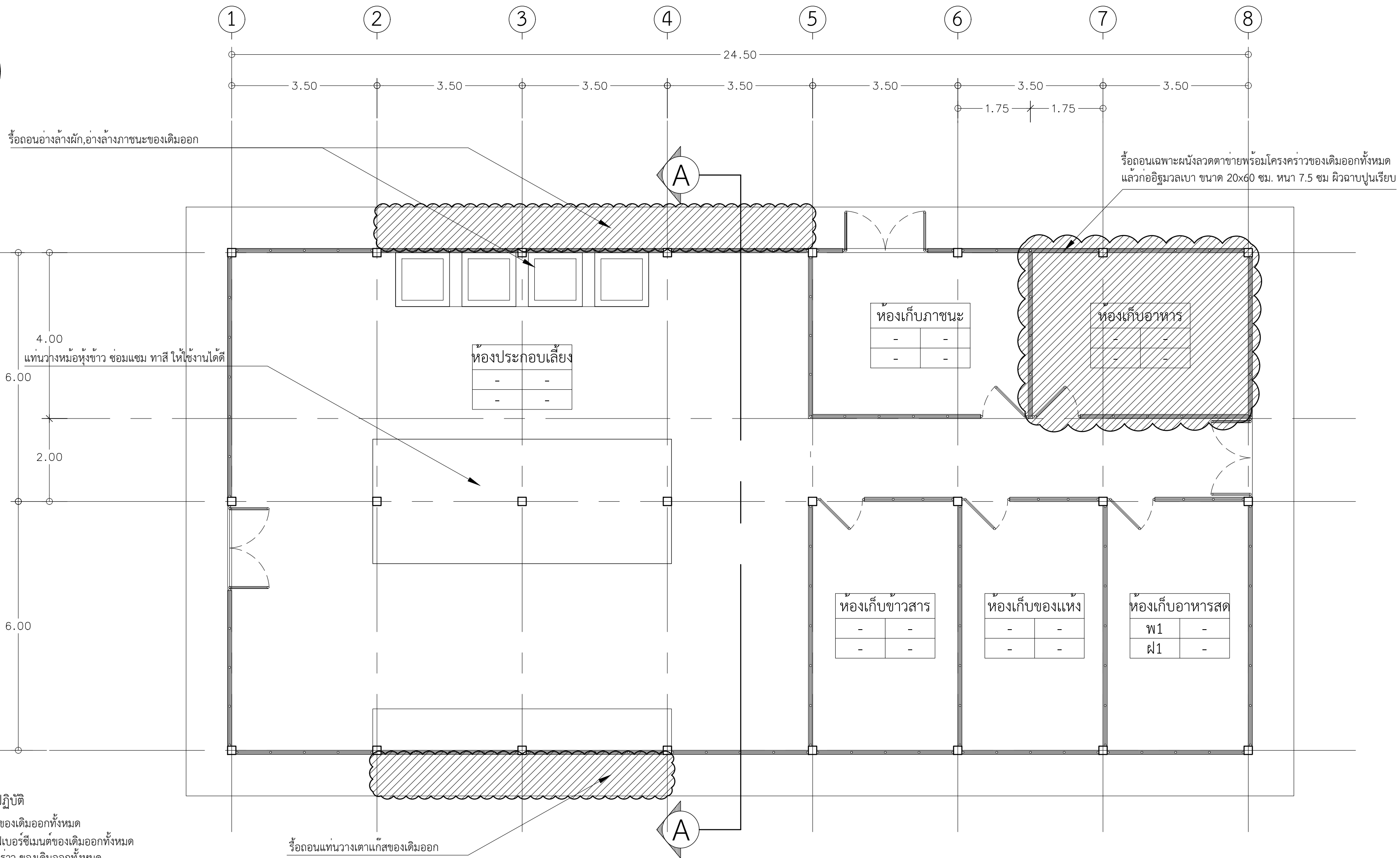
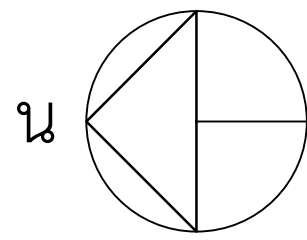
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่
680009 AR 4/15
ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

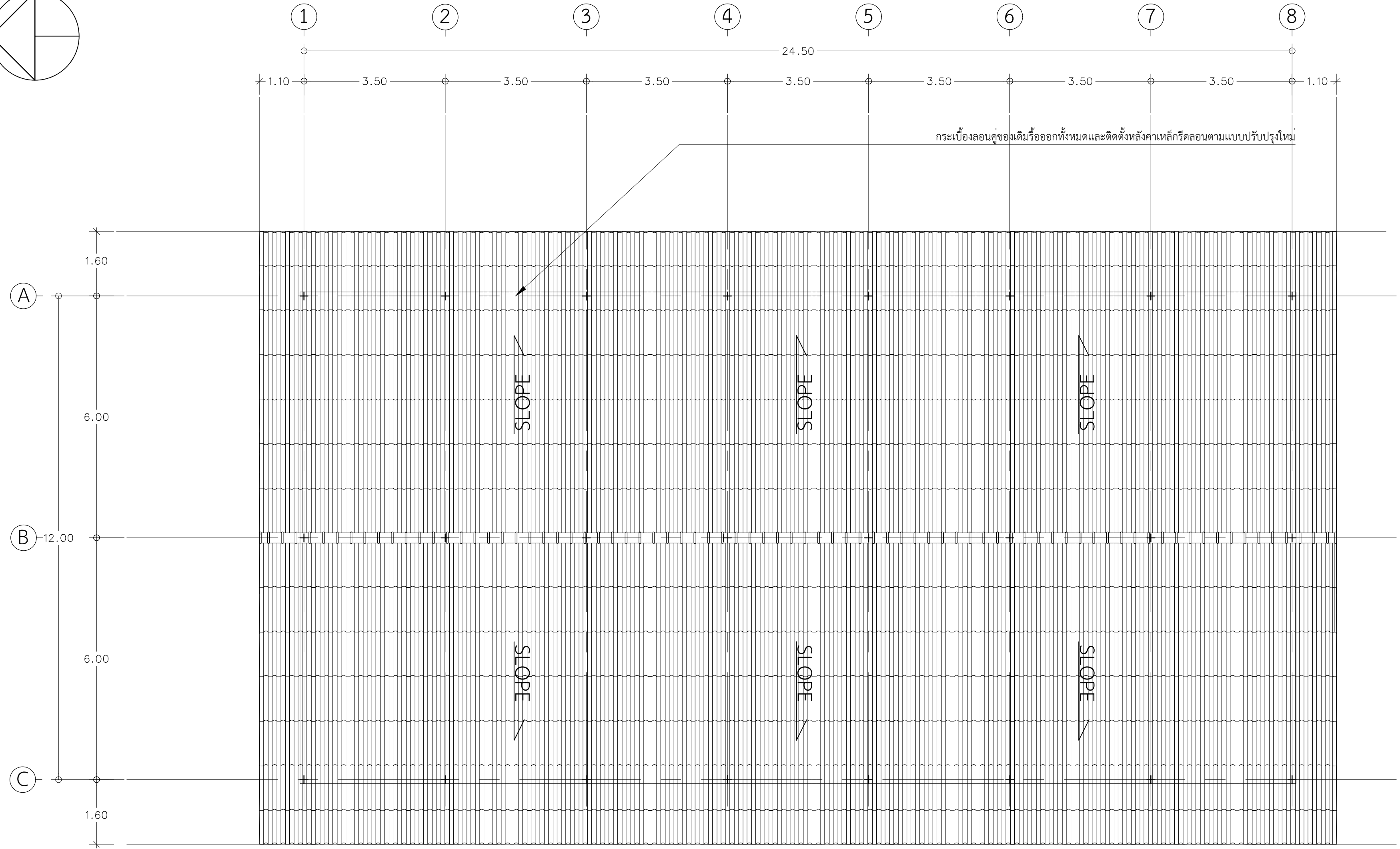
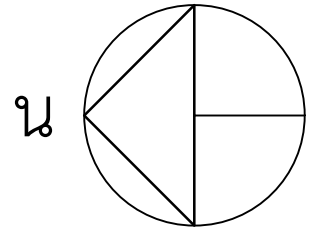
แผ่นที่ 4
จำนวน 21



รายการรื้อที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

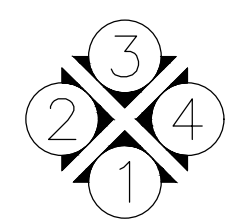
1. รื้อกระบือมุงหลังคา ของเดิมออกทั้งหมด
2. รื้อเชิงชายและปิดจั่วไฟเบอร์ซีเมนต์ของเดิมออกทั้งหมด
3. รื้อฝ้าเพดานและโครงคร่าว ของเดิมออกทั้งหมด
4. รื้อระบบไฟฟ้าของเดิมออกทั้งหมด
5. รื้อถอนผนังลวดตาข่ายออกตามแบบและรายการ
6. รื้อถอนอ่างล้างผัก, อ่างล้างภาชนะ ของเดิมออกตามแบบและรายการ
7. ซ่อมแซมโครงหลังคาเหล็กของเดิมในส่วนที่ชำรุดให้ใช้งานได้ดี ทำความสะอาดพร้อมทาสีน้ำมันกันสนิมใหม่
8. ลอก ชัดสี ทำความสะอาดผนังอาคารเดิม แล้วทาสีอาคารใหม่ทั้งหมด
9. ผิวพื้นเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ยาแนวใหม่ทั้งหมด พร้อมขัดทำความสะอาดพื้นผิว
10. สร้างระบบดักไขมัน และ งานระบบประปา-สุขาภิบาล
11. วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอนที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ดี ให้ผู้รับจ้างทำบัญชีควบคุม และจัดส่งคืนวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบัญชีควบคุมทั้งหมด ให้กับทางราชการ โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ไปยัง ผ.บ.น.41
12. วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่สามารถใช้งานได้ดี ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้าย ไปยังสถานที่ที่ขยะซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด
13. ในการดำเนินการตลอดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลสถานที่ในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียงเป็นอย่างดี หากเกิดความเสียหายกับอาคารส่วนอื่นหรือบริเวณข้างเคียงที่มีได้อยู่ในสัญญาของงานที่ต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
14. ระยะเวลา ระดับ ขนาด อาจคลาดเคลื่อนได้จึงให้ถือสภาพความจริงเป็นหลักในการปฏิบัติงานครั้งนี้

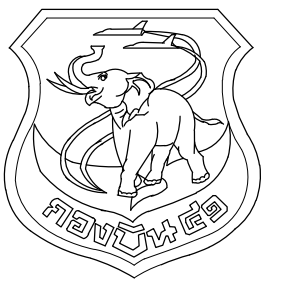
แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:75



กระเบื้องลอนคู่ของเดิมรื้อออกทั้งหมดและติดตั้งหลังคาเหล็กกริดลอนตามแบบปรับปรุงใหม่

แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:75





แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(ททัต กสิพันธ์)

รอง ผบ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

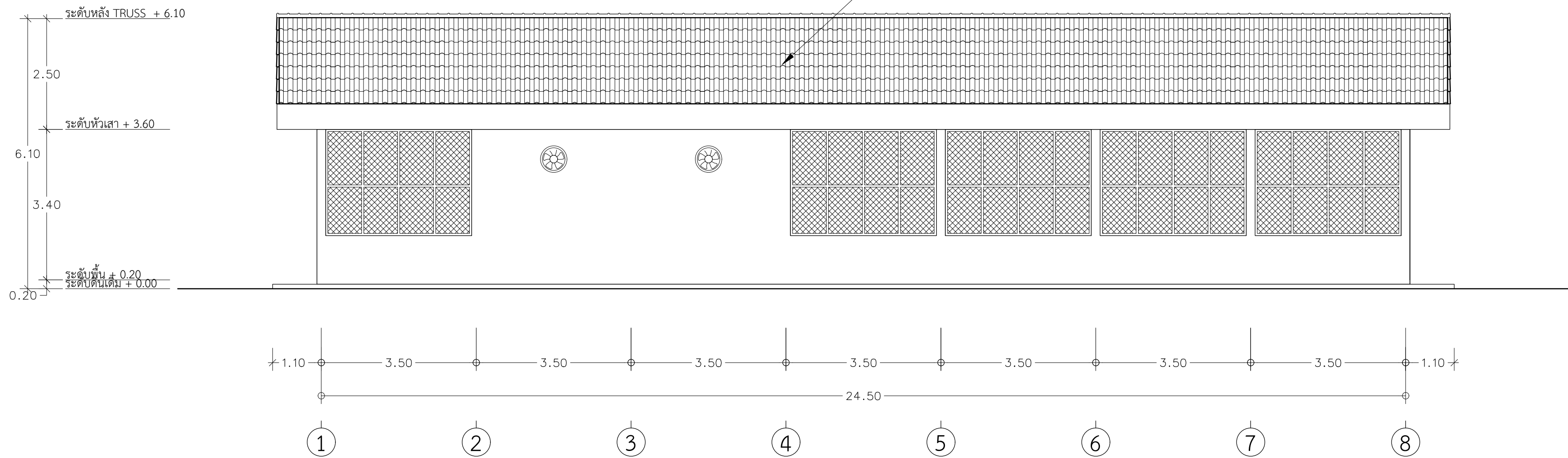
ผบ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
รูปด้าน 1, 2 (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่
680009 AR 6/15
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 6
จำนวน 21

กระเบื้องลอนคู่ของเดิมรื้อออกทั้งหมดและติดตั้งหลังคาเหล็กกริดลอนตามแบบปรับปรุงใหม่

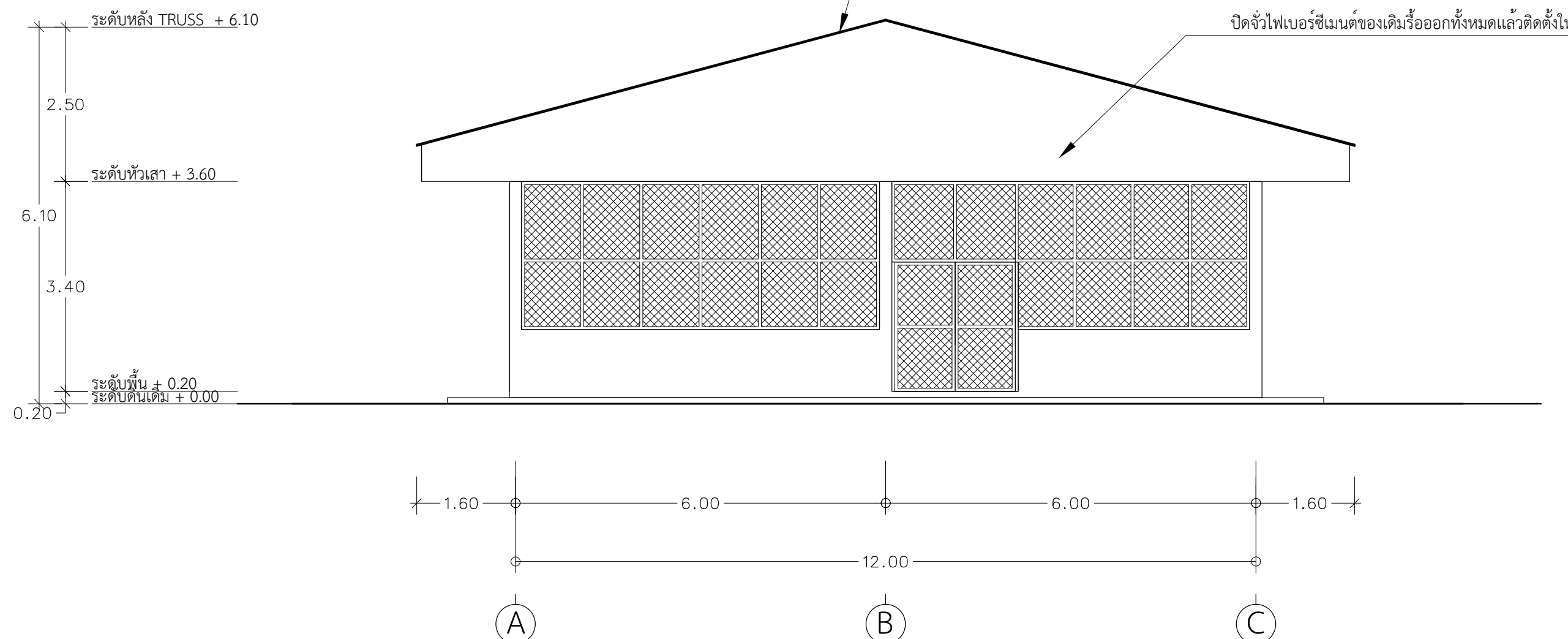


รูปด้าน 1 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

กระเบื้องลอนคู่ของเดิมรื้อออกทั้งหมดและติดตั้งหลังคาเหล็กกริดลอนตามแบบปรับปรุงใหม่

ปิดจั่วไฟเบอร์ซีเมนต์ของเดิมรื้อออกแล้วติดตั้งใหม่



รูปด้าน 2 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนาย ผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.น.41

น.ท.

