



ประกาศกองบิน ๔๑

เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๕๔ (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

กองบิน ๔๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๕๔ (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๖๙,๔๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนหกหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกับงานที่จ้าง ซึ่งมีผลงานเป็นสัญญาเดียวโดยมีผลงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๖๗,๗๖๐ บาท (หกแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นข้อเสนอในรูปแบบกิจการร่วมค้าได้ ทั้งนี้ ให้หมายถึง กิจการร่วมค้า (Joint Venture) เท่านั้น

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘๓๐ นาฬิกา ถึง ๑๖๓๐ นาฬิกา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.wing41.rtaf.mi.th และ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๓๒๐ ๑๓๙๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๕

นาวาอากาศเอก วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร
(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร)
ผู้บังคับการกองบิน ๔๑

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เลขที่ ๓/๒๕๖๖

การจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๕๔ (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ กองบิน ๔๑

ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

กองบิน ๔๑ กองทัพอากาศ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กองบิน ๔๑” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๕๔ (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ กองบิน ๔๑ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติ...

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกับงานที่จ้าง ซึ่งมีผลงานเป็นสัญญาเดียวโดยมีผลงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๖๗,๗๖๐ บาท (หกแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลง ฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) กรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ หนังสือรับรองผลงานของหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ จะต้องผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานภาคเอกชนของ กรมช่างโยธาทหารอากาศ ว่าเป็นที่น่าเชื่อถือเพียงใด โดยให้นำผลงานภาคเอกชนมายื่นให้ตรวจสอบก่อนวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย ๕ วันทำการ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (กองบิน ๔๑ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาเอกสารอื่นนอกเหนือจากที่กำหนด) โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า

(๓) ในกรณี...

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๐ เท่านั้น)

(๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบรับรองผลงานภาคเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถื้อที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานภาคเอกชนของกรมช่างโยธาทหารอากาศ

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน **โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง** ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอ...

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองบิน ๔๑ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กองบิน ๔๑ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองบิน ๔๑

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองบิน ๔๑ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกองบิน ๔๑

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองบิน ๔๑ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองบิน ๔๑ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กองบิน ๔๑ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของกองบิน ๔๑ เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกองบิน ๔๑ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองบิน ๔๑ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กองบิน ๔๑ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกองบิน ๔๑

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ กองบิน ๔๑ จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ กองบิน ๔๑ จะจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ จะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่ เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก มาจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงกับแบบรูปและรายการละเอียด

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองบิน ๔๑ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กองบิน ๔๑ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างแบบหนังสือ
ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

กองบิน ๔๑ จะจ่ายเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ที่ส่งด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการด้านเอกสาร
เพื่อตรวจสอบและอนุมัติใช้งานต่าง ๆ, จัดส่งรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบและอนุมัติใช้งาน, งานรื้อถอน
ตามแบบและรายการ, งานโครงสร้างพร้อมทาสีน้ำมัน, งานติดตั้งวัสดุผนังพร้อมฉนวน ให้แล้วเสร็จภายใน
๕๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานก่อผนัง
พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟ, งานปรับปรุงระบบท่อน้ำดี-น้ำเสีย, งานฝ้าเพดาน, งานตกแต่งวัสดุผิวพื้น ให้แล้วเสร็จ
ภายใน ๘๐ วัน

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ
งานติดตั้งประตู หน้าต่าง, ติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ, ทาสีอาคารทั้งหมด, ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าทั้งหมด, ปฏิบัติงาน
ส่วนที่เหลือและสิ่งอื่น ๆ ของอาคารแล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการ พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้าง
ให้เรียบร้อยให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก
กองบิน ๔๑ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับรายวัน
เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลง
จ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา
ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กองบิน ๔๑ ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ
ได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ...

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ โดยใช้จ่ายจากงบประมาณประจำปี ๖๖ ของกองบิน ๔๑ งบสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกตามแผนการก่อสร้างประจำปี ณ ที่ตั้งต่างจังหวัด ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง รหัส ส ๖๕๐๗๕-๑๑๓๗๐๑๗๑-๐๐๗ จำนวนเงิน ๑,๖๖๙,๔๐๐ บาท

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกองบิน ๔๑ ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก งบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๖๙,๔๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนหกหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๑๐.๒ เมื่อกองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างภายในเวลา ที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองบิน ๔๑ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือคำ ประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้ เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้ เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองบิน ๔๑ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้เสนอราคา จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกองบิน ๔๑ ไม่ได้

(๑) กองบิน ๔๑ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำ...

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือที่ได้รับ การคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองบิน ๔๑ หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ เอกสารในหนังสือรับรองของผลงานที่เป็นภาษาอังกฤษ ให้แปลเป็นภาษาไทย โดยผู้เชี่ยวชาญการแปลที่ได้จดทะเบียนไว้กับ สำนักงานศาลยุติธรรม รับรองเท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้าง ลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนด ไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองบิน ๔๑ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน ข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตาม ประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก.....-.....หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ...-...ของแต่ละสาขาช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๒.๑ สาขาช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องใช้วิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ เป็นผู้ตรวจสอบและควบคุมงาน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมิน...

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองบิน ๔๑ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองบิน ๔๑ ไว้ชั่วคราว

กองบิน ๔๑

นาวาอากาศเอก วงศ์วิวัติ วัฒนวรังกูร

ผบ.บณ.๔๑

๑๗ พ.ย.๖๕



รายการประมาณราคา

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41

จำนวน 1 งาน

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

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

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 ลานให้ส่งลูกรังและหินคลุก 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 พร้อมทั้งจะรับการตรวจสอบได้
 - 1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ซึ่งวัสดุเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง
 - 1.7 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุวัสดุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งโดยภายใต้การกำกับของ ผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง
2. ประเภทงานสถาปัตยกรรม และงานระบบต่างๆ รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานด้านสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา และสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่น ๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน
3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใด ๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ ผู้ว่าจ้าง เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้



รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41

จำนวน 1 งาน

รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะ ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน ตามแบบและรายการดังนี้

1. แบบเลขที่	660006 – AR - 1/10	-	660006 – AR – 10/10	จำนวน	10	แผ่น
2. แบบเลขที่	660006 – CE - 1/1	-	660006 – CE – 1/1	จำนวน	1	แผ่น
3. แบบเลขที่	660006 – EE - 1/3	-	660006 – EN – 3/3	จำนวน	3	แผ่น
4. แบบเลขที่	660006 – ME - 1/2	-	660006 – ME – 2/2	จำนวน	2	แผ่น
5. แบบเลขที่	660006 – SN - 1/2	-	660006 – SN – 2/2	จำนวน	2	แผ่น
				รวม	18	แผ่น

รายการก่อสร้างทั้งหมด

- รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ
- รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานไฟฟ้า ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานสุขาภิบาล
- ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานเครื่องกล
- ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๑) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และ SHOP DRAWING
- ตัวอย่างบันทึกข้อความส่งวัสดุ และ SHOP DRAWING ตรวจสอบ
- รายการแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รวม 20 หน้า