(ททัต กลัสนิษ)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

รูปด้าน 3, 4 (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่

680009 AR 7/15

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

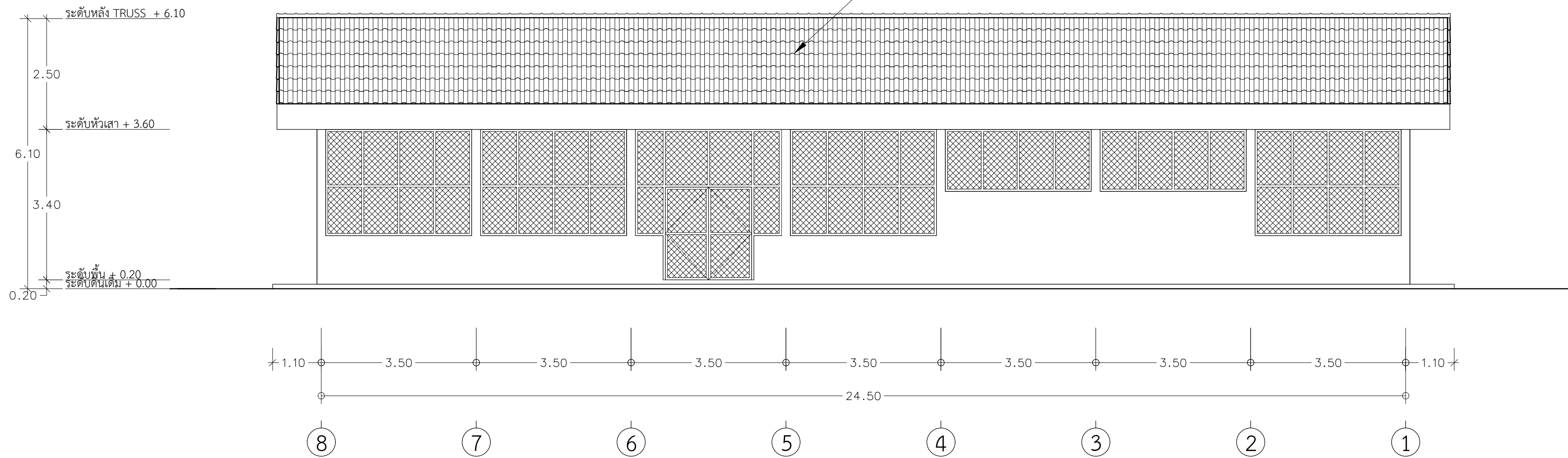
แผ่นที่

7

จำนวน

21

กระเบื้องลอนคู่ของเดิมรื้อออกทั้งหมดและติดตั้งหลังคาเหล็กกรัดลอนตามแบบปรับปรุงใหม่



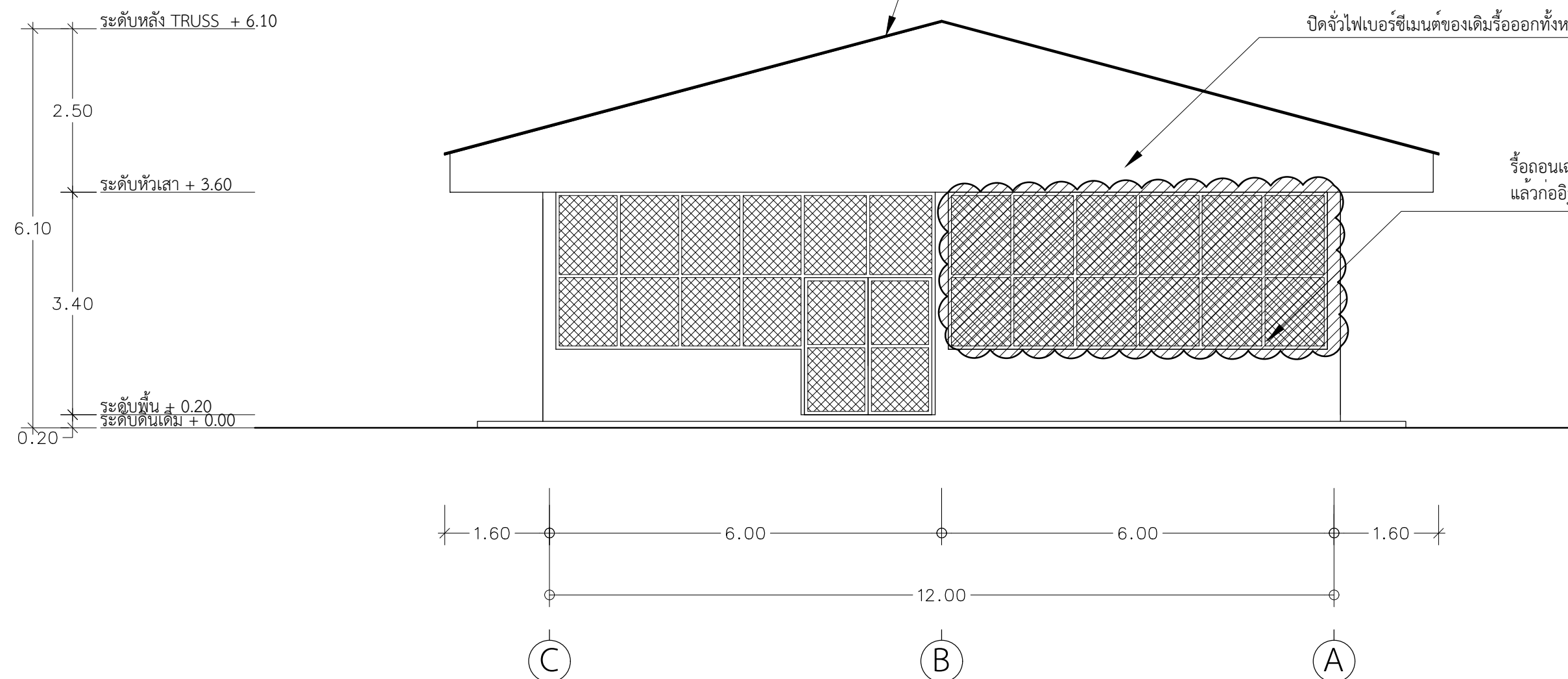
รูปด้าน 3 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

กระเบื้องลอนคู่ของเดิมรื้อออกทั้งหมดและติดตั้งหลังคาเหล็กกรัดลอนตามแบบปรับปรุงใหม่

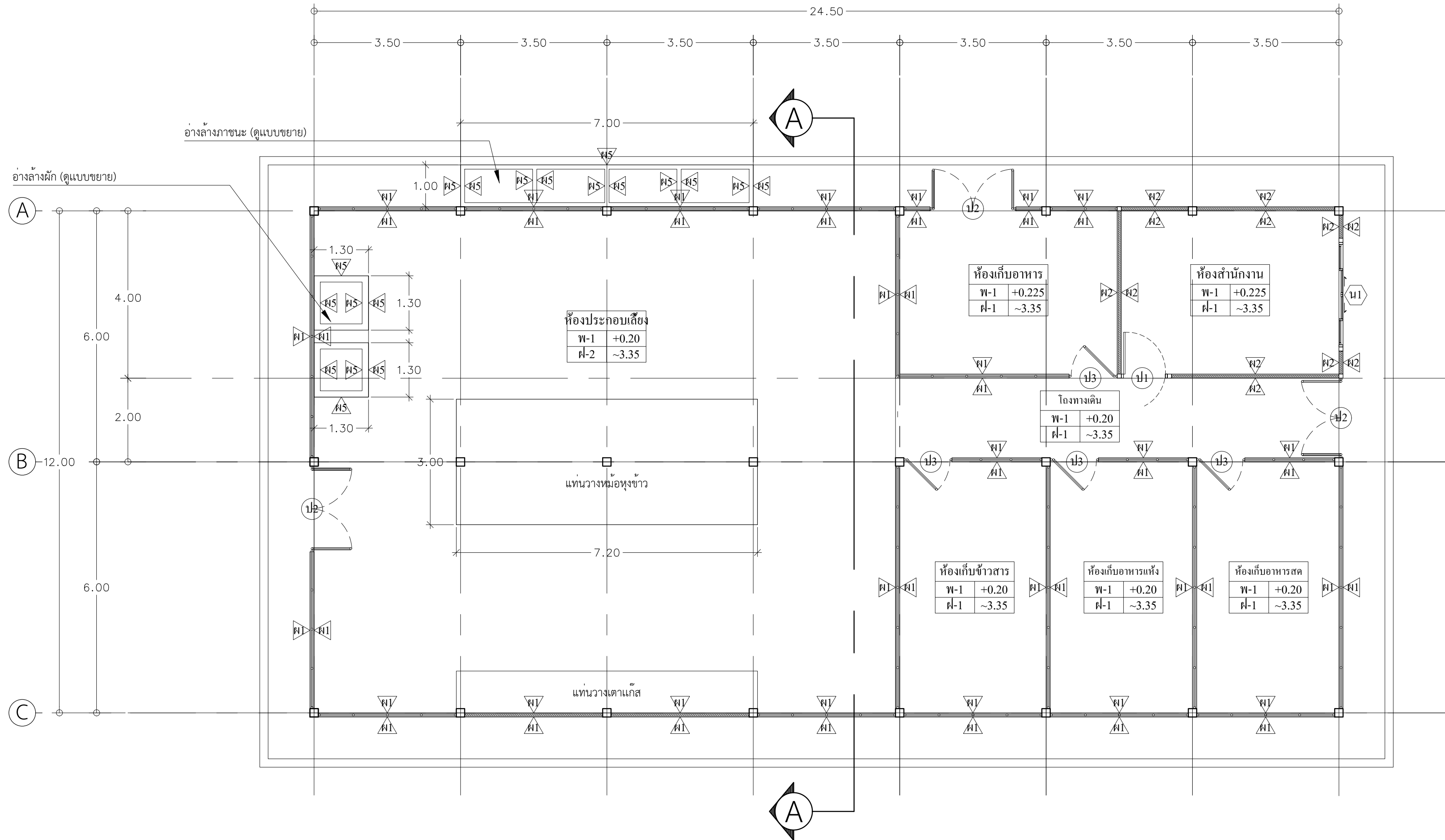
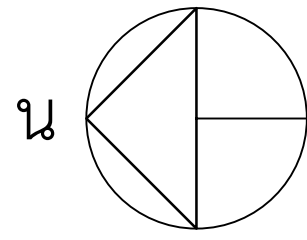
ปิดจั่วไฟเบอร์ซีเมนต์ของเดิมรื้อออกทั้งหมดแล้วติดตั้งใหม่

รื้อถอนเฉพาะผนังลาดตาข่ายพร้อมโครงคร่าวของเดิมออกทั้งหมด
แล้วก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20x60 ซม. หนา 7.5 ซม. ผิวฉาบปูนเรียบ

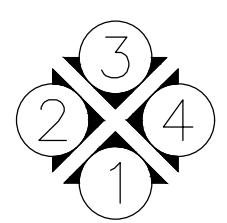


รูปด้าน 4 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



แปลนพื้น (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:75



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายช่วย ผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนายช่วย.บ.น.41
น.ท.
(ทพิโท กลับพิช)

รอง ผ.บ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนพื้น (หลังปรับปรุง)

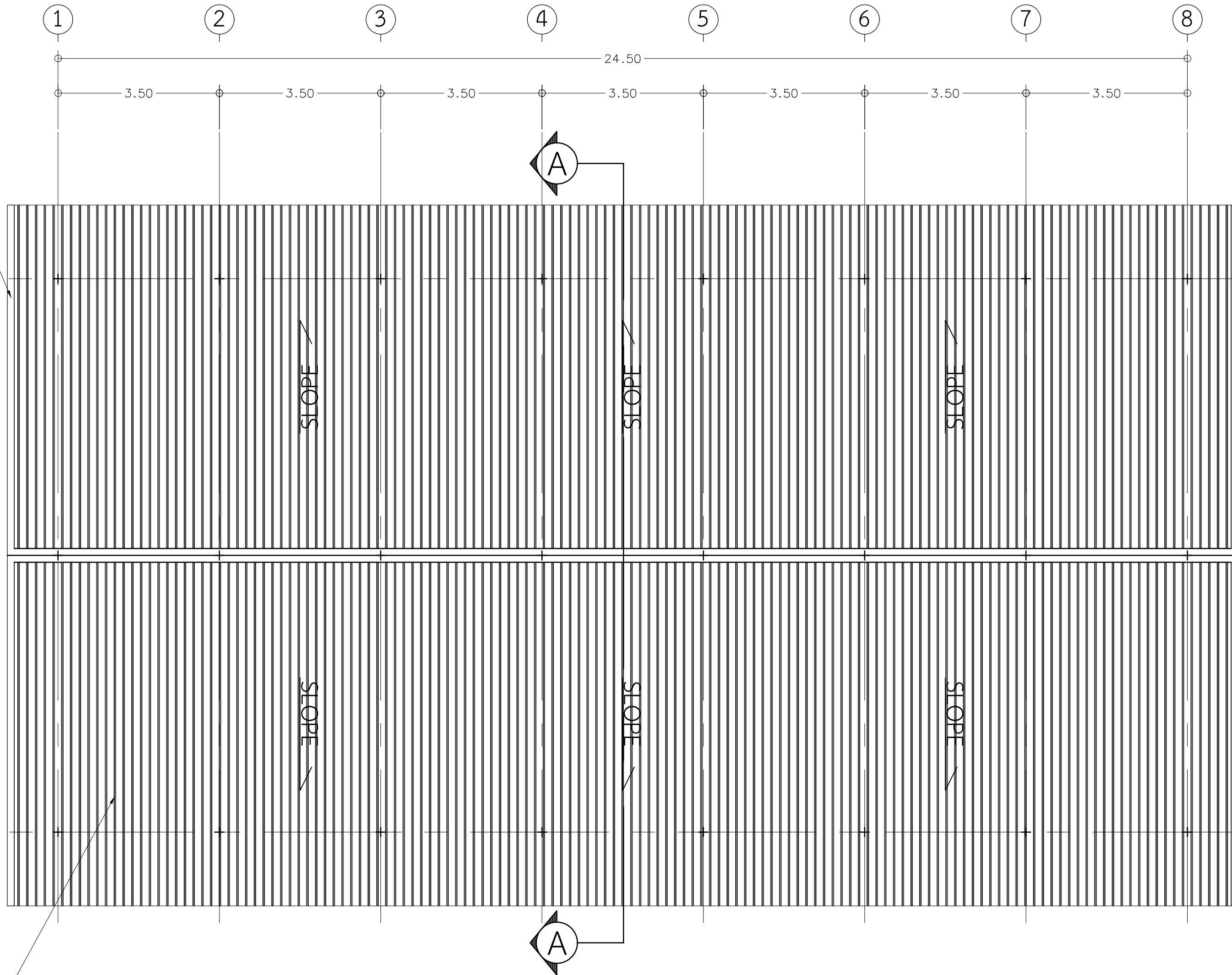
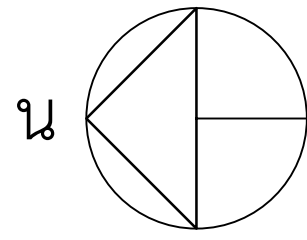
แบบเลขที่

680009 AR 8/15

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 8

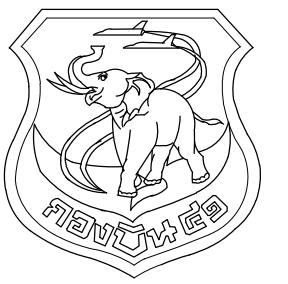
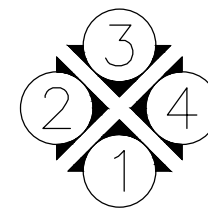
จำนวน 21



FLASHING ข้างหลังคาเหล็กรีดลอน

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม. ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคดาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

แปลนหลังคา (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:75



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

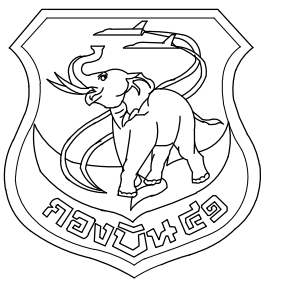
ทนาย.บ.น.41
น.ท.
(ท้าโท กลับพิช)

รอง ผบ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนหลังคา (หลังปรับปรุง)

แบบเลขที่
680009 AR 9/15
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67
แผ่นที่ 9
จำนวน 21



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.น.ฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

หน.หน่วย ผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ท.น.ศ.บ.น.41
น.ท.
(ททัต กสิพันธ์)

รอง ผ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

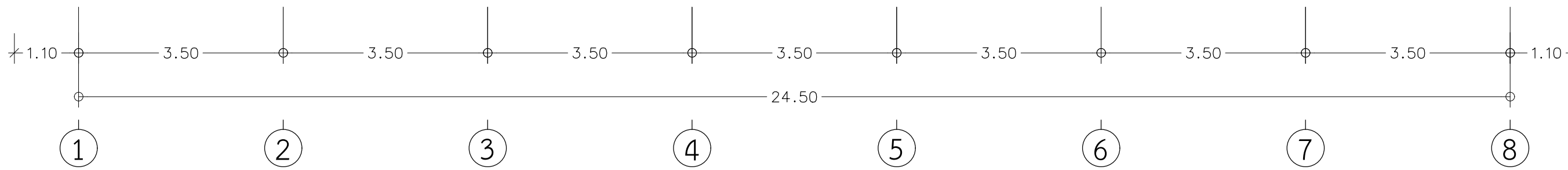
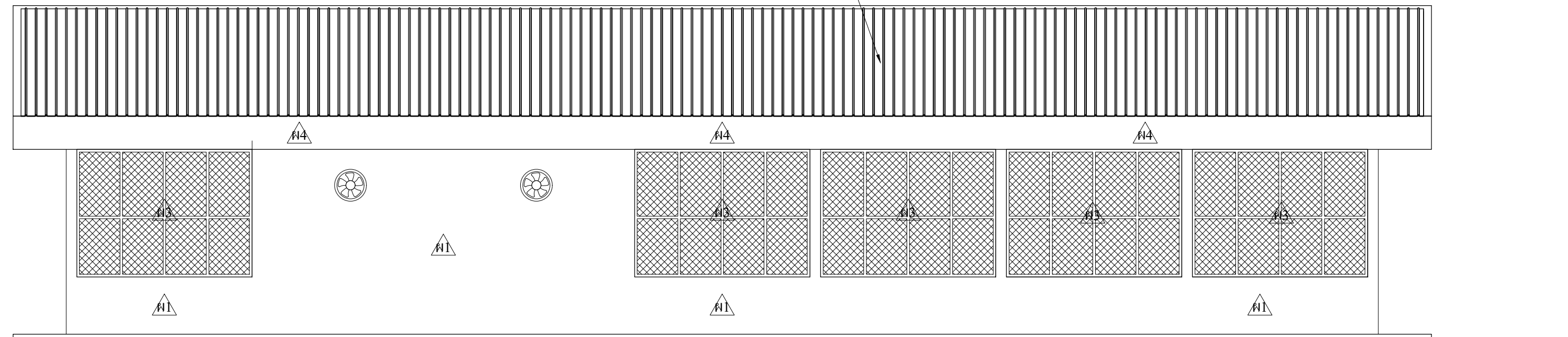
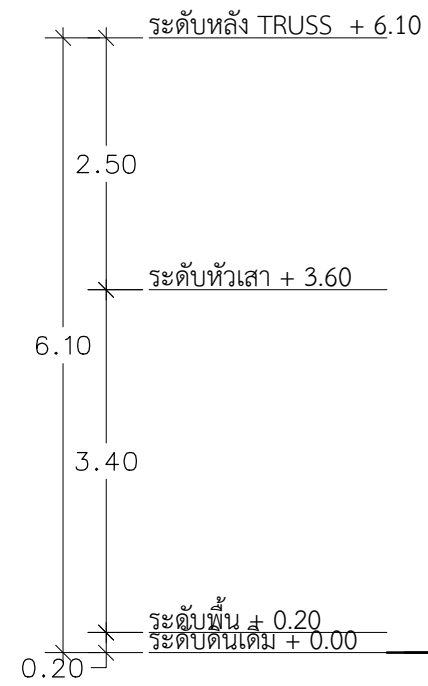
ผ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
รูปด้าน 1, 2 (หลังปรับปรุง)

แบบเลขที่
680009 AR 10/15
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

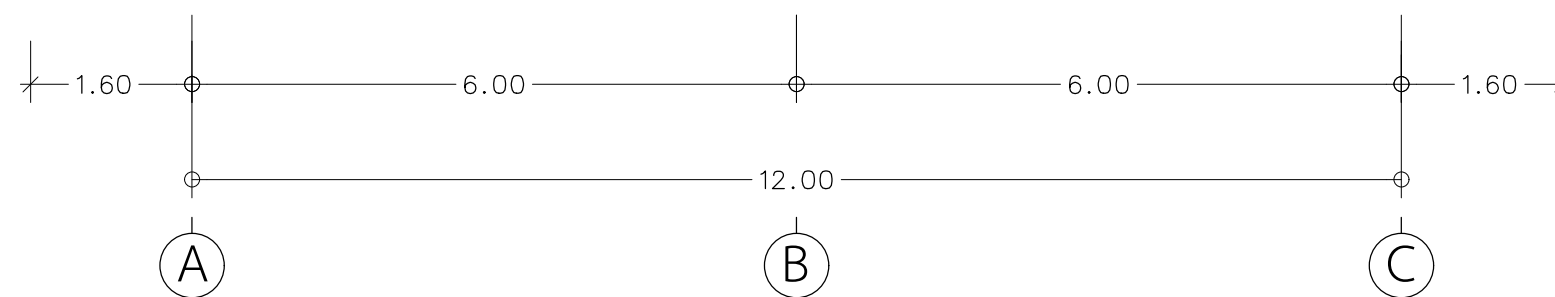
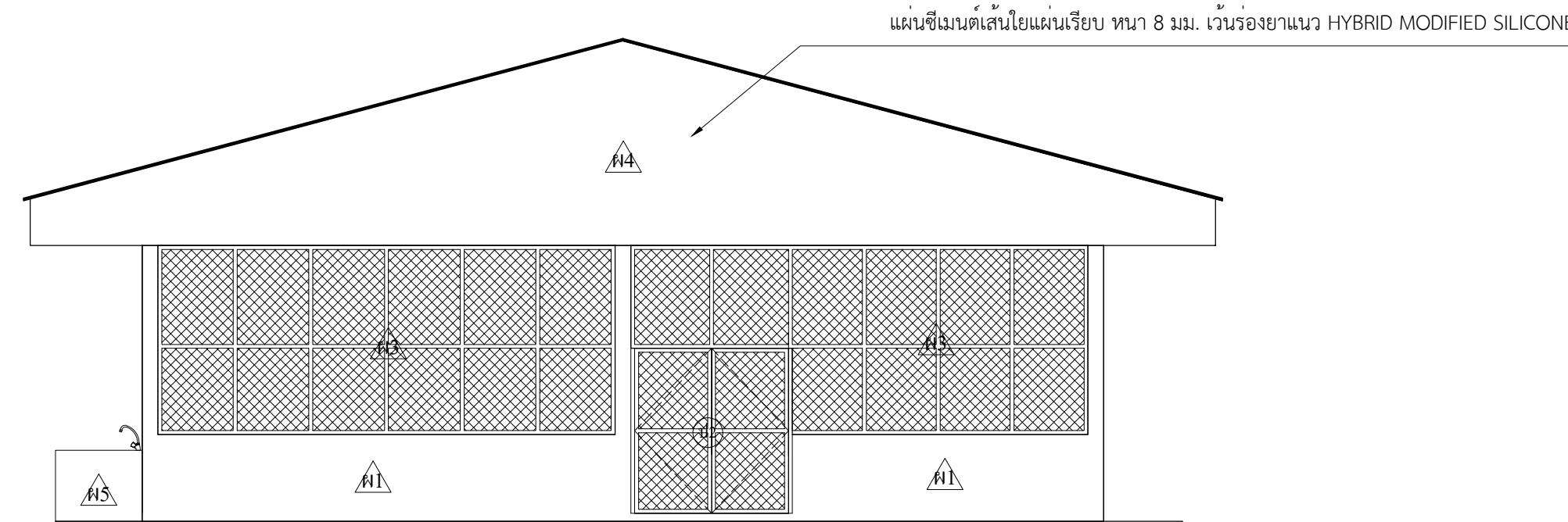
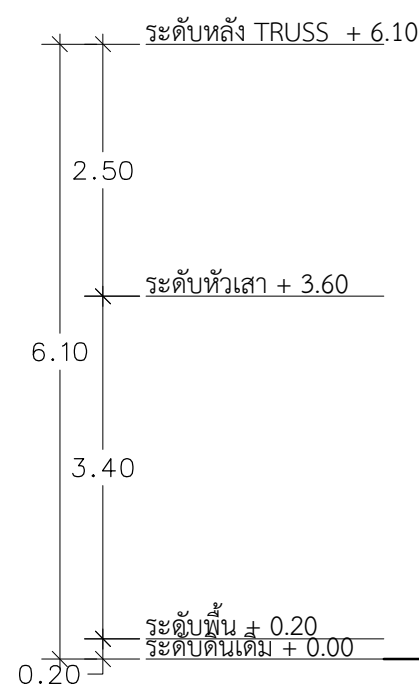
แผ่นที่ 10
จำนวน 21

หลังคาเหล็กกริดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม. ชนิดเคลือบสี
มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt)
พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil
รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม



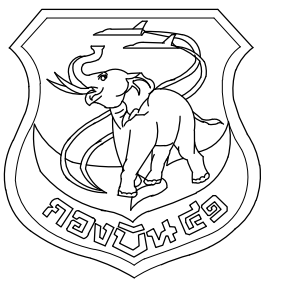
รูปด้าน 1 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 2 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.น.41

น.ท.

(ท้าไท กลับพิช)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

รูปด้าน 3, 4 (หลังปรับปรุง)

แบบเลขที่

680009 AR 11/15

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

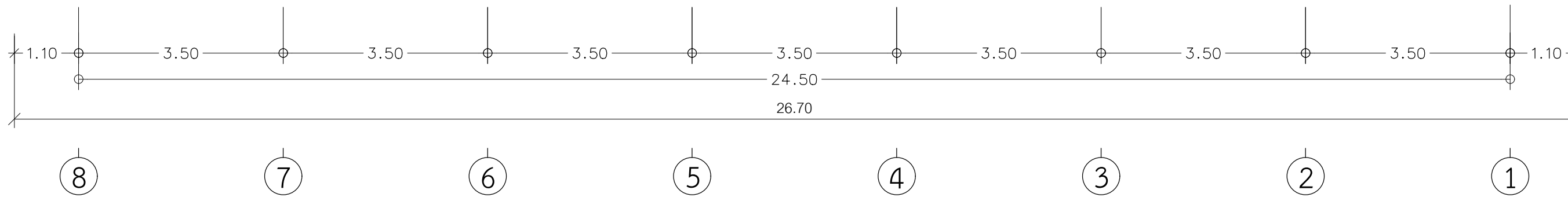
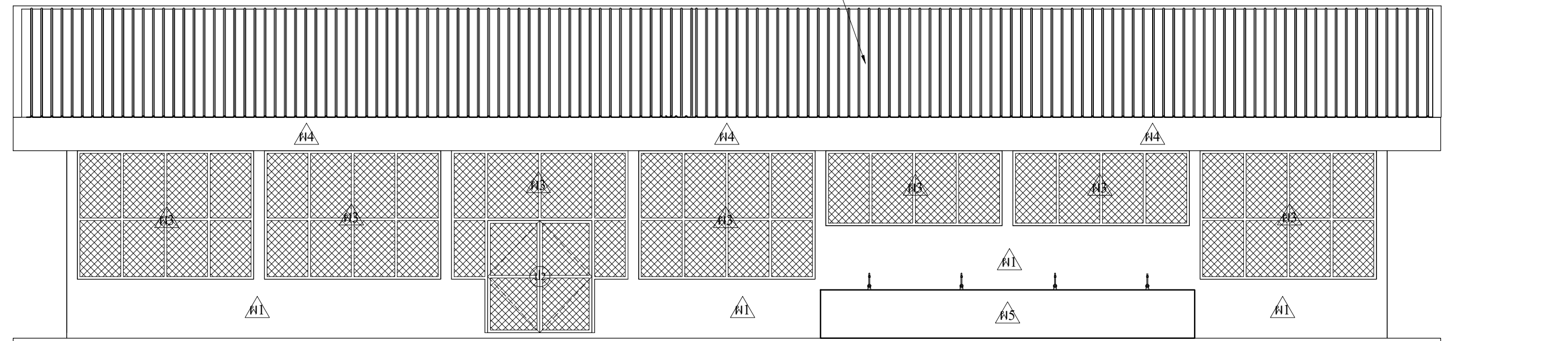
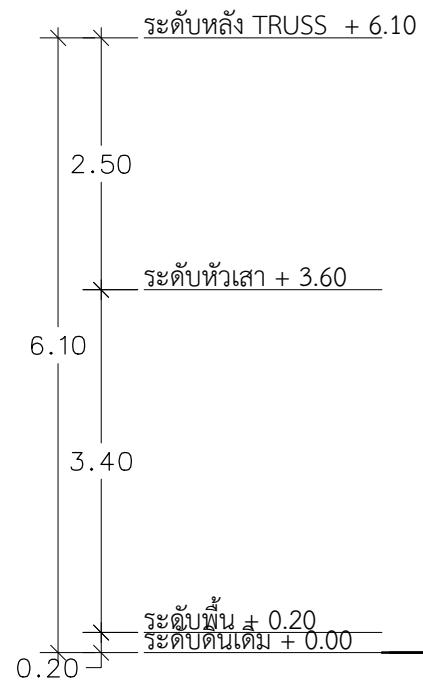
แผ่นที่

11

จำนวน

21

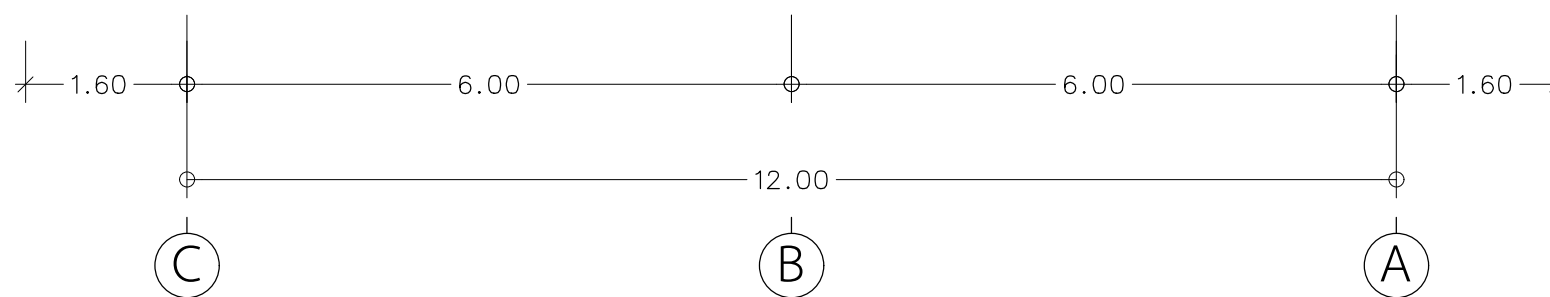
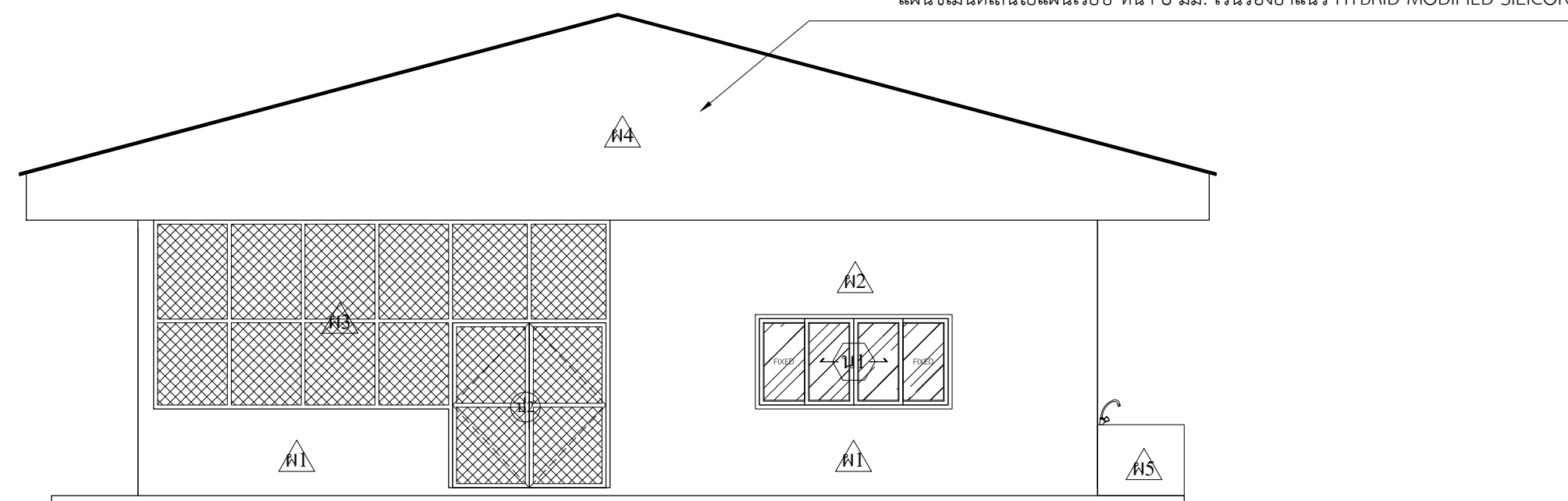
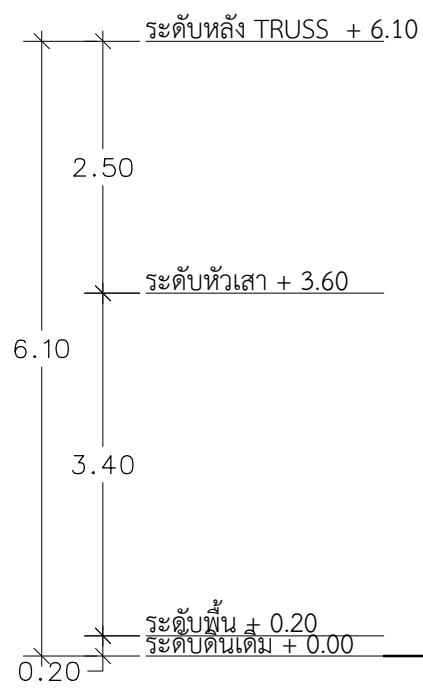
หลังคาเหล็กกรัดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม. ชนิดเคลือบสี
มีความแข็งแรง ณ จุดคลาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt)
พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil
รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม



รูปด้าน 3 (หลังปรับปรุง)

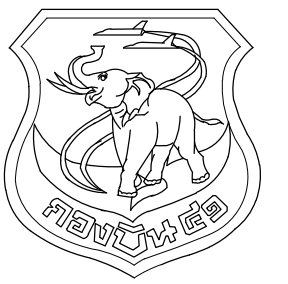
มาตราส่วน 1:75

แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 8 มม. เว้นร่องยาแนว HYBRID MODIFIED SILICONE



รูปด้าน 4 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.น.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิชัย)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