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

1. ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๖) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน พร้อมงานติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร ติดตั้งระบบไฟฟ้า/ ระบบเครื่องกล ตามแบบและรายการให้ใช้การได้ดี
2. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐาน กรมช่างโยธาทหารอากาศ 2557 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ หากไม่สามารถดาวน์โหลดได้ ให้ทำหนังสือถึงกรมช่างโยธาทหารอากาศ หรือ ผชย.บน.41 ผ่าน ผู้ควบคุมงาน
3. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตาม รายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ. 2565 ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ หากไม่สามารถดาวน์โหลดได้ ให้ทำหนังสือถึงกรมช่างโยธาทหารอากาศ ผ่าน หรือ ผชย.บน.41 ผู้ควบคุมงาน
4. หากรายการวัสดุใดที่ระบุในสัญญาจ้าง มีความขัดแย้งกับรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ให้ยึดถือ รายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 เป็นหลัก
5. รายการใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการเฉพาะงาน และรายการก่อสร้าง หรือบัญชีประมาณการก่อสร้าง แต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามเทคนิค และทำให้ใช้ในงานราชการได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการโดยไม่ถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเงินเพิ่มหรือต่ออายุสัญญา
6. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความเป็นไปได้ เพื่อใช้ในการกำกับงานก่อสร้างต่อไป ก่อนการดำเนินการ
7. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนการขออนุมัติใช้วัสดุทุกรายการที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ ชย.ทอ./ผชย.บน.41 ตรวจสอบ เพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบวัสดุให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนงานตามข้อ 6 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้วัสดุ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
9. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็ก ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
10. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่วไป อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับ ชย.ทอ. เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อยและถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่ง ระยะ และระดับต่างๆ ตามผังบริเวณและแบบของทางราชการ นั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและความประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด สามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ชย.ทอ. ในการสั่งการจะต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน

11. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 และสถาปนิกที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 เพื่อควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกองทัพอากาศ ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้อง ตามแบบรูปและรายการในสัญญาจ้างด้วยดีทุกประการ
12. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังเสื้อต้องมีชื่อบริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขเสื้อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลายบริษัท ห้าง ร้าน ในคราวเดียวกัน ควรใช้สีที่แตกต่างกัน
13. หากมีงานหรือถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน และต้องจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ
14. การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง
 - 14.1. สร้างรั้วแสดงขอบเขตการก่อสร้าง โดยทำรั้วที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวก่อสร้างและปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างไว้ ณ เขตก่อสร้างให้ชัดเจน ทั้งนี้รั้วจะต้องห่างจากตัวอาคารพอสมควร ถ้ารั้วอยู่ข้างทางเดินจะต้องทำหลังคาคลุมให้แข็งแรง ป้องกันอันตรายจากวัสดุก่อสร้างตกลง โดยให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawing แสดงขอบเขตพื้นที่ของรั้วและแนว ป้องกัน ให้ ชย.ทอ./ผชย.บ.น.41 อนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 14.2. กำหนดเส้นทางเข้า-ออก จะต้องมีการประตูปิด-เปิด ที่แข็งแรง พร้อมกับมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้า-ออก
 - 14.3. กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำป้ายแสดงสถานะโครงการตามมาตรฐาน ชย.ทอ.
15. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 120 วัน
16. ระดับ ± 0.00 ของอาคารอยู่ที่ระดับพื้นอาคารของเดิม
17. ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผชส.๗) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยยึดหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. ในระหว่างการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าต้องไม่กระทบกระเทือน ต่อการปฏิบัติงานของทางราชการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบ และรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาข้อขัดข้อง หรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏในแบบก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี อันเป็นปกติของผู้รับจ้างจะต้องกระทำทุกอย่างโดยเต็มที่ และถูกต้อง เสมือนว่ามีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบทุกอย่าง และจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกและภายในอาคาร

1. สายเมนภายนอก ใช้สาย THW ขนาด 50 ตร.มม.
2. ติดตั้งชุด CONSUMER UNIT 1 Ph. 2 W. S/N .ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 250 A.
MAIN CIRCUIT BREAKER 1P 100 AT. 125 AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์
3. ติดตั้งชุดโคม LED ทั้งหมดครบถ้วนตามแบบ
4. เซฟตี้สวิตช์ 1 Ph. 2 W. 240V. 100A. 100AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ชนิดใช้ฟิวส์ พร้อมฟิวส์ 100A. แบบติดตั้งภายนอก
5. ติดตั้งสวิตช์ เปิด - ปิด 15 A 250 w พร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก
6. ติดตั้งเต้ารับคู่ ขนาด 16 A 250 V. (2 P+ G) พร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก
7. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2564 ข้อ 4. หรือกำหนดดังนี้
 - 7.1 สายเมนวงจรแสงสว่าง-เต้ารับ เครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย THW ขนาด 2 x 4 / 2.5 ตร.มม.
 - 7.2 สายไฟฟ้าเต้ารับ ให้ใช้สาย ชนิด THW ขนาด 2x25/1.5 ตรมม. , 2x4/25 ตรมม.
 - 7.3 สายไฟฟ้าระหว่างดวงโคมกับสวิตช์ ให้ใช้สาย ชนิด THW ขนาด 2 x 1.5 ตร.มม.
 - 7.4 สายไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย ขนาด 4 ม.ม.²
 - 7.5 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้เรียบร้อย ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด
 - 7.6 การเดินสายไฟฟ้าส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานให้ร้อยสายไฟฟ้าในท่อ พีวีซี.
 - 7.7 การเดินสายไฟฟ้าส่วนผนังเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ (เดินลอย) พร้อมอุปกรณ์ยึด
 - 7.8 สายไฟฟ้าระหว่างเมนภายนอกกับมิเตอร์และจากมิเตอร์เข้า CONSUMER UNIT ให้ใช้สาย THW 1X6 ม.ม.²
 - 7.9 ห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน

8. การแยกวงจรไฟฟ้า

- 8.1 วงจรไฟฟ้าแยกเป็น 2 ส่วน
- 8.2 วงจรไฟฟ้า เต้ารับ 1 วงจร แสงสว่าง 1 วงจร
- 8.3 วงจรเครื่องปรับอากาศ

9. ตำแหน่งต่าง ๆ ของ สวิตช์ ,เต้ารับ และระบบเคเบิลทีวี อื่นๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจาก จนท.ควบคุมงาน หรือ ผชย.บณ.41

10. ติดตั้งเซฟตี้เบรกเกอร์เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30 A.

11. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และวัสดุที่ใช้

- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน THW. มอก .เลขที่ TIS 11 – 2531
- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน VAF. มอก .เลขที่ TIS 11 – 2531
- ติดตั้งแท่งกราวด์รีดใหม่

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผชส.๓) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์งานระบบท่อประปา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาลมาตรฐานชย.
ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกล
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.
2. พัฒนาระบายอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 2.