รูปตัด A - A

แบบเลขที่

680009 AR 12/15

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

12

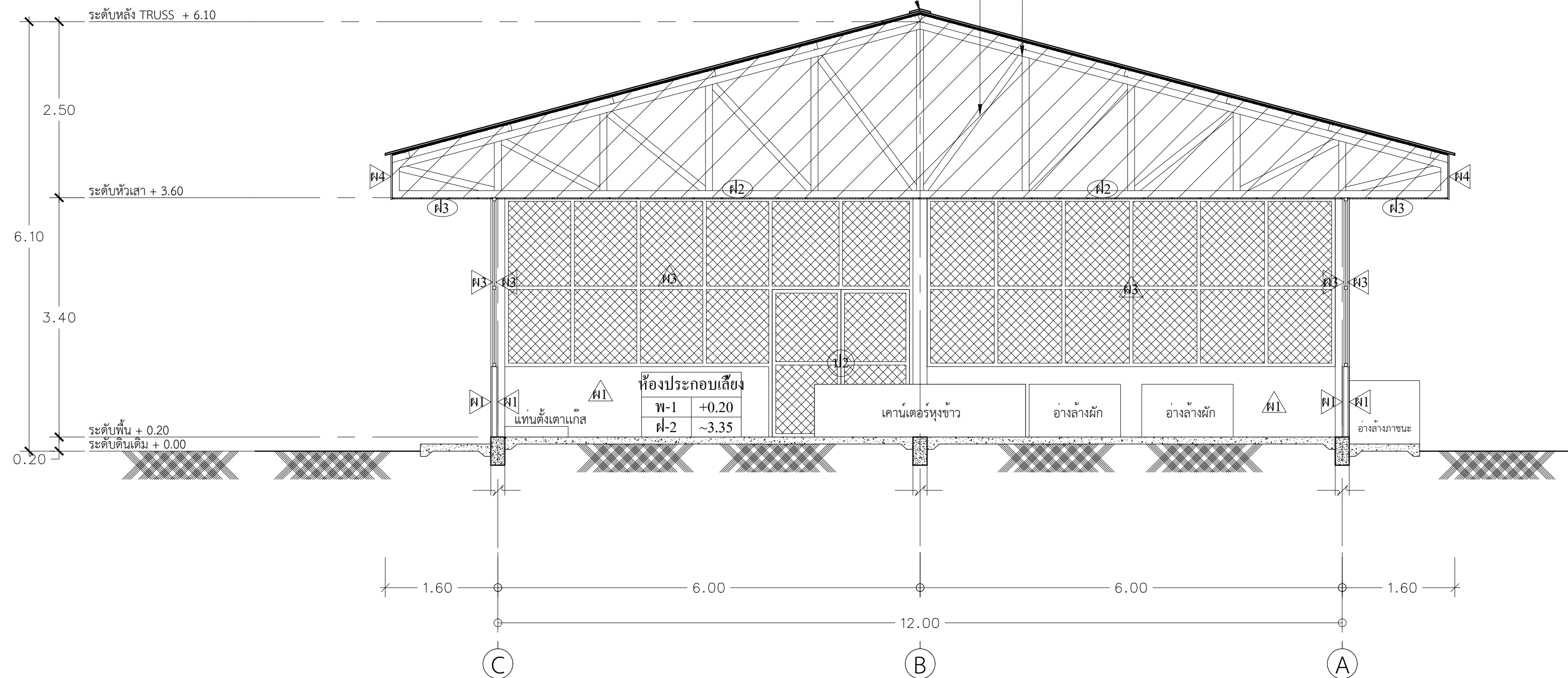
จำนวน

21

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม. ชนิดเคลือบสี
มีความแข็งแรง ณ จุดคลาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสลกรู (Bolt)

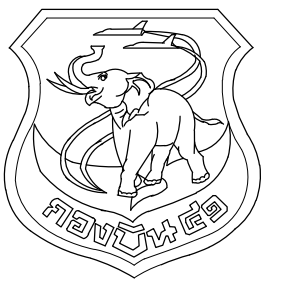
พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil
รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

โครงหลังคาเหล็กของเดิม ทาสีกันสนิมใหม่



รูปตัด A - A

มาตราส่วน 1:50



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภ.ย.47802)

หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

หน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิช)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

ขยายประตู-หน้าต่าง

แบบเลขที่

680009 AR 13/15

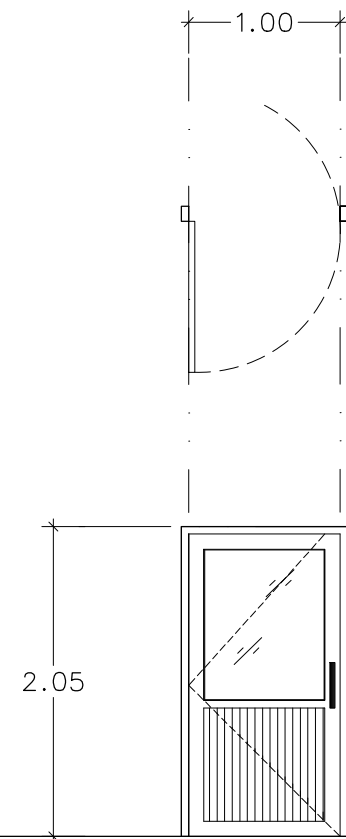
ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

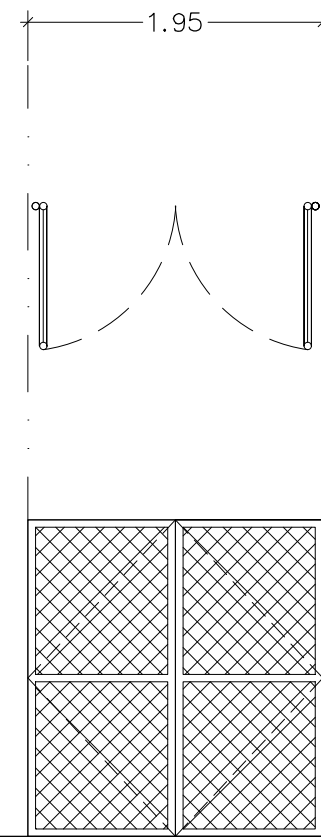
13

จำนวน

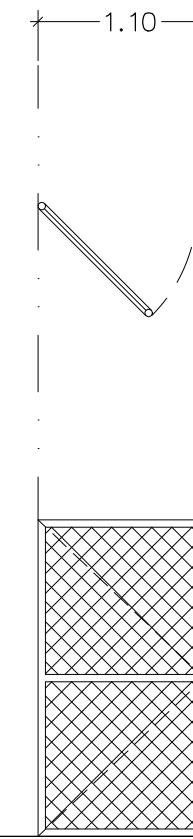
21



ป1

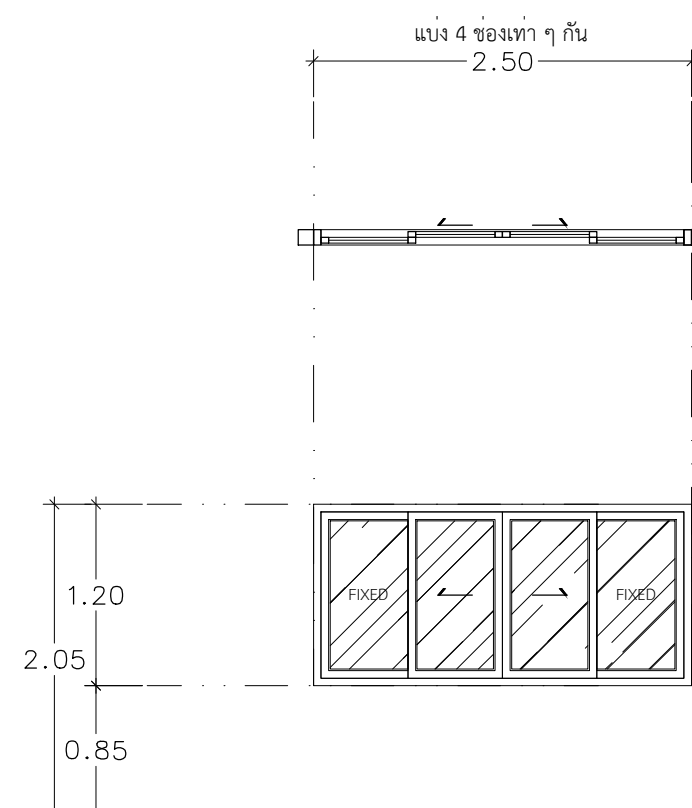


ป2



ป3

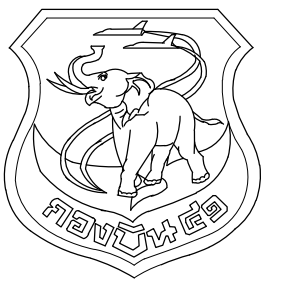
ขยายประตู
มาตราส่วน 1:50



น1

ขยายหน้าต่าง
มาตราส่วน 1:50

วงกบ	อลูมิเนียม ออบสีดำ ขนาด 1 3/4" X 4" หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	-	-
บาน-กรอบบาน	อลูมิเนียม ออบสีดำ ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.	-	-
ลูกพับ	กระจกเขี้ยวตัดแสงหนา 6 มม.	-	-
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อน, กลอน, กุญแจ ครบชุด	-	-
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อนคู่	ประตูลวดตาข่ายบานคู่และโครงคร่าวเหล็กเดิม	ประตูลวดตาข่ายบานเดี่ยวและโครงคร่าวเหล็กเดิม
หมายเหตุ	-	ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดี พร้อมทาสีกันสนิม และสีทับหน้า สีระบุขณะก่อสร้าง	ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดี พร้อมทาสีกันสนิม และสีทับหน้า สีระบุขณะก่อสร้าง
วงกบ	อลูมิเนียม ออบสีดำ ขนาด 1 3/4" X 4" หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.		
บาน-กรอบบาน	อลูมิเนียม ออบสีดำ ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.		
ลูกพับ	กระจกเขี้ยวตัดแสงหนา 6 มม.		
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อน, กลอน, กุญแจ ครบชุด		
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อนคู่		
หมายเหตุ	-		



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๖)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

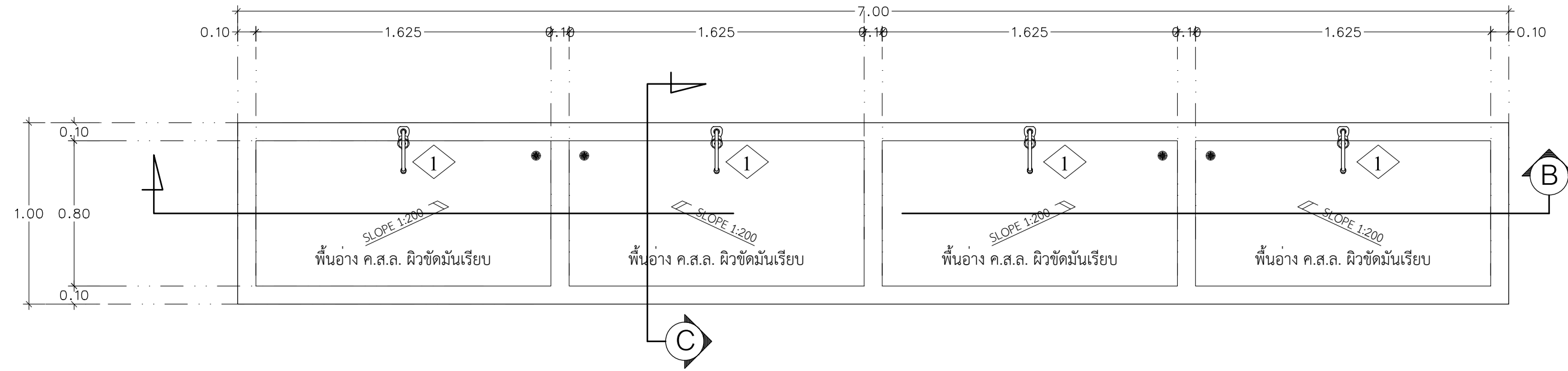
ทนาย.บ.น.41
น.ท.
(ทพิโท กลับพิช)

รอง ผ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

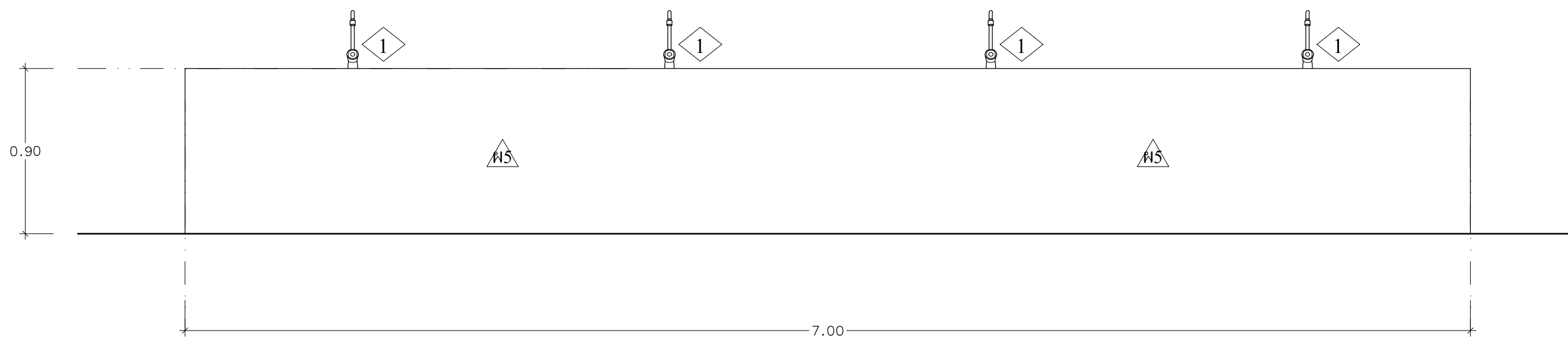
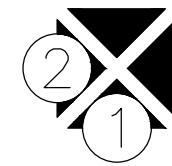
ผ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แบบขยายอย่างล้างภาชนะ

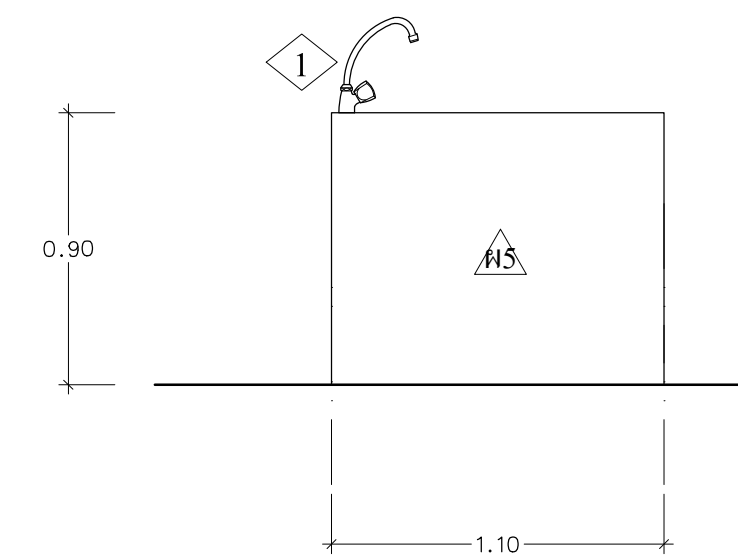
แบบเลขที่
680009 AR 14/15
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67
แผ่นที่ 14
จำนวน 21



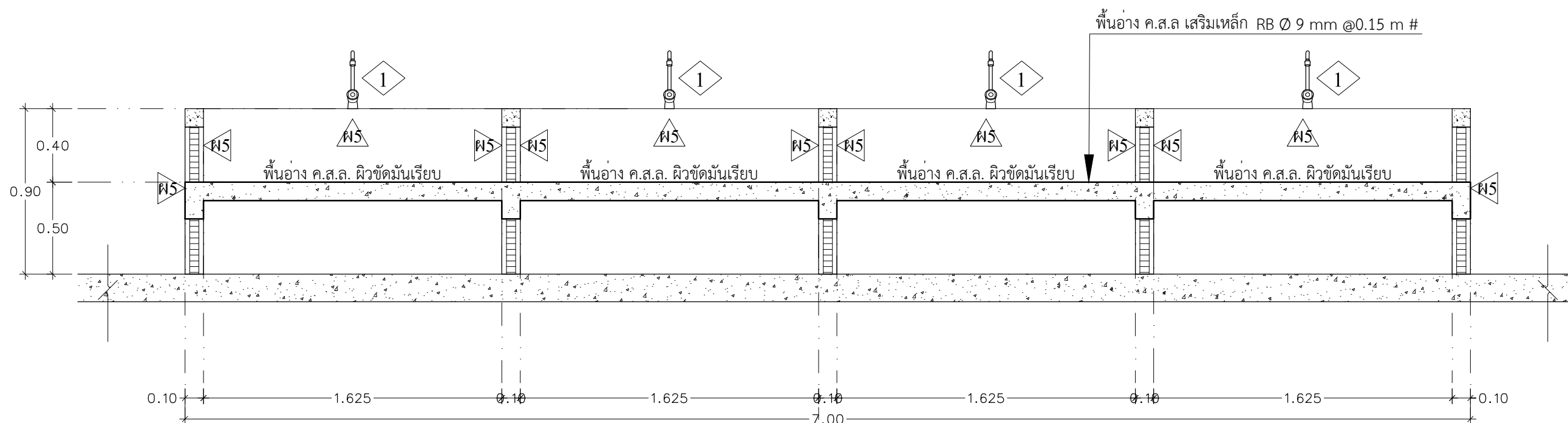
แปลนอ่างล้างภาชนะ
มาตราส่วน 1:25



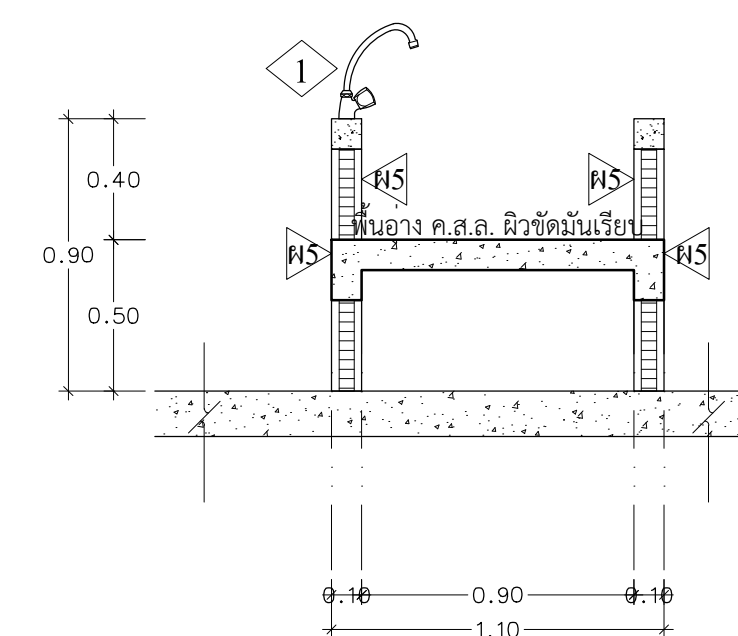
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด C - C
มาตราส่วน 1:25

1 ก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างภาชนะ อ่างเนกประสงค์ แบบสายไปมาได้

☉ ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น แบบมีที่ตกถลिन (ตำแหน่ง แนวลาดเอียง และรายละเอียดดูแบบงานระบบประปาและสุขาภิบาล)

***** พื้นอ่างและผนังอ่างด้านในให้ทำการทาสีกันซึมก่อนทำผิวขัดมันเรียบ

แบบขยายอย่างล้างภาชนะ
มาตราส่วน 1:25



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.น.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิช)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

แบบขยายอ่างล้างมือ

แบบเลขที่

680009 AR 15/15

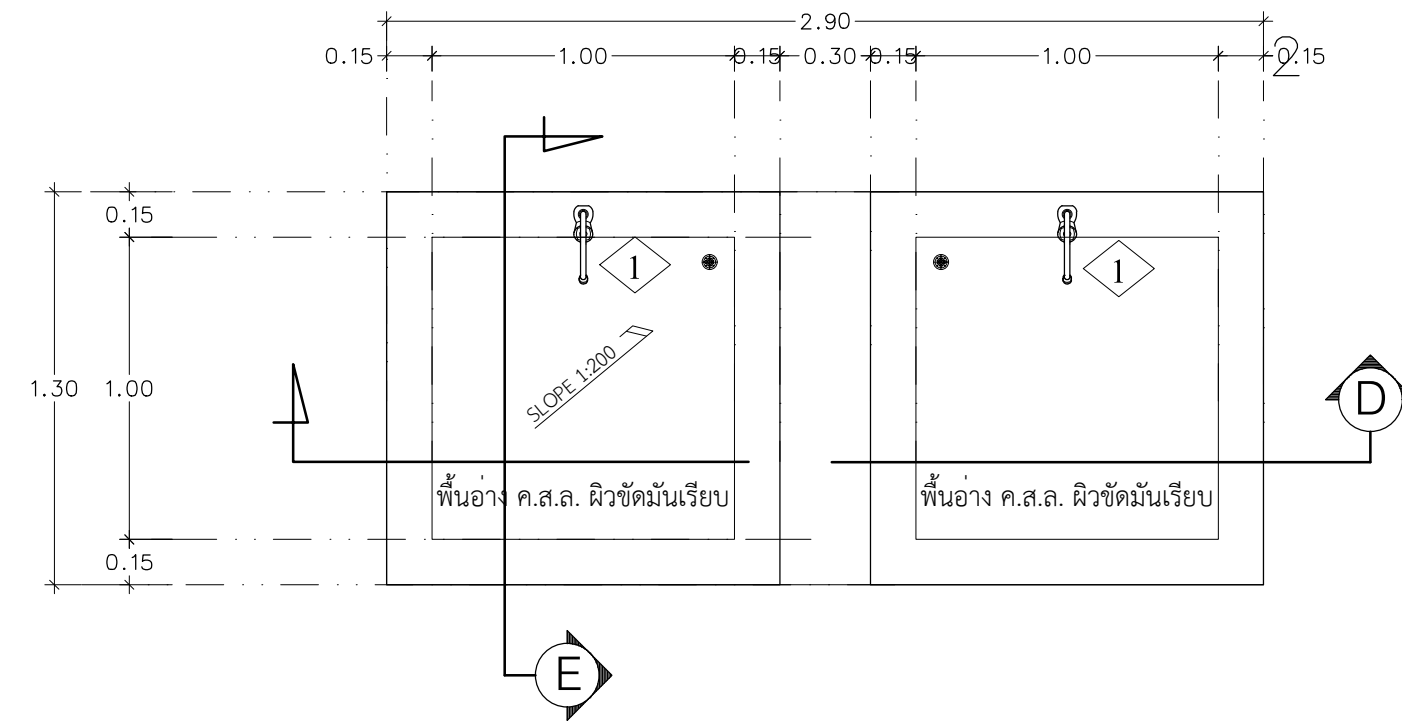
ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

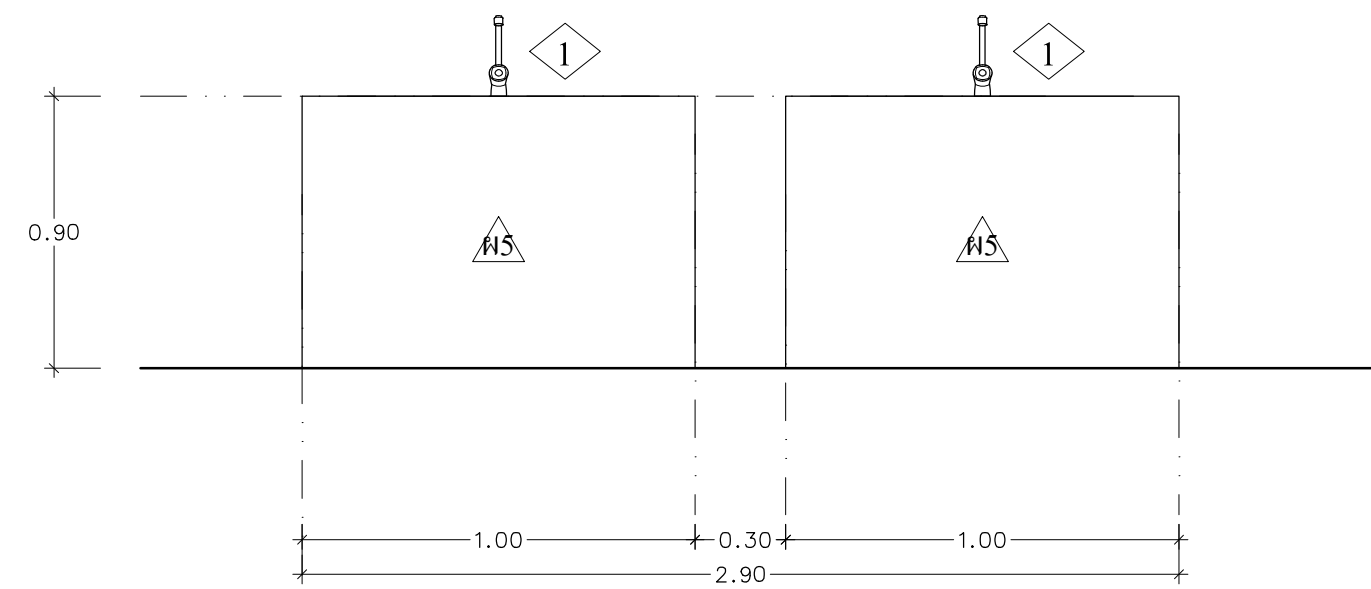
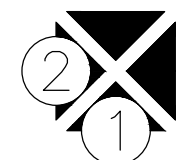
15

จำนวน

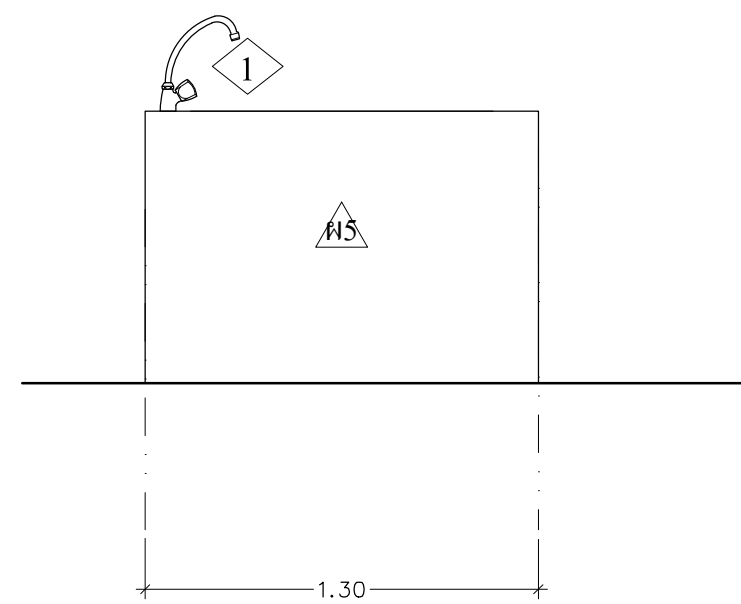
21



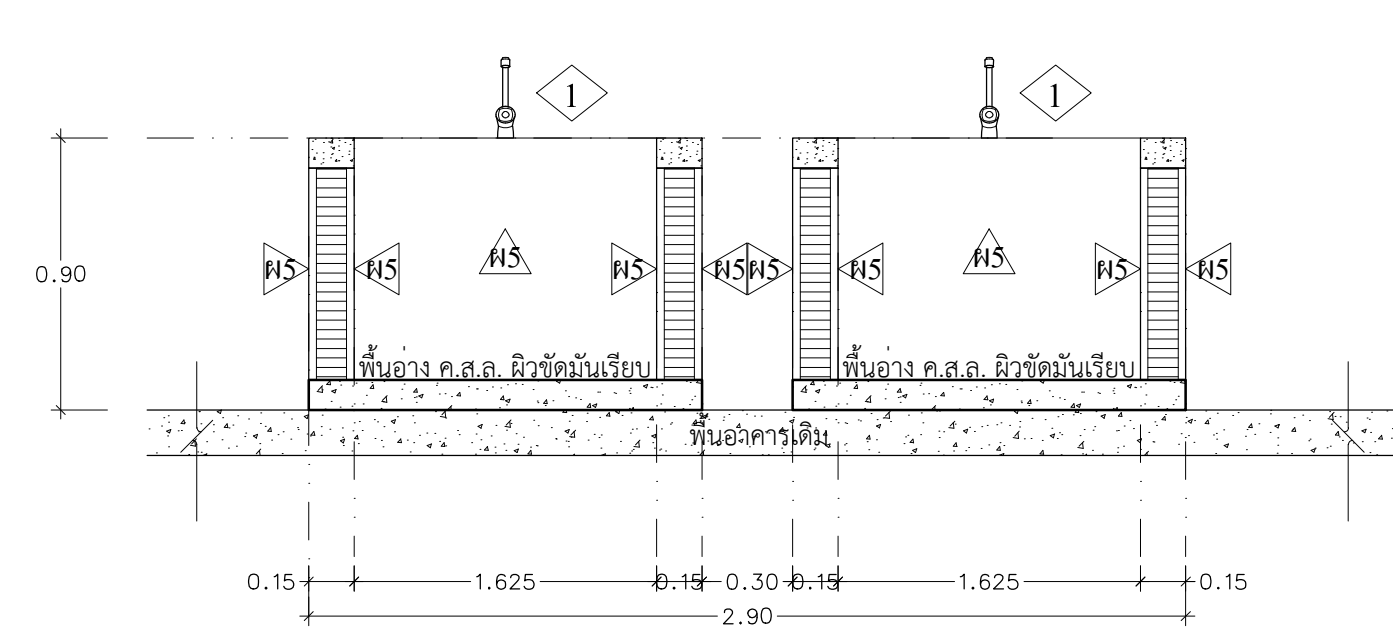
แปลนอ่างล้างมือ
มาตราส่วน 1:25



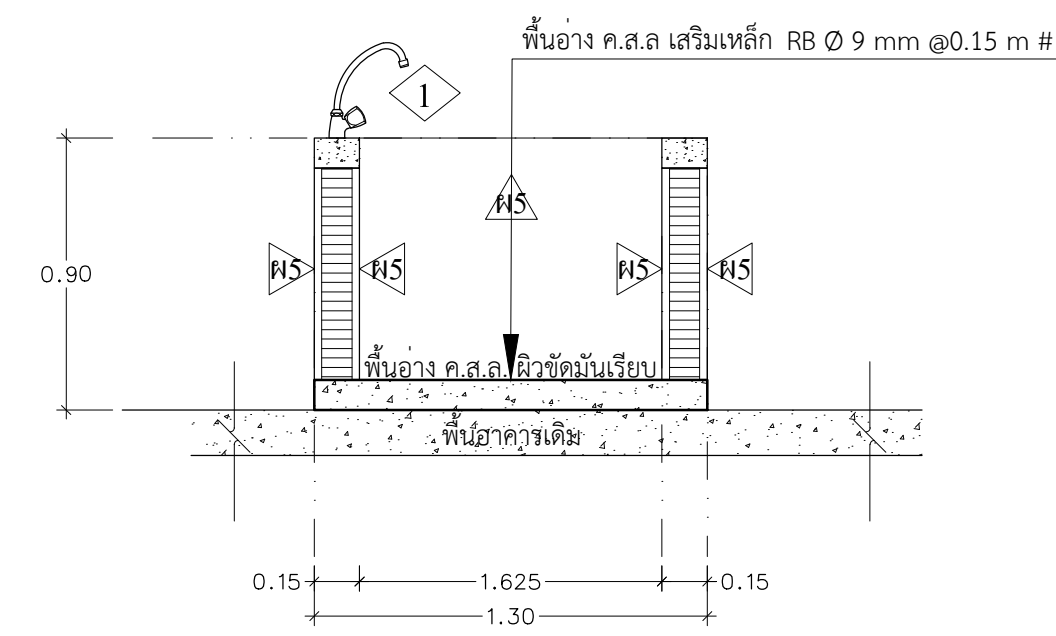
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D - D
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D - D
มาตราส่วน 1:25

1 ก้อนน้ำสำหรับอ่างล้างมือ อ่างเนกประสงค์ แบบส่ายไปมาได้

☉ ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น แบบมีที่ตกกลืน (ตำแหน่ง แนวลาดเอียง และรายละเอียดดูแบบงานระบบประปาและสุขาภิบาล)

***** พื้นอ่างและผนังอ่างด้านในให้ทำการทาสีกันซึมก่อนทำผิวขัดมันเรียบ

แบบขยายอ่างล้างมือ
มาตราส่วน 1:25



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.น.ฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

หน่วยผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทน.ศษ.บ.บ.41
น.ท.
(ททัต กสิพิช)

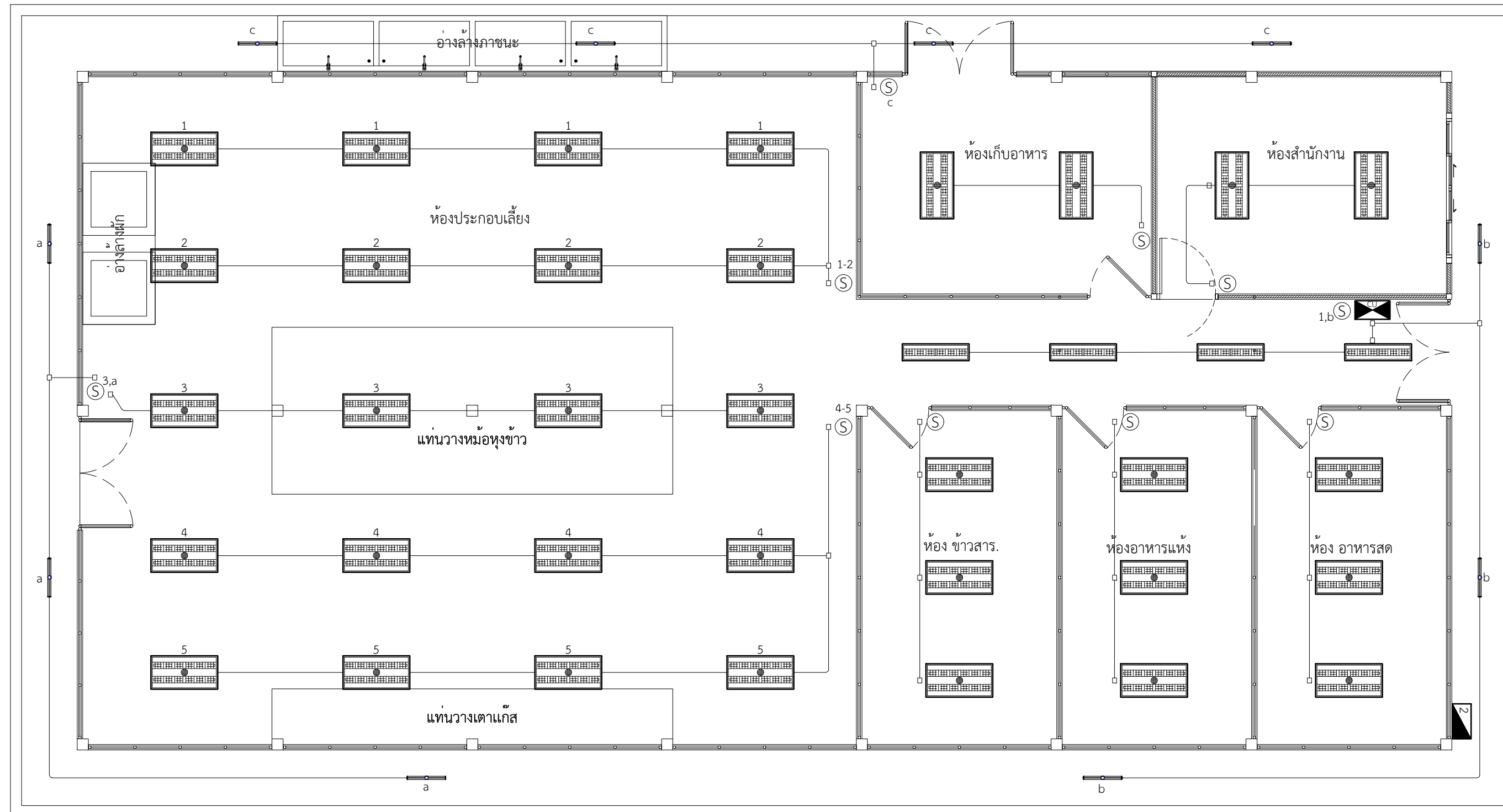
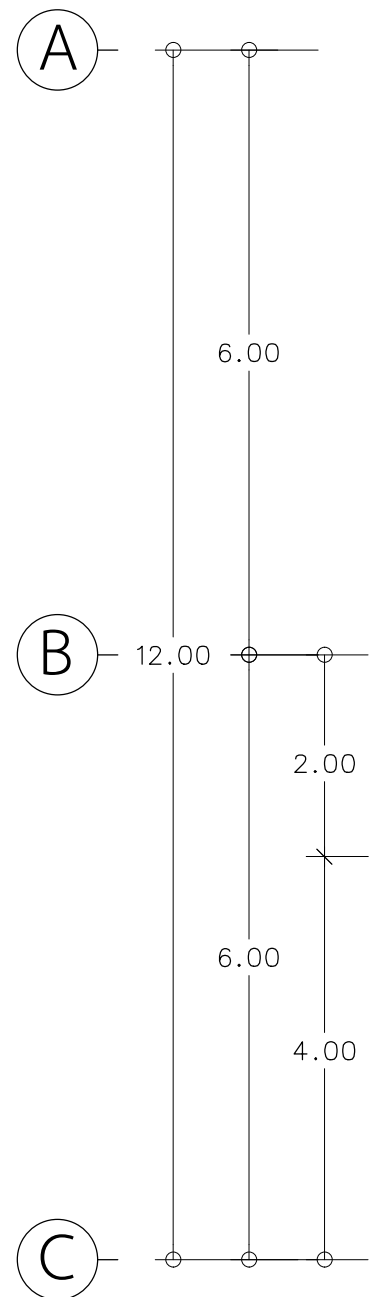
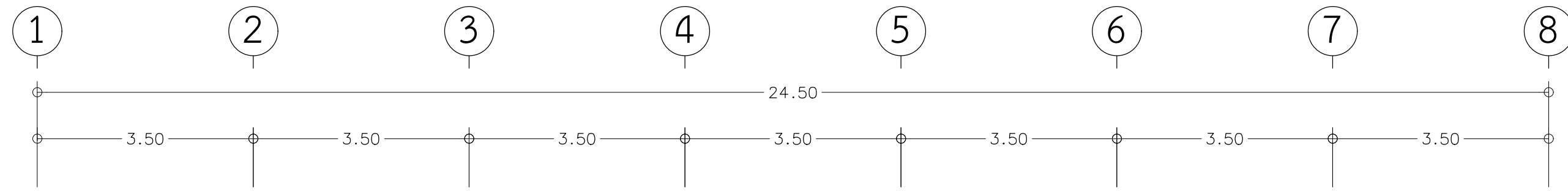
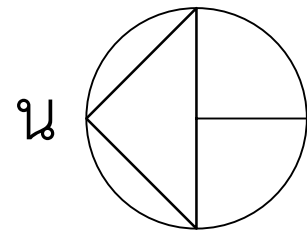
รอง ผ.บ.บ.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนระบบไฟฟ้า (แสงสว่าง)