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๗) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. งานรื้อถอน

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารเดิมตามแบบและรายการกำหนด วัสดุและครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน และจัดทำรายการบัญชีวัสดุ พร้อมขนย้ายวัสดุดังกล่าวส่งคืนยังหน่วยตามสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ณ หน่วยที่สถานที่ก่อสร้างนั้นตั้งอยู่

2. งานวัสดุผิวพื้น

พ - 0 ผิวพื้นซีเมนต์ของเดิม (ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด)

พ - 1 ผิวพื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 0.60x0.60 ม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ขอบตัด ผิวมัน สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง

รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6.3.3

พ - 2 ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาดไม่น้อยกว่า 12X12 นิ้ว ผิวหยาบ สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6.2.1.2

พ - พื้นผิวของเดิม ทำความสะอาดให้เรียบร้อย

3. งานผนัง

โดยมีผิวผนังดังนี้

ผ-1 ผนังของเดิม ลอกสีออก ทาสีน้ำอะคริลิก 100% งานสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11

ผ-2 ผนังก่ออิฐมวลเบาของเดิม กรูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาดไม่น้อยกว่า 12X12 นิ้ว สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง กรูกระเบื้อง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5.6.1.2

ผ-3 ผนังกระจกของเดิม รื้อถอนกระจกของเดิมออก แล้วติดตั้งกระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม. ใหม่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 8.1.1.2 (ใช้วงกบของเดิม ซ่อมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี)

ผ-4 ผนังเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 6 มม. ใช้โครงคร่าวของเดิมซ่อมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี พร้อมทาสีอะคริลิก 100%

ผ-5 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูน แล้วทาสีน้ำอะคริลิก 100% งานสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5.2.1

4. งานฝ้าเพดาน

- ฝ-1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4.1.2.1
- ฝ-2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ชนิดทนความชื้นหนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2564 ข้อ 4.1.2.5
- ฝ-3 ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ชนิดแผ่นระบายอากาศตีเว้นร่องรอยต่อ 6 มม. อุดรอยต่อด้วย MS HYBRID MODIFIED SILICONE โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4.2.1.2

5. งานหลังคา

- 5.1. หลังคาเหล็กกรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 Mpa ความหนาของแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม. ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.1.3
- 5.2. ติดตั้งเชิงชายสำเร็จรูป แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 20 ซม. ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไฟเบอร์ซีเมนต์ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.7
- 5.3. ติดตั้งรางน้ำสแตนเลส หนา 0.9 มม. กว้าง 6" พร้อมท่อรับน้ำฝน อุปกรณ์ติดตั้งครบชุด รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.8.2

6. งานประตู - หน้าต่าง

- 6.1. วงกบและกรอบบานประตู-หน้าต่าง ภายใน/ภายนอก ที่เป็นงานอะลูมิเนียมลูกฟักกระจกเนื้ออะลูมิเนียม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.1.3
- 6.2. ประตู-หน้าต่าง ทั่วไป
 - 6.2.1. ประตู PVC รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.4.2
- 6.3. อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ทั้งหมด เช่น มือจับ บานพับ กลอน ขอสับ กั้นชน Door Closer (ชนิดแขนตั้งค้ำ ยกเว้นประตูหนีไฟทั้งหมดให้ใช้แบบแขนไม่ตั้งค้ำ) กุญแจก้านโยกและกุญแจลูกบิด (ระบบ 6 ลูกป็น) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.10
- 6.4. การติดตั้งวงกบและบานประตู-หน้าต่าง ขนาดและระยะตามแบบอาจจะคลาดเคลื่อนไป ให้ถือระยะและขนาดในขณะก่อสร้างจริงเป็นหลักปฏิบัติ
- 6.5. ผู้ว่าจ้างสามารถพิจารณาสุ่มตรวจชิ้นงานที่จัดส่งแล้ว ณ สถานที่ก่อสร้าง นำไปตัดผ่าหรือทดสอบตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ หากพบว่าไม่เป็นไปตามที่แบบและรายการระบุ สามารถสั่ง

ยกเลิกการจัดส่ง และผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่ถูกต้องตามคุณสมบัติมาใช้งาน โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้อยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดขึ้นได้

7. งานห้องน้ำ – ห้องส้วม

- 7.1. สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 9

8. งานทาสี

รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11

- 8.1. สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.1
- 8.2. สีรองพื้นปูนสด (สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565ข้อ 11.2
- 8.3. น้ำยารองพื้นปูนเก่า (สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.3
- 8.4. สีทนสภาวะอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.4
- 8.5. สีน้ำอะคริลิก 100% รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.25645 ข้อ 11.5
- 8.6. สีรองพื้นโลหะกันสนิม รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.6
- 8.7. สีรองพื้นโลหะกันสนิม ประเภท WASH PRIMERรายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.7
- 8.8. สีเคลือบเงา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.8
- 8.9. สีรองพื้นอีพ็อกซีและโพลียูรีเทน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.9
- 8.10. สีทับหน้าอีพ็อกซี รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.10
- 8.11. สีทับหน้าโพลียูรีเทน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.11
- 8.12. สีรองพื้นไม้ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.12
- 8.13. สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และงานไฟเบอร์ซีเมนต์ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.13
- 8.14. สีย้อมไม้ ชนิดฟิล์มโปร่งแสง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.14

- 8.15. สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ ชนิดเนื้อสีสำเร็จรายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน
ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 16.15
- 8.16. สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ/ทาชนิดสีซีเมนต์สีสำเร็จ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงาน
มาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.16
- 8.17. สีสร้างลวดลาย ระบบทา/ฉาบปาด ชนิดสีอะคริลิกสีสำเร็จ พร้อมระบบรองพื้นเฉพาะกลุ่ม
รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.17
- 8.18. สีทาพื้นคอนกรีตและแอสฟัลท์ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ.
พ.ศ.2565 ข้อ 11.18

9. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับงานสถาปัตยกรรม

9.1. งานวัสดุก่อ

- | | |
|---|----------------------|
| 9.1.1. อิฐก่อสร้างสามัญ | เลขที่ มอก.77-2545 |
| 9.1.2. อิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.153-2540 |
| 9.1.3. ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ | เลขที่ มอก.1505-2541 |
| 9.1.4. แผ่นคอนกรีตมวลเบาเสริมเหล็กแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ | เลขที่ มอก.1510-2541 |
| 9.1.5. บล็อกแก้วกลวง | เลขที่ มอก.1395-2554 |
| 9.1.6. คอนกรีตบล็อกรับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.57-2533 |
| 9.1.7. คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.58-2533 |

9.2. งานวัสดุผนังหลังคา

- | | |
|---|----------------------|
| 9.2.1. เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อนและ
เคลือบสี | เลขที่ มอก.2753-2559 |
| 9.2.2. แผ่นเหล็กมุงหลังคา | เลขที่ มอก.1128-2535 |
| 9.2.3. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | เลขที่ มอก.535-2556 |
| 9.2.4. กระเบื้องดินเผาหลังคา | เลขที่ มอก.158-2518 |
| 9.2.5. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก | เลขที่ มอก.18-2529 |
| 9.2.6. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน | เลขที่ มอก.1407-2540 |
| 9.2.7. แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว | เลขที่ มอก.612-2549 |

9.3. งานวัสดุแผ่น

- | | |
|---|----------------------|
| 9.3.1. แผ่นไม้อัด | เลขที่ มอก.178-2549 |
| 9.3.2. แผ่นใยแก้ว | เลขที่ มอก.487-2526 |
| 9.3.3. แผ่นขึ้นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง | เลขที่ มอก.878-2537 |
| 9.3.4. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ | เลขที่ มอก.1427-2540 |
| 9.3.5. กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น | เลขที่ มอก.378-2531 |
| 9.3.6. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น | เลขที่ มอก.826-2531 |

9.3.7. บล็อกประสานปูพื้น	เลขที่ มอก.827-2531
9.3.8. แผ่นยิปซัม	เลขที่ มอก.219-2552
9.4 งานประตู-หน้าต่าง	
9.4.1 บานประตูแผ่นไม้ประกอบ	เลขที่ มอก.192-2549
9.4.2 กลอน : ทองเหลืองและอะลูมิเนียม	เลขที่ มอก.596-2531
9.4.3 บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก	เลขที่ มอก.759-2531
9.4.4 บานพับสำหรับหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดฝืด	เลขที่ มอก.862-2532
9.5 งานกระจก	
9.5.1 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น	เลขที่ มอก.1222-2539
9.5.2 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์	เลขที่ มอก.965-2537
9.5.3 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน	เลขที่ มอก.1231-2537
9.5.4 กระจกโพลตใส	เลขที่ มอก.880-2547
9.5.6 กระจกโพลตสีตัดแสง	เลขที่ มอก.1344-2541
9.5.7 กระจกเงา	เลขที่ มอก.1732-2558
9.6 งานสีทาอาคาร	
9.6.1 สีเคลือบเงาแอลคีด	เลขที่ มอก.327-2553
9.6.2 สีเคลือบกึ่งเงา (แก้ไข ครั้งที่ 1)	เลขที่ มอก.1005-2548
9.6.3 สีโคลทาร์อีพอกซี	เลขที่ มอก.727-2551
9.6.4 สีอีพอกซีสำหรับงานทั่วไป	เลขที่ มอก.691-2547
9.6.5 สีอีพอกซีชนิดฟิล์มหนา	เลขที่ มอก.2215-2548
9.6.6 สีซีเมนต์	เลขที่ มอก.469-2526
9.6.7 สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ	เลขที่ มอก.2321-2549
9.6.8 สีอิมัลชันพองตัวกันไฟ	เลขที่ มอก.2442-2552
9.6.9 สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา	เลขที่ มอก.1097-2556
9.6.10 สีรองพื้นซิงก์ฟอสเฟต	เลขที่ มอก.2386-2555
9.6.11 สีรองพื้นสำหรับงานปูน	เลขที่ มอก.1123-2555
9.6.12 สีรองพื้นสำหรับงานไม้	เลขที่ มอก.357-2551
9.7 งานอื่นๆ	
9.7.1 ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี	เลขที่ มอก.277-2532
9.7.2 ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนไนต์	เลขที่ มอก.1006-2558

10. ตารางสรุปรายการวัสดุที่ต้องขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการติดตั้ง

	รายการผลิตภัณฑ์	รายละเอียดที่ต้องแนบ	หมายเหตุ
1	งานวัสดุปูผิวพื้น		
	กระเบื้องเซรามิค/กระเบื้องดินเผา	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	กระเบื้องแกรนิต/แกรนิตโต	2. ชื่นตัวอย่าง	
	กระเบื้องยางพีวีซี/ไวนิลปูพื้น	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
2	งานผนัง		
	อิฐก่อสร้างสามัญ	1. เอกสารรับรอง มอก.	
3	งานฝ้าเพดาน		
	โครงคร่าวฝ้าเพดาน	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	แผ่นยิปซัมบอร์ด	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ระแนงไฟเบอร์วีเมนต์	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
4	งานวัสดุผนังหลังคา, ฉนวน และระบบกันซึม		
	กระเบื้องผนังหลังคา/แผ่นหลังคาโปร่งแสง	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	หลังคาโปร่งแสงทรงปิรามิด	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. ชื่นตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
		4. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
6	งานห้องน้ำ - ห้องส้วม		
	สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	

7	งานทาสี		
	สีรองพื้นโลหะกันสนิม	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามรายการกำหนด 2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้) 3. ชิ้นตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
	สีเคลือบเงา		
	สีรองพื้นปูนใหม่		
	สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และไฟเบอร์ซีเมนต์		
	สีน้ำอะคริลิก 100% สำหรับทาภายนอก-ภายใน		
	สีน้ำอะคริลิกสำหรับทาฝ้าเพดาน		

หมายเหตุ

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

แผ่นป้ายประวัติอาคาร

1. อาคารที่ต้องติดแผ่นป้ายประวัติ เป็นอาคารที่มีมูลค่าก่อสร้างตามสัญญา 1,000,000 บาท ขึ้นไป โดยตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้าย ให้ติดสูงจากพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในตำแหน่งที่เหมาะสม งานที่เป็นกลุ่มอาคาร ให้ติดที่อาคารที่สำคัญที่สุดในกลุ่มนั้น ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
2. ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผ่นป้ายประวัติอาคารที่ก่อสร้างนี้ โดยทำเป็นแผ่นสแตนเลสเงาหนา 1.5 มม. ตัวอักษรกัศกรดเป็นร่อง ลงสีน้ำเงินเข้ม ขนาดตัวอักษรทั่วไป สูงไม่น้อยกว่า 3 มม. มีมุมยึดติดที่แข็งแรงอย่างน้อย 4 มุม โดยรายการและข้อความที่จะกรอกในแผ่นป้าย ให้ผู้รับจ้างติดต่อขอรับข้อความจากทางราชการ

ตัวอย่างแผ่นป้ายประวัติอาคาร

←————— 0.20 —————→

.....(ชื่องานตามรหัส).....

ผู้ออกแบบ

.....(ชื่อ).....	สถาปนิก	.....(ชื่อ).....	วิศวกรโครงสร้าง
.....(ชื่อ).....	สถาปนิก	.....(ชื่อ).....	วิศวกรโครงสร้าง
.....(ชื่อ).....	สถาปนิกภายใน	.....(ชื่อ).....	วิศวกรโยธา
.....(ชื่อ).....	มัณฑนากร	.....(ชื่อ).....	วิศวกรไฟฟ้า
.....(ชื่อ).....	ภูมิสถาปนิก	.....(ชื่อ).....	วิศวกรสุขาภิบาล
.....(ชื่อ).....	สถาปนิกผังเมือง	.....(ชื่อ).....	วิศวกรเครื่องกล

คณะกรรมการตรวจการจ้าง

.....(ชื่อ).....ประธาน

.....(ชื่อ).....กรรมการ

.....(ชื่อ).....กรรมการ

ผู้ควบคุมงาน

.....(ชื่อ).....กรรมการ

งบประมาณในการก่อสร้าง.....สร้างเสร็จเมื่อ.....

ผู้สร้าง

↑————— 0.25 —————↓

หมายเหตุ ชื่อผู้ออกแบบให้ใส่ตามการปฏิบัติงานจริง สามารถเพิ่มเติมบรรทัดได้หากไม่มีสาขาใดเกี่ยวข้องให้ตัดออก

ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และ SHOP DRAWING

การขออนุมัติใช้วัสดุในงานก่อสร้าง ต้องมีเอกสารดังนี้

๑. ตารางสรุปเปรียบเทียบคุณลักษณะของวัสดุที่กำหนดให้ตามสัญญาจ้าง กับวัสดุที่ขออนุมัติใช้ (รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบมาด้วยแล้ว)

๒. แคตตาล็อกของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ และชิ้นตัวอย่างของวัสดุ (ถ้าระบุให้ส่งมาด้วย) ให้เน้นข้อความแสดงรายละเอียด รุ่น หรือขนาดของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ให้ชัดเจน

๓. ถ้าต้องมีรายการคำนวณประกอบการขออนุมัติ ต้องมีวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองว่าเป็นผู้จัดทำรายการคำนวณนั้น

๔. ในเนื้อหาของหนังสือขออนุมัติใช้วัสดุ ให้แสดงรายละเอียดของวัสดุมาพอเข้าใจ และในหนังสือขออนุมัติใช้ ๑ ฉบับ สามารถเสนอขออนุมัติใช้วัสดุหลายชนิดพร้อมกันได้ แต่ต้องเป็นวัสดุที่อยู่ในหมวดงานเดียวกัน เช่น งานสถาปัตยกรรม งานสถาปัตยกรรมภายใน งานภูมิสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานวิศวกรรมไฟฟ้า งานวิศวกรรมระบบประปา-สุขาภิบาล งานวิศวกรรมเครื่องกลและระบบปรับอากาศ และงานวิศวกรรมโยธา

๕. เอกสารทั้งหมดข้างต้นให้มีจำนวน ๒ ชุด ส่งให้ ผู้ว่าจ้าง หรือหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างประกอบสัญญาจ้างเป็นผู้ตรวจสอบ

การขออนุมัติใช้ SHOP DRAWING ในงานก่อสร้าง ต้องมีเอกสารดังนี้

๑. แบบ SHOP DRAWING ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่าแตกต่างจากแบบตามสัญญาจ้าง และ/หรือขยายรายละเอียดจากแบบตามสัญญาจ้างอย่างไร อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำแบบ SHOP DRAWING วิธีการทำงาน การติดตั้ง และคุณสมบัติของวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมตารางสรุปส่งตรวจ SHOP DRAWING (รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบมาด้วยแล้ว)

๒. แบบ SHOP DRAWING ต้องมีสถาปนิกและ/หรือวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับแล้วแต่กรณี พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม/วิศวกรรมควบคุม และประทับตราบริษัท/ห้าง/ร้านของผู้รับจ้างลงในแบบทุกแผ่น

๓. ถ้าต้องมีรายการคำนวณประกอบการขออนุมัติ ต้องมีวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองว่าเป็นผู้จัดทำรายการคำนวณนั้น

๔. ถ้าแบบ SHOP DRAWING นั้น มีผลกระทบต่อราคาตามสัญญาจ้าง ให้แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบปริมาณและราคางานเพิ่ม-ลดมาด้วย

๕. ในเนื้อหาของหนังสือขออนุมัติ SHOP DRAWING ให้แสดงรายละเอียดของแบบมาพอเข้าใจ

๖. เอกสารทั้งหมดข้างต้นให้มีจำนวน ๒ ชุด ส่งให้ ผู้ว่าจ้าง หรือหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างประกอบสัญญาจ้างเป็นผู้ตรวจสอบ

*** ตัวอย่างบันทึกข้อความส่งวัสดุหรือ Shop Drawing ตรวจสอบ ***



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... วันที่.....

เรื่อง.....

เรียน ประธานกรรมการตรวจการจ้างงาน.....

๑. ตามที่.....ผู้รับจ้างงาน.....

.....ตามสัญญาจ้างเลขที่.....ลง.....

ก่อสร้างที่.....ระยะเวลาก่อสร้าง.....วัน เริ่มสัญญา.....

.....สิ้นสุดสัญญา.....จัดทำแบบก่อสร้างโดย กวก.ชย.ทอ./

กอก.ชย.ทอ./ ผชย.กรก.บม...../(หรือหน่วยอื่นๆ).....

๒. ผู้รับจ้างฯ มีหนังสือที่.....ลงวันที่.....

ขออนุมัติใช้.....ชื่อวัสดุ.....(กรณีขออนุมัติพร้อมกันหลายชนิดวัสดุ...ให้แยกเรื่องตามกลุ่มงานของวัสดุ...เช่น งานสถาปัตยกรรม, งานไฟฟ้า, งานสุขาภิบาล...ฯ) หรือ Shop Drawing.....

๓. เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้องตามขั้นตอนที่ทางราชการกำหนด กระผมเห็นควรแจ้งให้ ชย.ทอ. (หรือระบุตามหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างหรือหน่วยผู้ถือแบบต้นฉบับ) ตรวจสอบรายละเอียดของวัสดุ/Shop Drawing ตามข้อ ๒ หากเห็นเป็นการถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปทั่วไป และรายการละเอียด ขอได้โปรดอนุมัติให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุดังกล่าวในการก่อสร้างต่อไปด้วย

จึงเรียนมาพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ยศ

(ชื่อ นามสกุล)

ผู้ควบคุมงานฯ โทร. x-xxxx หรือ xxx-xxx-xxxx

ได้รับตัวอย่างวัสดุ และรายการละเอียดไว้เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
ตำแหน่ง.....
...../...../.....

ในกรณีที่ไม่สะดวกในการแนบตัวอย่างหรือรายละเอียดมากับตัวเรื่อง ให้มีกรอບข้อความนี้ด้วย (ตัดข้อความนี้ออกก่อนพิมพ์)

เรียน จก.ชย.ทอ.

เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

น.อ.

(ชื่อ นามสกุล)

ประธานกรรมการตรวจการจ้างฯ

...../...../.....

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.๙) ที่ บน.41

จำนวน 1 งาน

สารบัญแบบ

ลำดับ	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
		แบบสถาปัตยกรรม
1	660006 AR 1/ 10	สารบัญแบบ
2	660006 AR 2/ 10	รายละเอียดวัสดุอาคาร, สัญลักษณ์แบบ และ รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
3	660006 AR 3/ 10	ผังบริเวณกองบิน 41 โดยสังเขป
4	660006 AR 4/ 10	แปลนพื้นอาคาร และ แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)
5	660006 AR 5/ 10	รูปด้าน 1, 2, 3 และ 4 (ก่อนปรับปรุง)
6	660006 AR 6/ 10	แปลนพื้นอาคาร และ แปลนหลังคา (หลังปรับปรุง)
7	660006 AR 7/ 10	รูปด้าน 1, 2, 3 และ 4 (หลังปรับปรุง)
8	660006 AR 8/ 10	รูปตัด A1-A1 และ B1-B1 (หลังปรับปรุง)
9	660006 AR 9/ 10	ขยาย ประตู - หน้าต่าง
10	660006 AR 10/ 10	ขยายมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
		แบบวิศวกรรมโยธา
11	660006 CE 1 / 1	ผังงานวิศวกรรมโยธา
		แบบระบบไฟฟ้า
12	660006 EE 1 / 1	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
13	660006 EE 2 / 3	แปลนระบบไฟฟ้า
14	660006 EE 3 / 3	การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร , สัญลักษณ์
		แบบวิศวกรรมระบบเครื่องกล
15	660006 ME 1 / 2	แปลนเครื่องปรับอากาศ , แปลนระบบเครื่องกล
16	660006 ME 2 / 2	มาตรฐานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
		แบบระบบประปาสุขาภิบาล
17	660006 SN 1 / 2	แปลนระบบประปา , แปลนระบบสุขาภิบาล
18	660006 SN 2 / 2	มาตรฐานการติดตั้งงานระบบประปา-สุขาภิบาล
รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีรายการดังต่อไปนี้		



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผขส.ฯ) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทน.ทนาย ผู้ใช้งาน

น.ท.

(กุทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผชย.บน.41

ร.ท.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผชย.บน.41
ทำการแทน ทน.ผชย.บน.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บน.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บน.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

แบบแสดง

สารบัญแบบ

แบบเลขที่

660006 AR 1 / 10

ว.ด.ป. 2 / 12 / 64


แผ่นที่

1

จำนวน

18

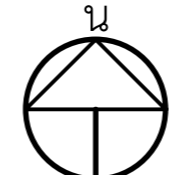
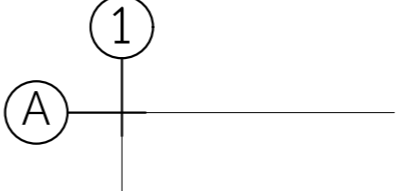
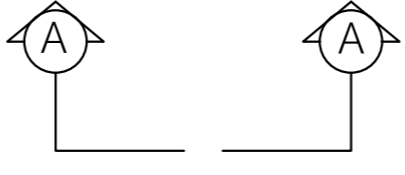

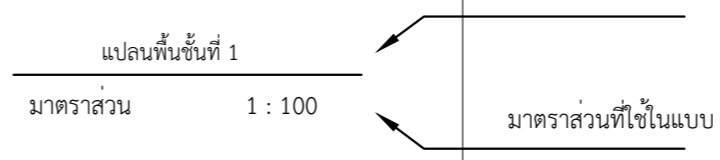
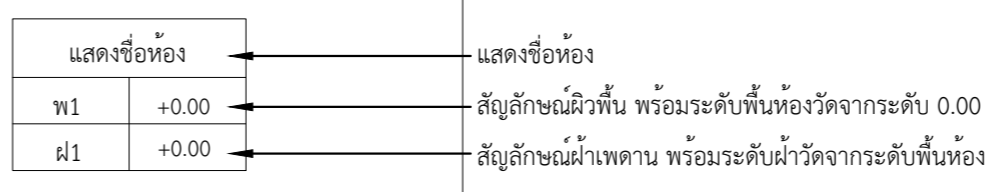
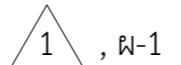
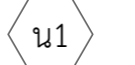

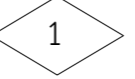
รายละเอียดวัสดุอาคาร

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
วัสดุพื้น (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
ท 0	ผิวพื้นซีเมนต์ของเดิม (ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด)
ท 1	ผิวพื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. ทนน้ำหนักน้อยกว่า 10 มม. ขอบตัด ผิวมัน พร้อมบัวเชิงผนัง ทาสีน้ำมัน สูง 0.10 ม.
ท 2	ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิกเคลือบ ขนาดไม่น้อยกว่า 12"x12" ผิวหยาบ ลวดลายและสีระบุให้ขณะก่อสร้าง
วัสดุผนัง (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
ผ1	ผนังของเดิม ลอกสีออก แล้วทาสีน้ำอะคริลิก 100% ใหม่ สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
ผ2	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิกใหม่ ขนาดไม่น้อยกว่า 12"x 12" สูงจรดฝ้าเพดาน (ห้องน้ำ) สีระบุให้ขณะก่อสร้าง
ผ3	ผนังกระจกของเดิม รื้อถอนกระจกของเดิมออก แล้วติดตั้งกระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม. ใหม่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด (ในช่วงกบของเดิม ซ่อมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้)
ผ4	ผนังเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 6 มม. ใช้โครงคร่าวของเดิมซ่อมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ พร้อมทาสีอะคริลิก 100%
ผ5	ผนังก่ออิฐมวลเบา ผิวผนังฉาบเรียบทาสีน้ำอะคริลิก 100%
วัสดุฝ้าเพดาน (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
ฝ 1	ฝ้าเพดานยิปซัม หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
ฝ 2	ฝ้าเพดานยิปซัมชนิดทนชื้น หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
ฝ 3	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดมีรูระบายอากาศ หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
	ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมฉาบ)

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงหลังคาในส่วนที่ชำรุด พร้อมทาสีน้ำมัน รื้อถอนวัสดุผนังหลังคาของเดิมออกทั้งหมด แล้วติดตั้งวัสดุผนังหลังคาใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนระบบไฟฟ้าของเดิมออกทั้งหมด แล้วติดตั้งระบบไฟฟ้า พร้อมระบบปรับอากาศใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนฝ้าเพดานของเดิมออกทั้งหมด แล้วติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนประตูหน้าต่างของเดิมออกทั้งหมด แล้วติดตั้งประตู-หน้าต่างใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนผนังของเดิมออก แล้วก่อผนังอิฐมวลเบาใหม่ พร้อมกรุกระเบื้องผนังห้องน้ำใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนงานตกแต่งพื้นของเดิมออก แล้วปูพื้นกระเบื้องใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- ปรับปรุงระบบท่อน้ำดี-น้ำเสีย ใหม่ให้ใช้งานได้ และวางฝารองระบายน้ำคอนกรีตใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- รื้อถอนสุขภัณฑ์ห้องน้ำของเดิมออก แล้วติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- ทาสีภายในอาคารใหม่ทั้งหมด ตามแบบและรายการประกอบแบบ
- การวางแผนงานในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างติดต่อประสานกับผู้ควบคุมงานก่อนการปฏิบัติงาน
- วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ จากกรรื้อถอนที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ให้ผู้รับจ้างทำบัญชีควบคุม และจัดส่งคืนวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบัญชีควบคุมทั้งหมด ให้กับทางราชการ โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังสถานที่ราชการกำหนด
- วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่สามารถใช้งานได้ ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้าย ไปยังสถานที่ทิ้งขยะซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด
- ในการดำเนินการตลอดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลสถานที่ในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียงเป็นอย่างดี หากเกิดความเสียหายกับอาคารส่วนอื่นหรือบริเวณข้างเคียงที่มีได้อยู่ในสัญญาของงานที่ต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ระยะ ระดับ ขนาด อาจคลาดเคลื่อนได้จึงให้ถือสภาพความจริงเป็นหลักในการปฏิบัติงานครั้งนี้

สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด
	เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ
	แสดงแนว Grid Line เส้า
	แสดงแนวรูปตัด
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร
	แบบแสดง มาตราส่วน 1 : 100 มาตราส่วนที่ใช้ในแบบ
	แสดงชื่อห้อง พ1 +0.00 ฝ1 +0.00 แสดงชื่อห้อง สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00 สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง
	สัญลักษณ์วัสดุผนังอาคาร 1 , ผ-1
	สัญลักษณ์หน้าต่าง รายละเอียดตามแบบขยาย
	สัญลักษณ์ประตู รายละเอียดตามแบบขยาย
	สัญลักษณ์สุขภัณฑ์ รายละเอียดตามแบบขยาย



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผขส.ฯ) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

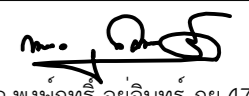
สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง



พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(สุทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผขย.บน.41

ร.ท. 

(สุกวัง โรจนกิจ)

รอง ทน.ผขย.บน.41

ทำการแทน ทน.ผขย.บน.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บน.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บน.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานกูร)

แบบแสดง

สัญลักษณ์แบบ
รายละเอียดวัสดุอาคาร
รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

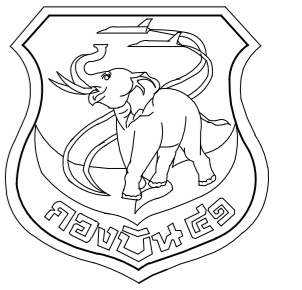
แบบเลขที่

660006 AR 2 / 10

ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 2

จำนวน 18



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผชส.ฯ) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ท.น.ท.ผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผชช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผชช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผชช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

แบบแสดง

ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป

แบบเลขที่

660006 AR 3 / 10

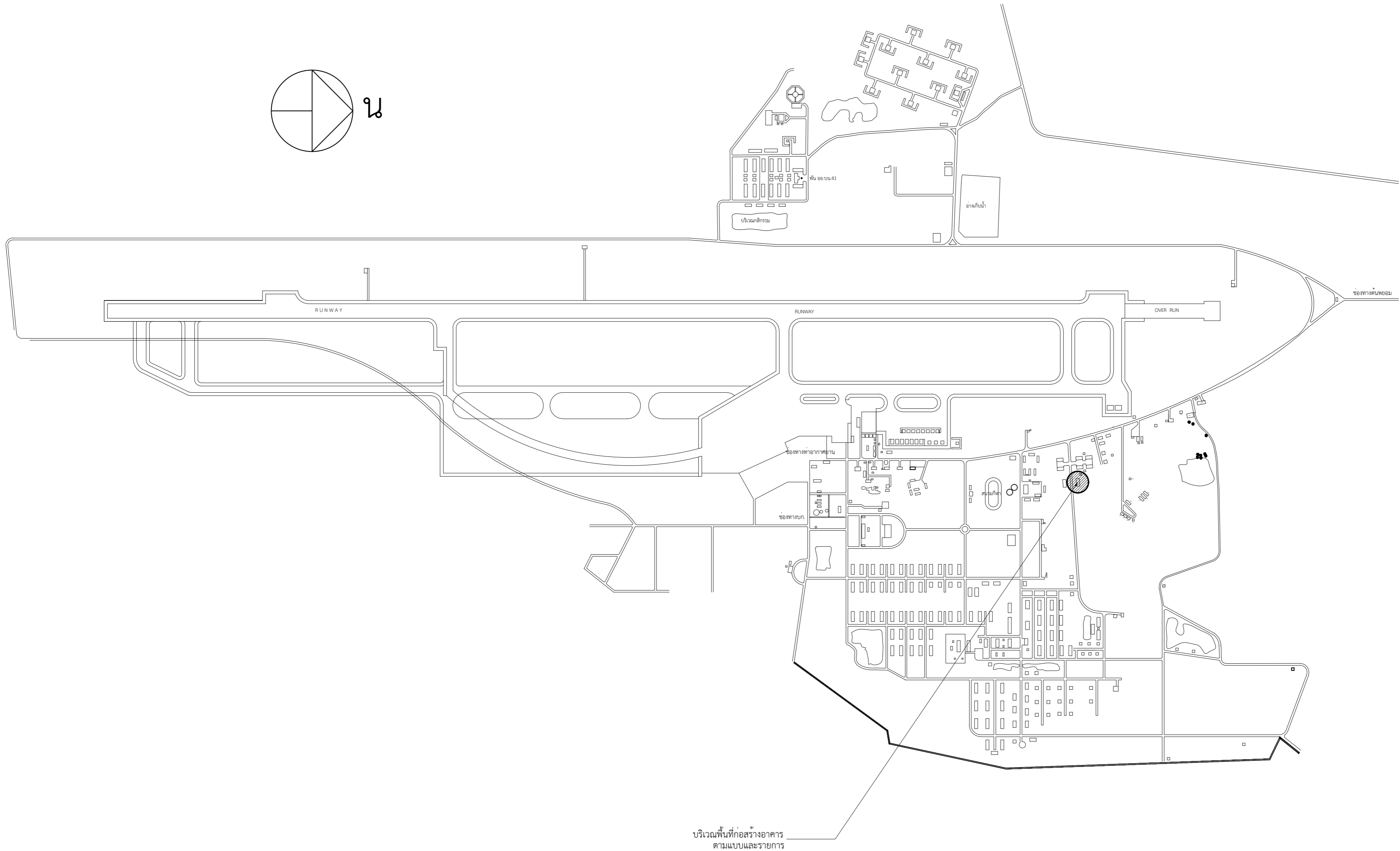
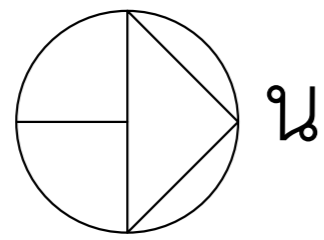
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

3

จำนวน

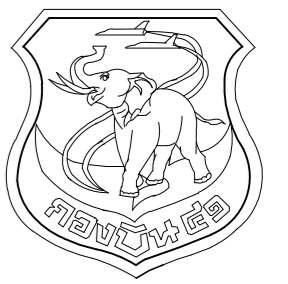
18



บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร
ตามแบบและรายการ

ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป

มาตราส่วน



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผ.ช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง


พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ อย.47802

ทนายความ ผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผ.ช.ย.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โธจนกิจ)

รอง ทน.ผ.ช.ย.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผ.ช.ย.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เส.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัฒน์ วัฒนวรานุกร)

แบบแสดง

แปลนพื้นอาคาร
แปลนหลังคา
(ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่

660006 AR 4 / 10

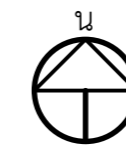
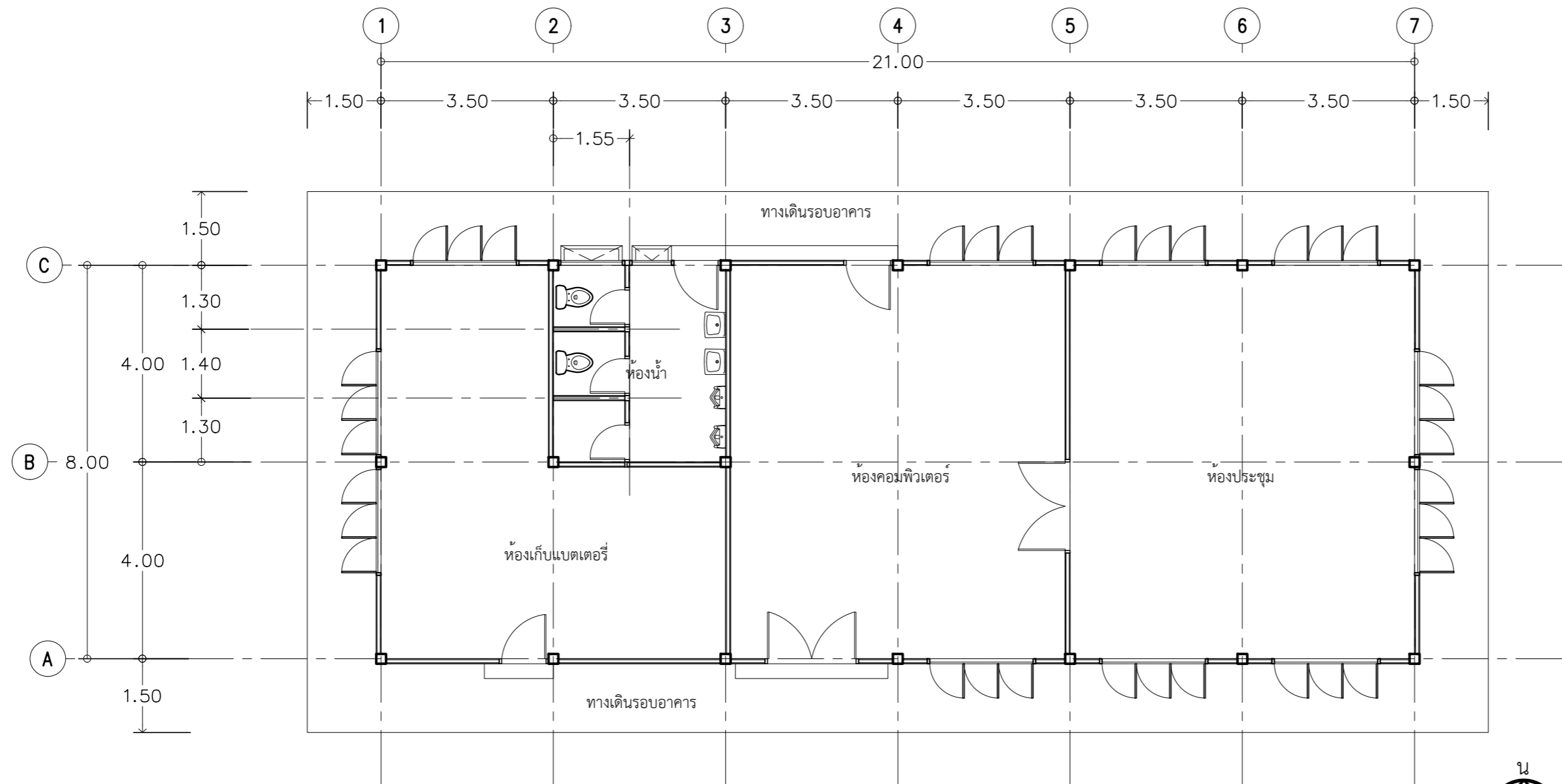
ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

4

จำนวน

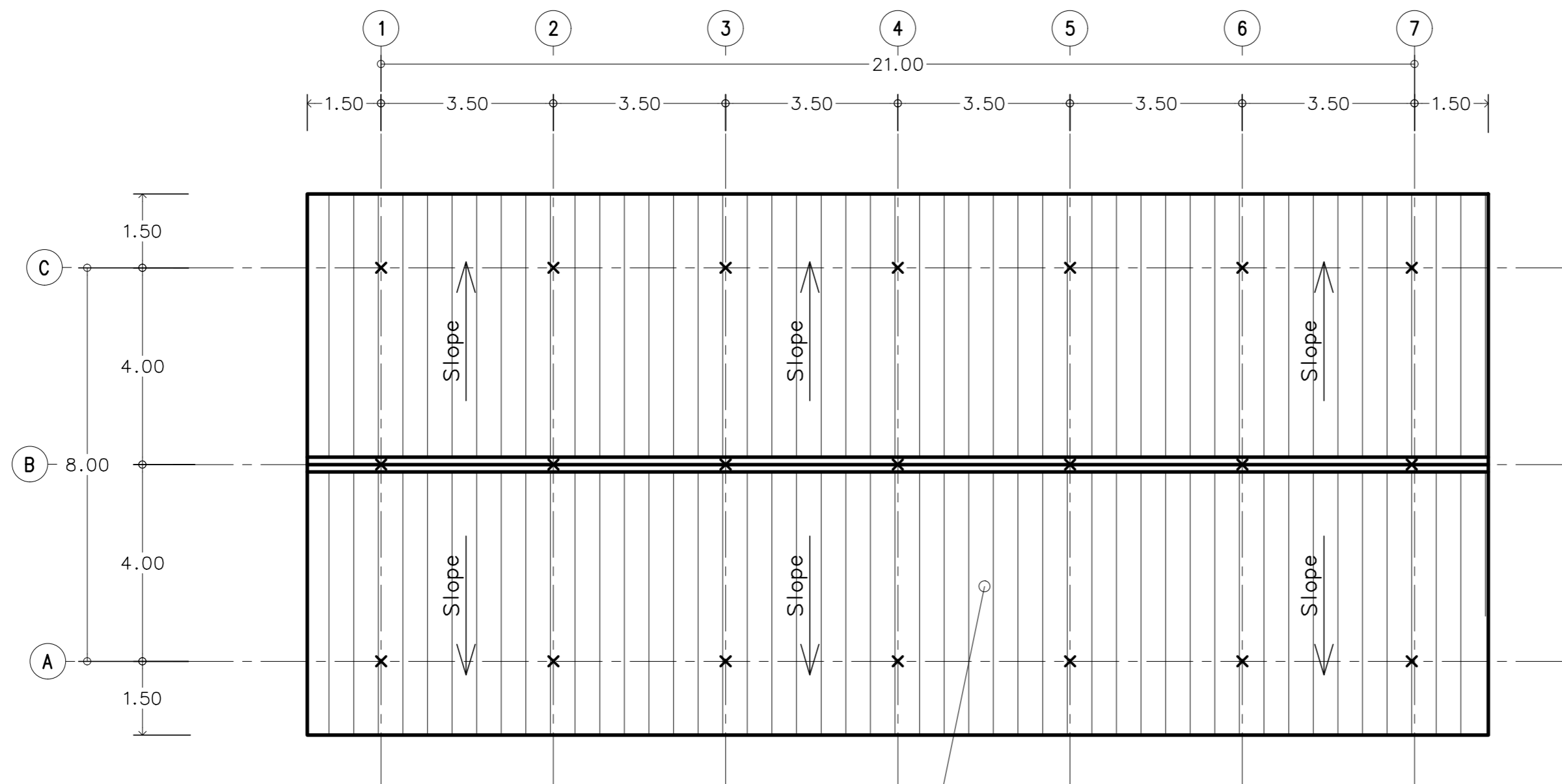
18



แปลนพื้นอาคาร ก่อนปรับปรุง

มาตราส่วน

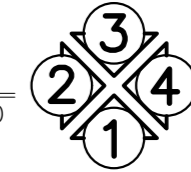
1:100