แบบเลขที่
680009 EE 1/2
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 16
จำนวน 21

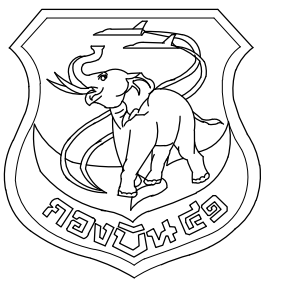


สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้เซต ถ่านน้ำมีหลังคา ขนาด 400 x 570 x 200 พร้อมบาร์กราวด์ เบรกเกอร์กันดูด RCBO 4P (3P+N) 125A.		ชุดโคมไฟกันฝน LED 120 cm. ชนิดติดลอย มีแผ่นสะท้อนแสง ขนาด 16-18 W. Day light
	CONSUMER UNIT 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 125 AT. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์		สวิตซ์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝัง ผลิตภัณฑ์ มอก. 824-2531, IEC 60669-1 ทนกระแสไม่บ่อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่บ่อยกว่า 250 V. อักษรกำกับแสดงจำนวนสวิตซ์
	ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 0.6 x 1.2 ม. มีแผ่นสะท้อนแสง ชนิดฝังฝ้า และตะแกรงอลูมิเนียม ซัดเงา 95% ใสหลอด LED ขนาด 2 x 16-20 W. แสง Day Light		
	ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 0.6 x 1.2 ม. มีแผ่นสะท้อนแสง ชนิดฝังฝ้า และตะแกรงอลูมิเนียม ซัดเงา 95% ใสหลอด LED ขนาด 2 x 16-20 W. แสง Day Light		

***หมายเหตุ : ตำแหน่ง , ขนาด , ระยะ ของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แปลนระบบไฟฟ้า (แสงสว่าง)

มาตราส่วน 1:75



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

พ.อ.อ.

(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.

(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ท.น.ศ.บ.น.41

น.ท.

(ทวีไท กลับพิช)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้า (เด้ารับ)

แบบเลขที่

680009 EE 2/2

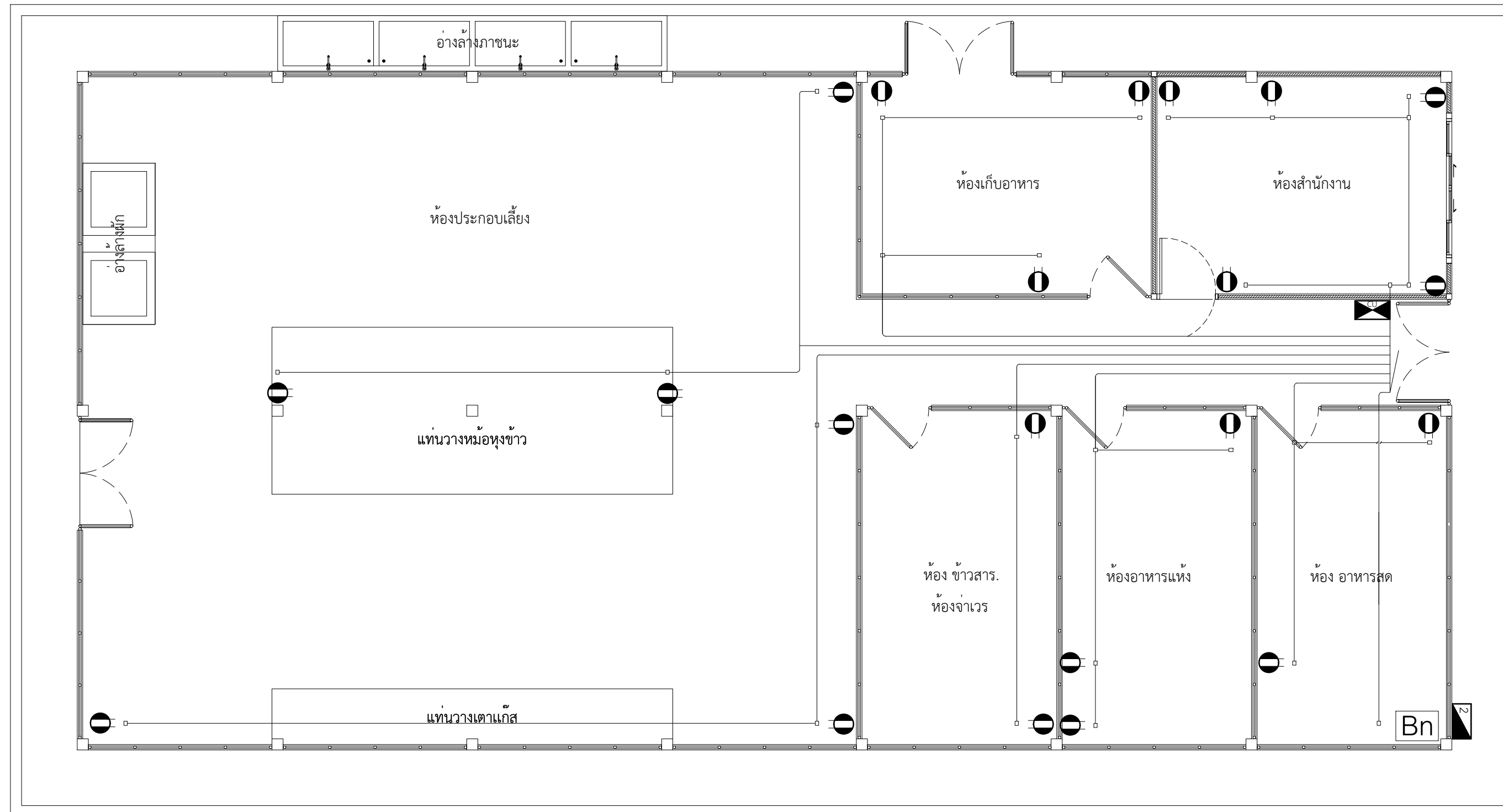
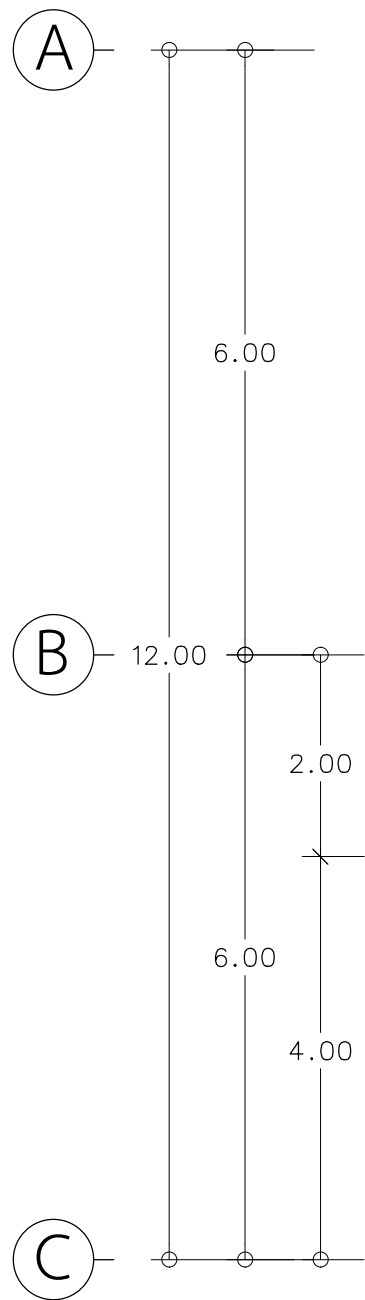
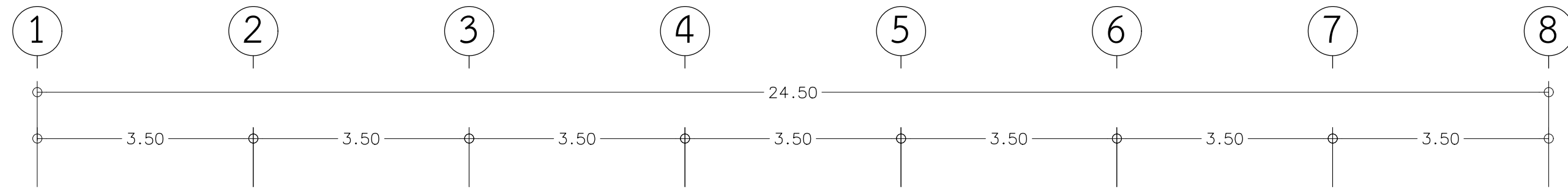
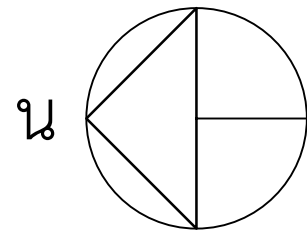
ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่

17

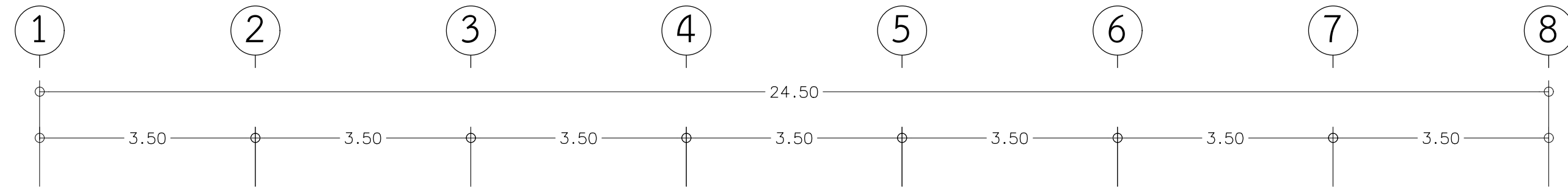
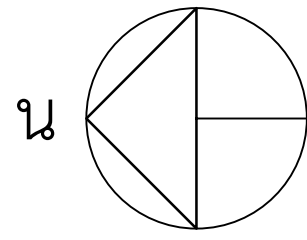
จำนวน

21

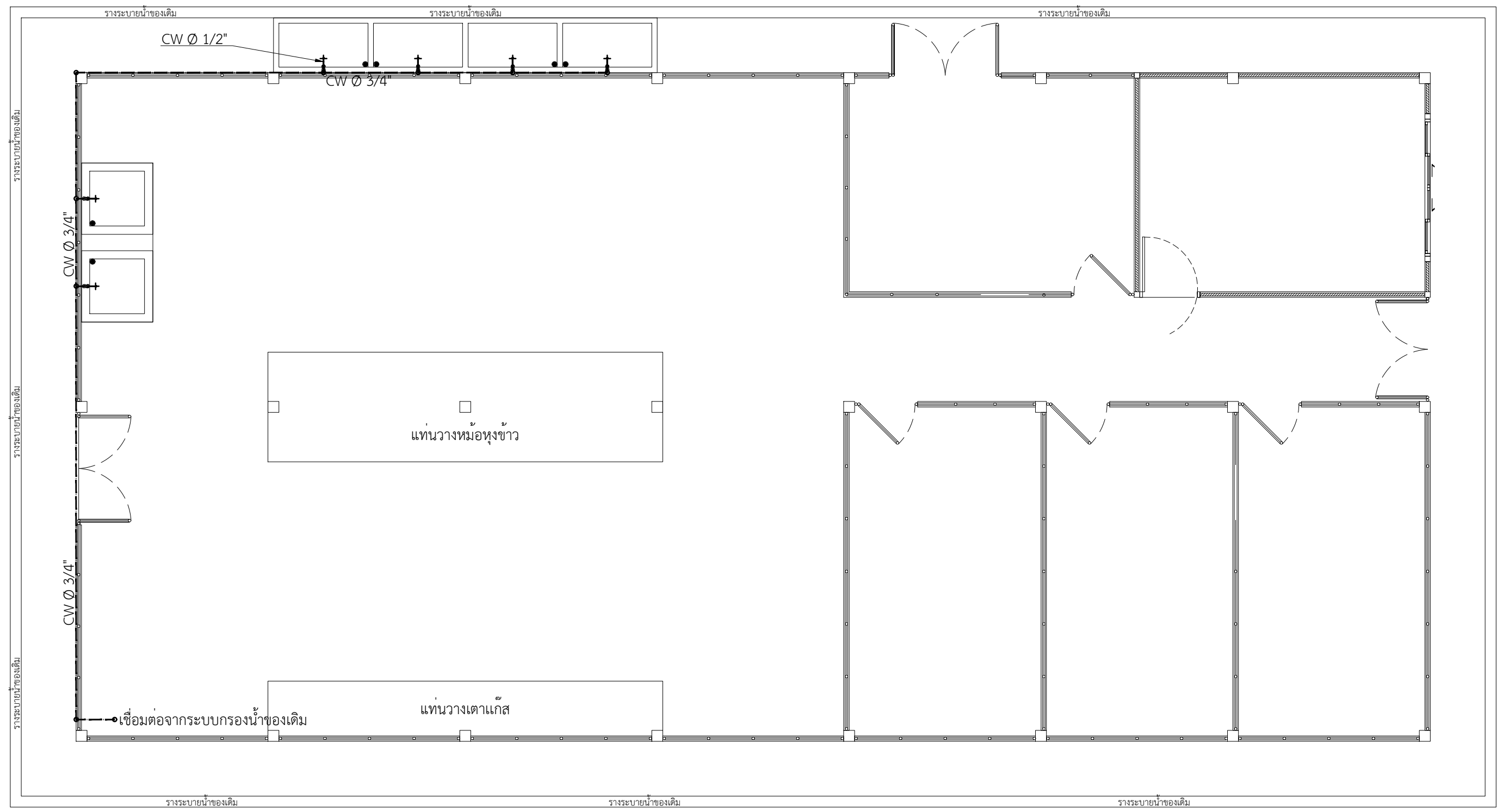
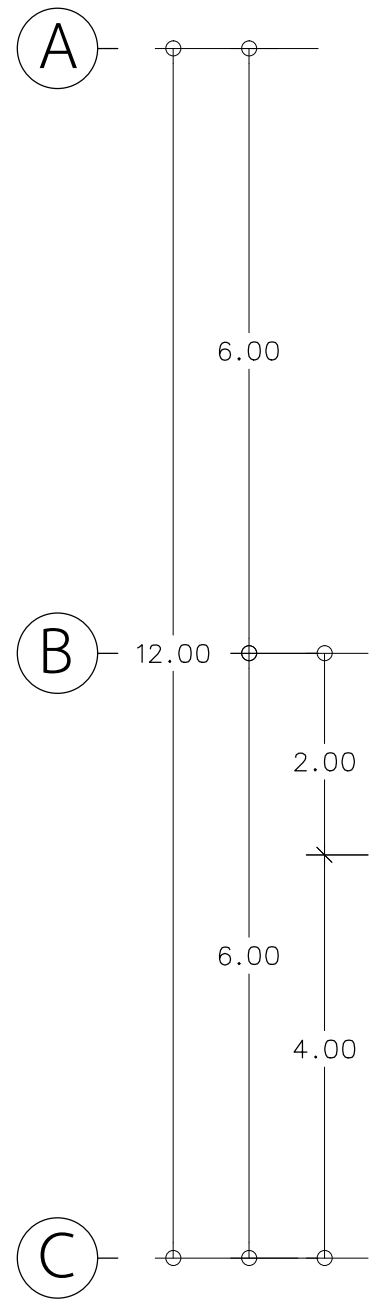


สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้ไขต์ กั้นน้ำมีหลังคา ขนาด 400 x 570 x 200 พร้อมบาร์กราวด์ เบรกเกอร์กับชุด RCBO 4P (3P+N) 125A.
	CONSUMER UNIT 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 125 AT. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์
	เด้ารับไฟฟ้า ชนิดคู่ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.
	เบรกเกอร์ป้องกันไฟเกิน 3เฟส 3สาย 20แอมป์ (พร้อมบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์และกล่อง)
	***หมายเหตุ : ตำแหน่ง , ขนาด , ระยะ ของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แปลนระบบไฟฟ้า (เด้ารับ)
มาตราส่วน 1:75



สัญลักษณ์	
CW	ท่อประปา ท่อ PVC ชั้น 13.5
S	ท่อระบายน้ำไฮดรอก ท่อ PVC ชั้น 8.5
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อ PVC ชั้น 8.5
V	ท่อระบายอากาศ ท่อ PVC ชั้น 8.5
-----	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 4"
⊠MH	บ่อพักน้ำสำเร็จรูป ค.ส.ล. ขนาด 0.30x0.30 ม. พร้อมฝาปิด ค.ส.ล. หนา 5 ซม.
WD	ช่องระบายน้ำทิ้งที่ผนัง
FD	ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น



แปลนระบบท่อน้ำดี
 มาตรฐาน -----
 1:75



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
 ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
 (อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
 ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
 กองบิน 41
 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
 พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
 พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
 จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
 พ.อ.อ.
 (พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
 พ.อ.อ.
 (พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
 น.ท.
 (อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บน.41
 น.ท.
 (ทพิโท กลับพิช)

รอง ผบ.บน.41
 น.อ.
 (จตุรงค์ รักสุภาพ)

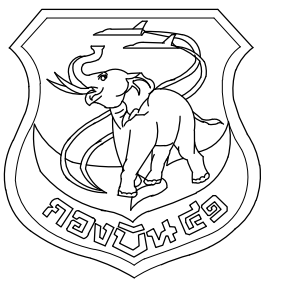
ผบ.บน.41
 น.อ.
 (ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
 แปลนระบบท่อน้ำดี

แบบเลขที่
 680009 SN 1/3

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 18
 จำนวน 21



แผนผังไอธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

หน่วยผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทน.ผช.บ.น.41
น.ท.
(ทพิโท กลับพิช)

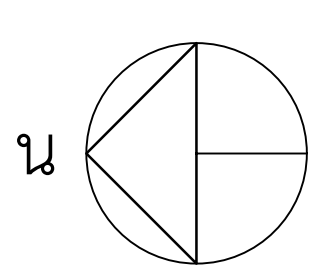
รอง ผ.บ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนระบบระบายน้ำ

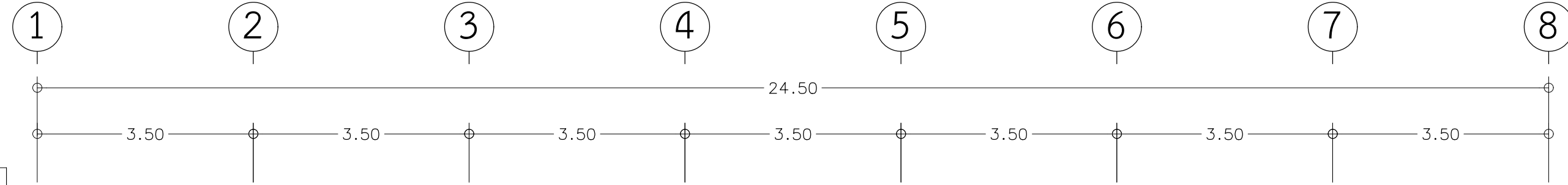
แบบเลขที่
680009 SN 2/3
ว.ด.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 19
จำนวน 21

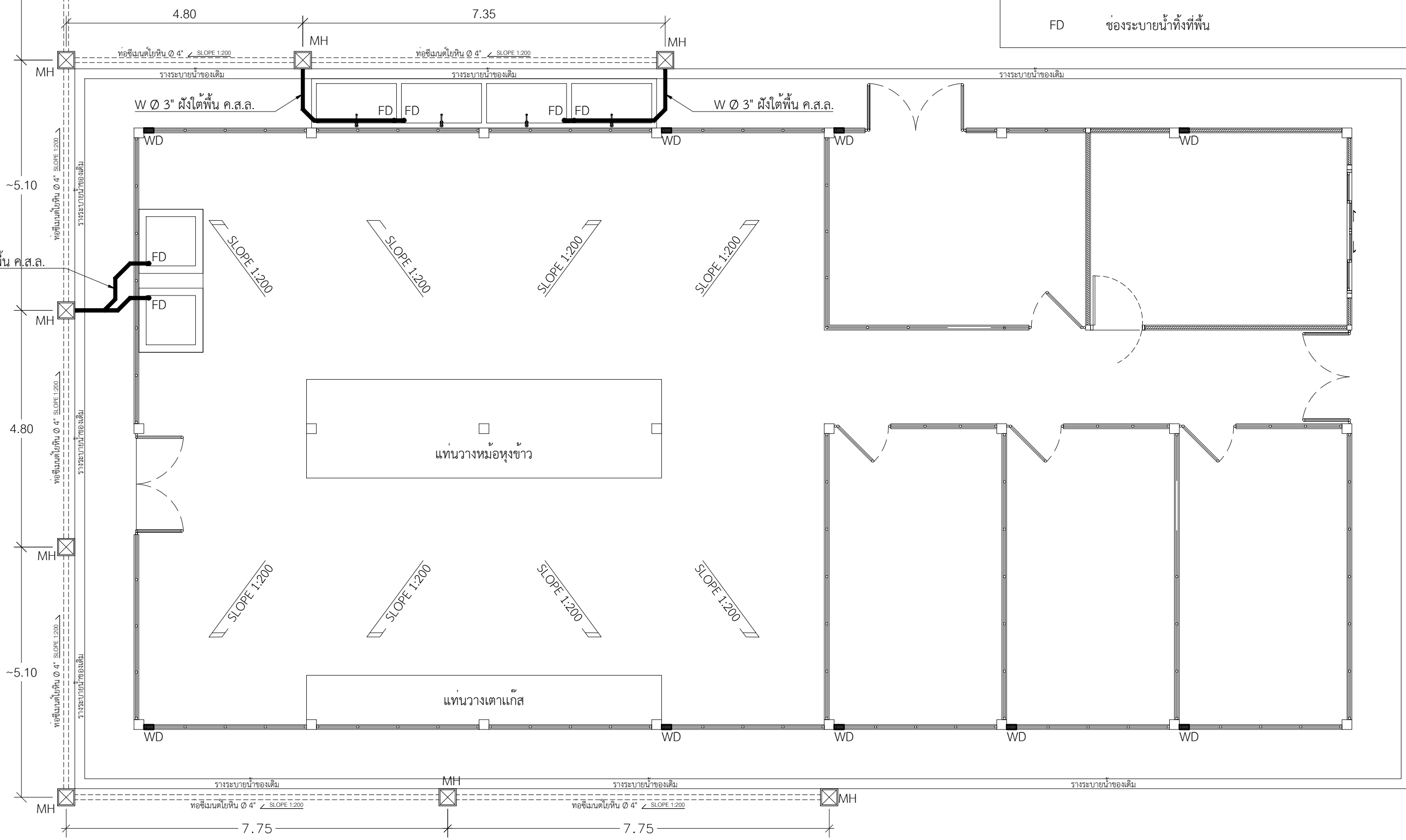
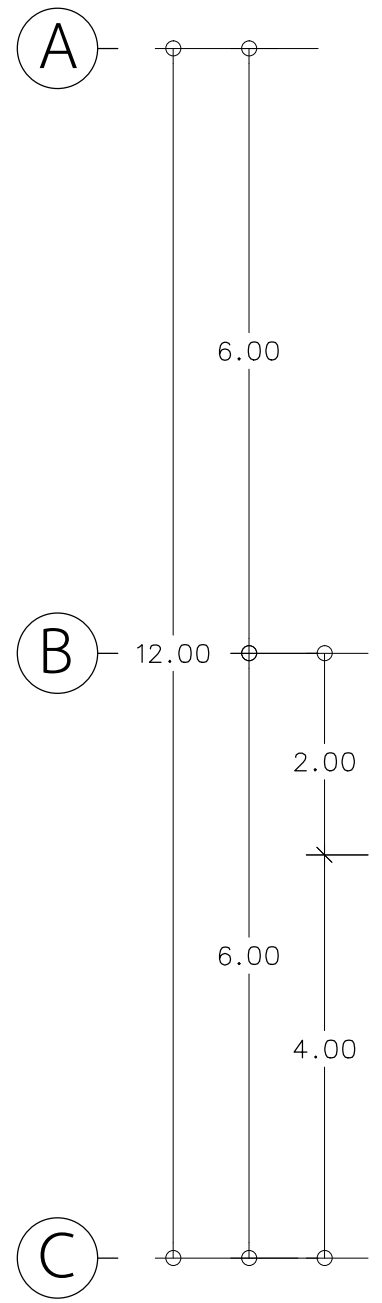


ปล่อยลงระบายน้ำ

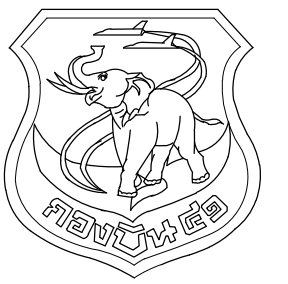
บ่อดักไขมัน ค.ส.ล. (ดูแบบขยาย)



สัญลักษณ์	
CW	ท่อประปา ท่อ PVC ชั้น 13.5
S	ท่อระบายน้ำไฮโดรค ท่อ PVC ชั้น 8.5
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อ PVC ชั้น 8.5
V	ท่อระบายอากาศ ท่อ PVC ชั้น 8.5
-----	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 4"
⊠MH	บ่อดักน้ำเสียรูป ค.ส.ล. ขนาด 0.30x0.30 ม. พร้อมฝาปิด ค.ส.ล. หนา 5 ซม.
WD	ช่องระบายน้ำทิ้งที่ผนัง
FD	ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น



แปลนระบบระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:75



แผนผังข่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.ฯ)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนาย.บ.น.41
น.ท.
(ทวีไท กลัทธิพิช)

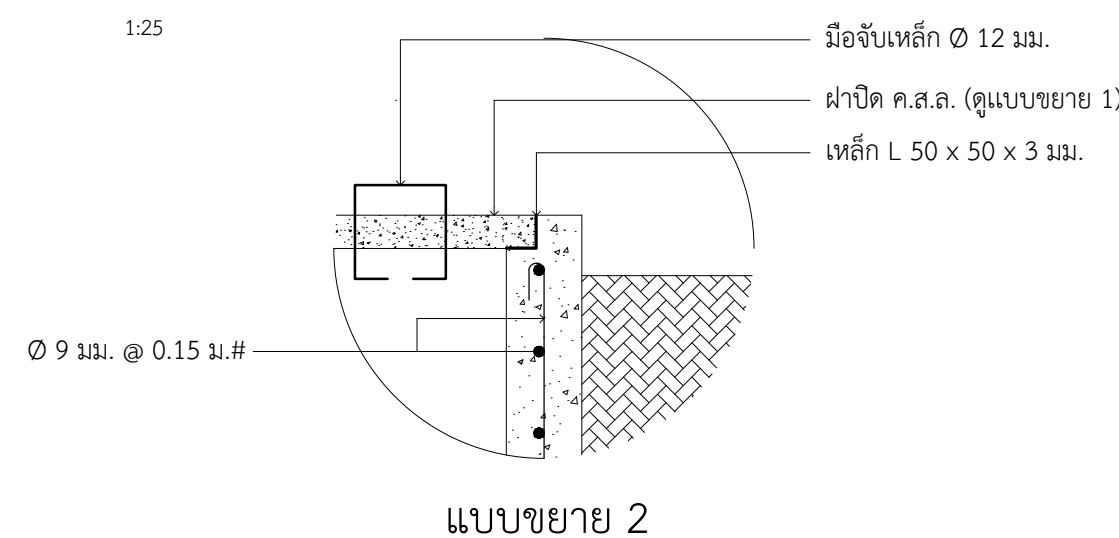
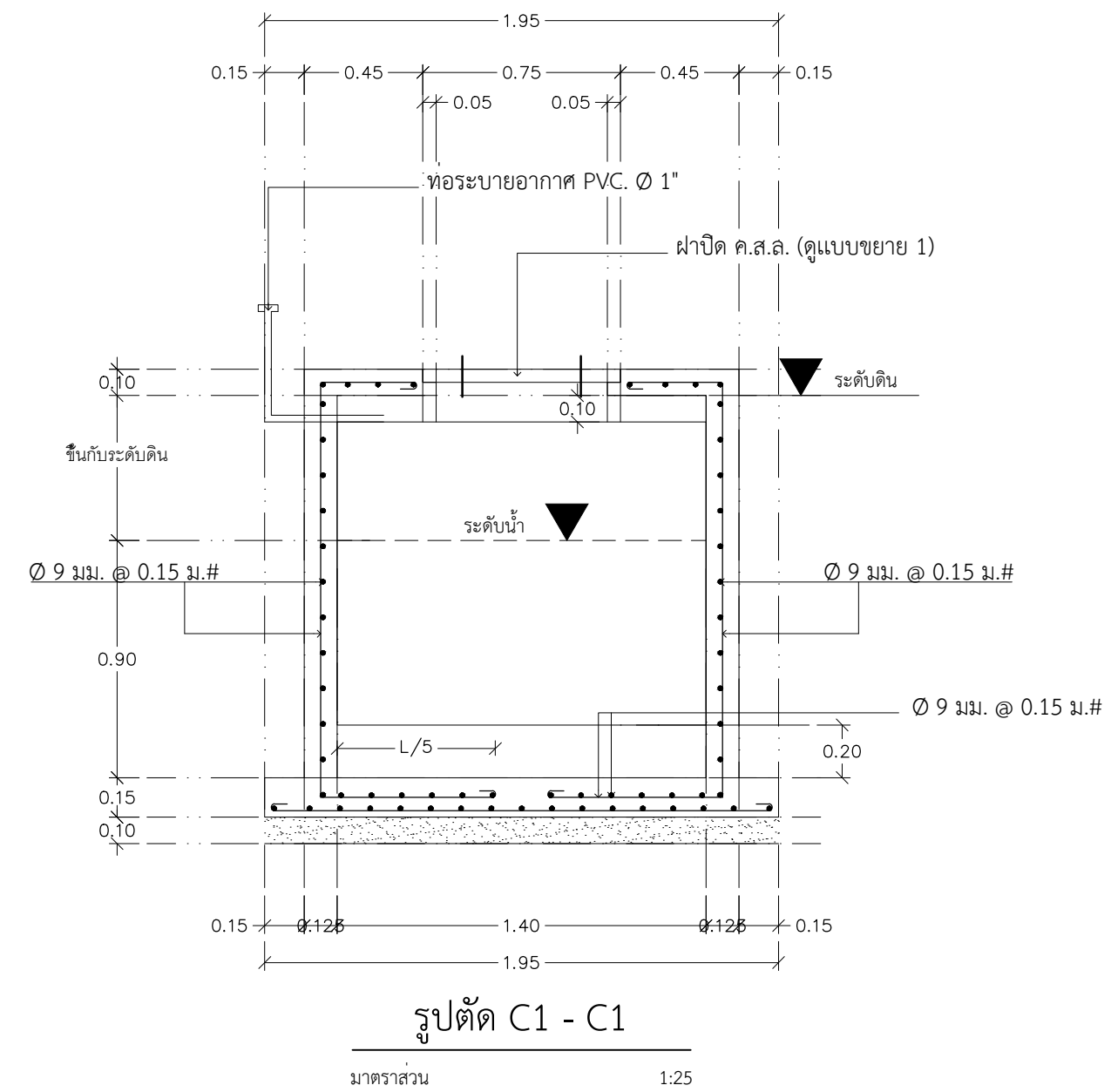
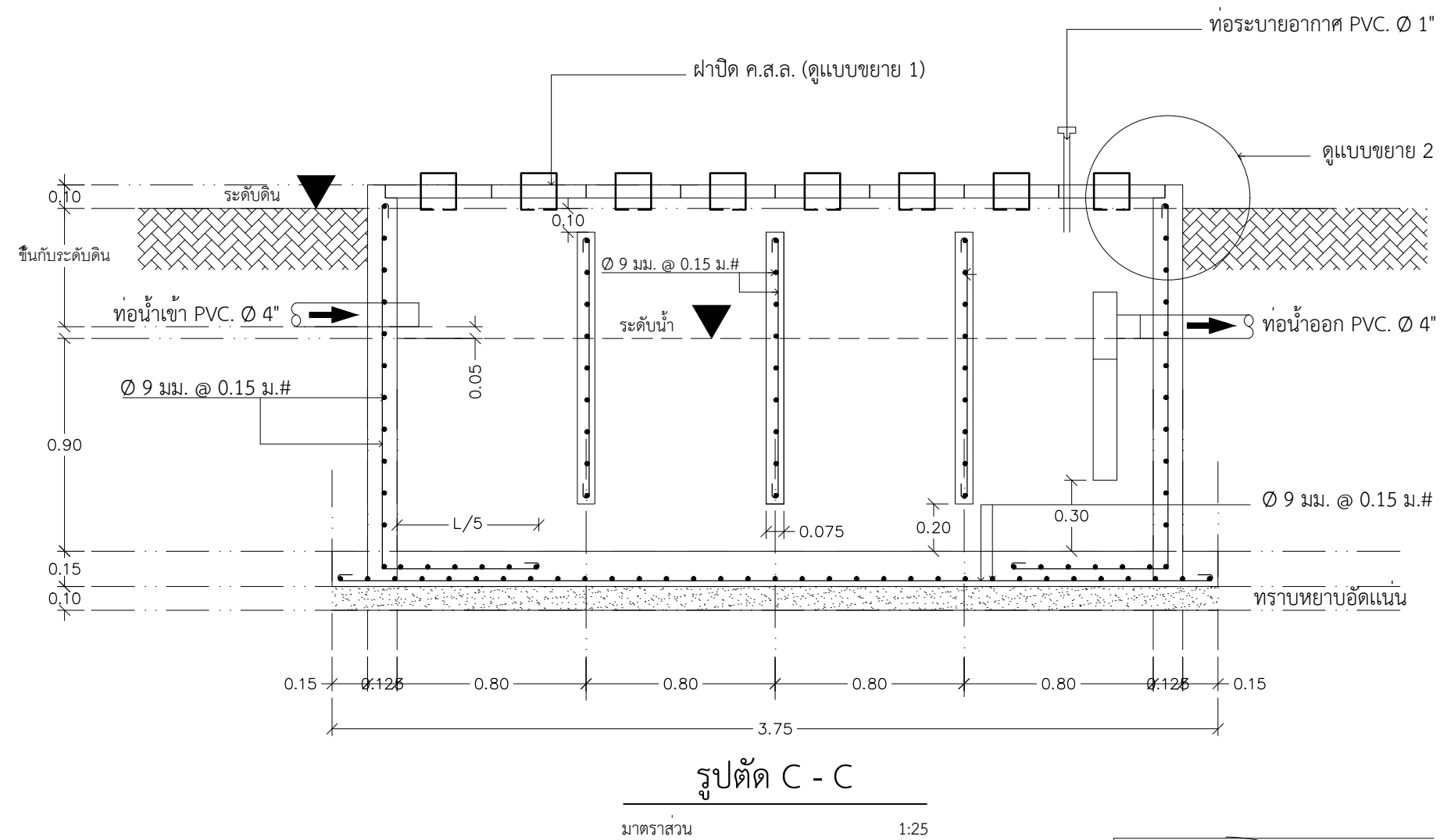
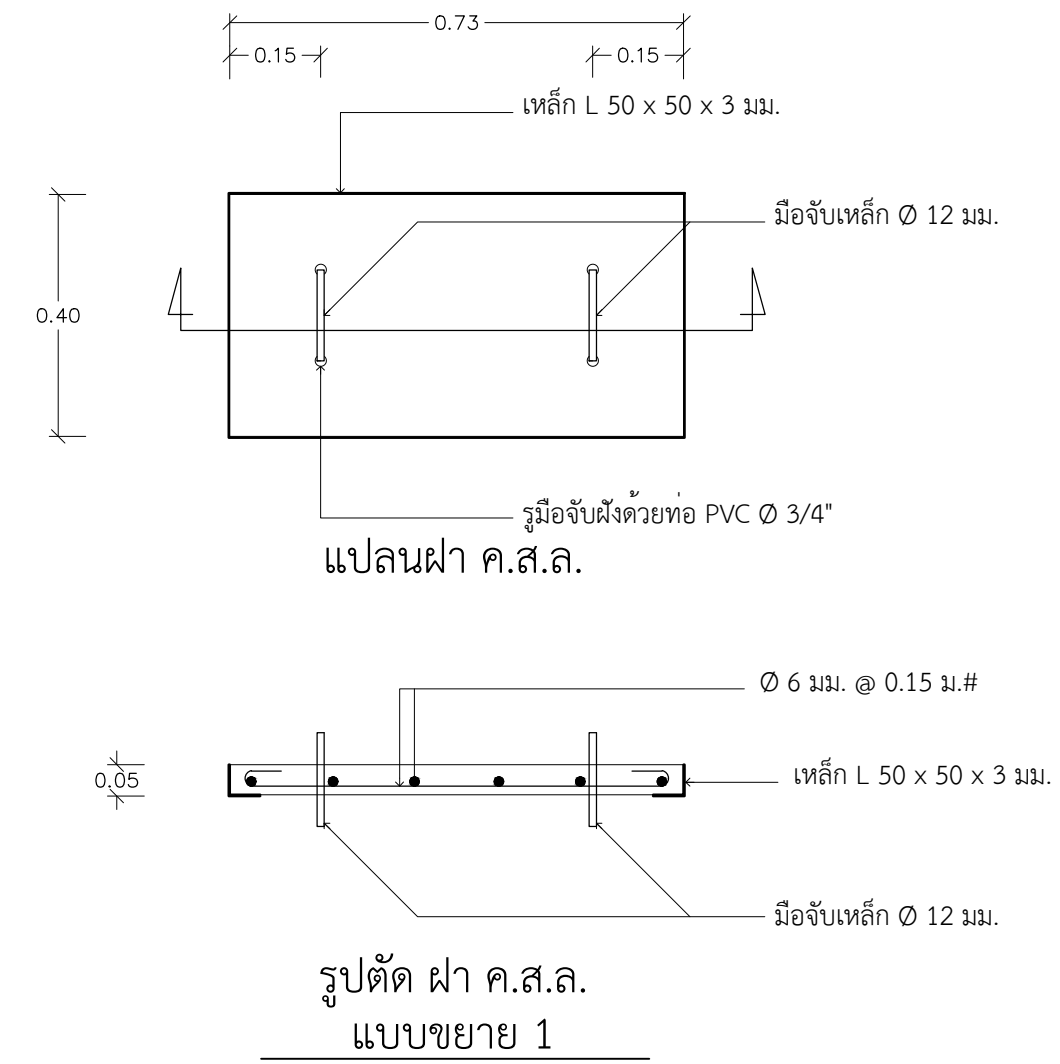
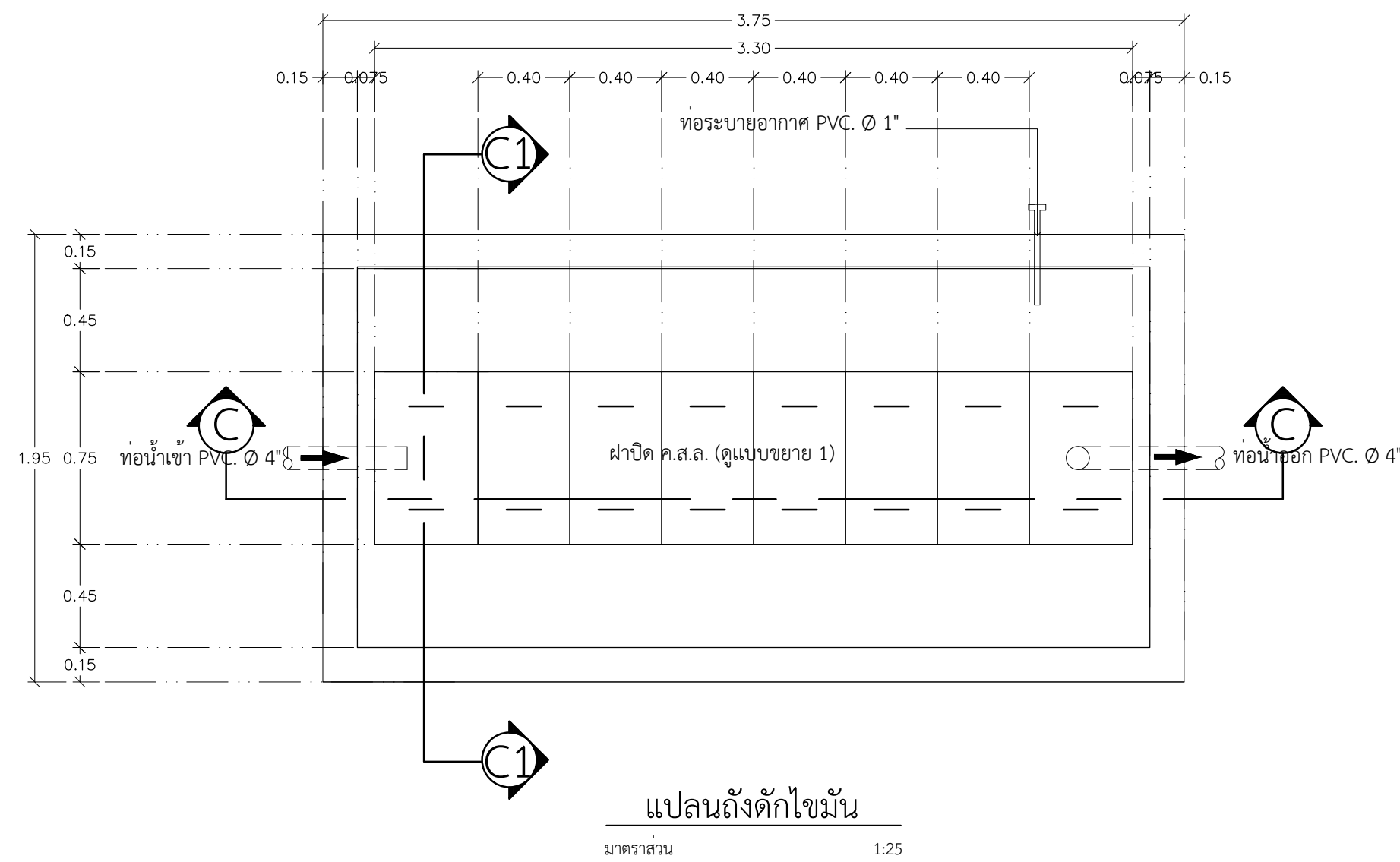
รอง ผ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

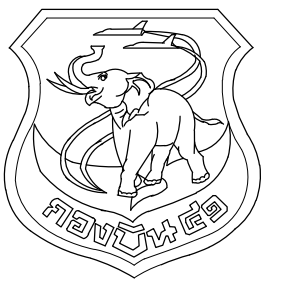
แบบแสดง
ขยายถึงดักไขมัน

แบบเลขที่
680009 SN 3 / 3
ว.ต.ป. 30 / 10 / 67

แผ่นที่ 20
จำนวน 21



ขยายถึงดักไขมัน
มาตราส่วน 1:25



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2108
(อาคารโรงประกอบเลี้ยง พัน.อย.๓)
ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
(จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
พ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ
พ.อ.อ.
(พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน)

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(อรรถพร อุตสาหกรรม)

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(ทวีไท กลับพิช)

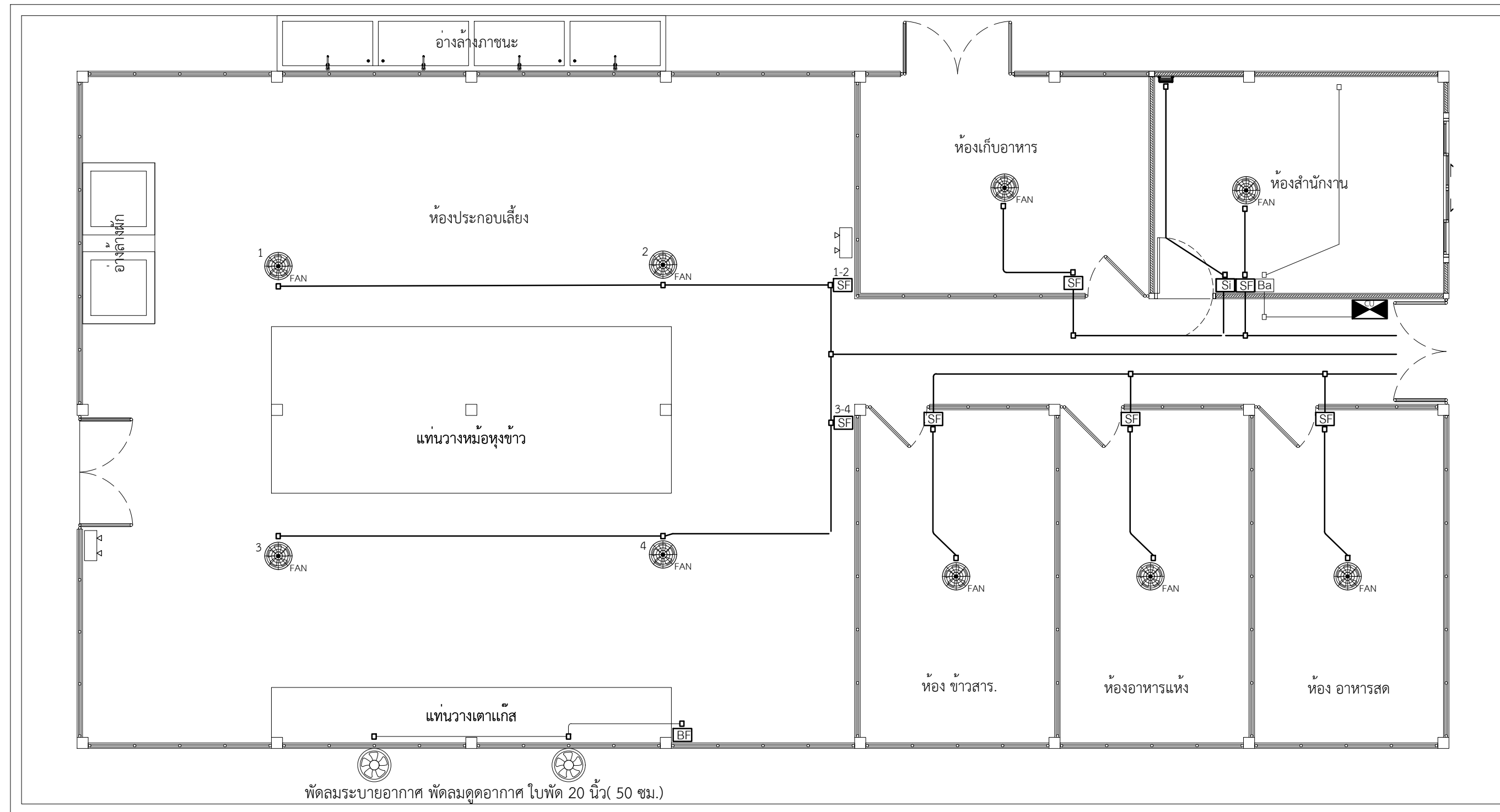
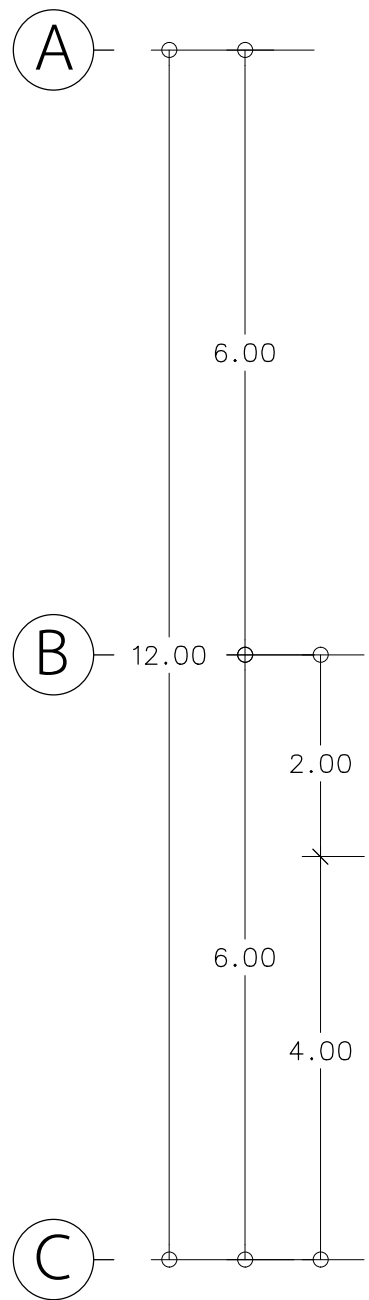
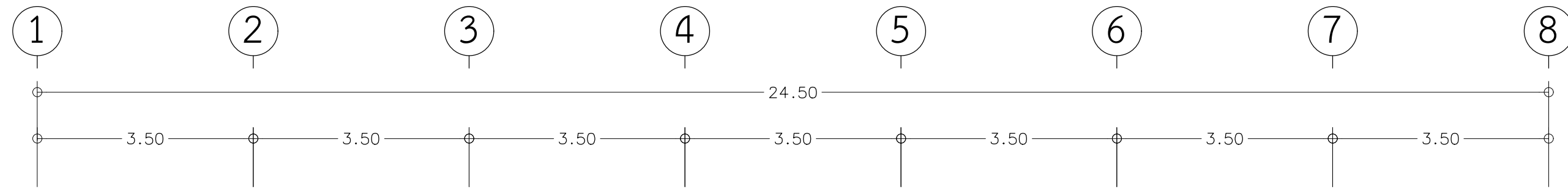
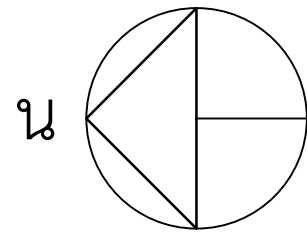
รอง ผบ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41
น.อ.
(ประธ จินะวัฒน์)

แบบแสดง
แปลนระบบเครื่องกล

แบบเลขที่
680009 ME 1/1

ว.ด.ป. 30 / 10 / 67
แผ่นที่ 21
จำนวน 21



สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้เซต กันน้ำมีหลังคา ขนาด 400 x 570 x 200 พร้อมบาร์กราวด์ เบรกเกอร์กันดูด RCBO 4P (3P+N) 125A.		สวิทช์พัลลวมโคจร
	CONSUMER UNIT 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 125 AT. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์		SAFETY BREAKER 2P 30A. 220V. พร้อมกล่อง (พัลลคมุดอากาศ)
	พัลลวมโคจรชนิดตีผ้าเตทาน ขนาด 16 นิ้ว ตาม มอก. 934-2533 (พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด)		SAFETY BREAKER 2P 30A. 220V. พร้อมกล่อง (เครื่องปรับอากาศ)
	พัลลวมระบายอากาศแบบตีผ้าเตทานชนิด Centrifugal ขนาด 12 นิ้ว. ตาม มอก. 934-2533 เชื่อมต่อกับสวิตช์ ปิด/เปิด โคมไฟ		ชุดโคมไฟฉุกเฉินหลอดชนิด LED NICHIA ขนาด 2x9 W. ตาม มอก.1955-2551
	สวิทช์พัลลวมระบายอากาศ		พัลลวมระบายอากาศ พัลลคมุดอากาศ ใบพัด 20 นิ้ว (50 ซม.)

แปลนระบบเครื่องกล
มาตราส่วน 1:75

***หมายเหตุ : ตำแหน่ง , ขนาด , ระยะ ของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม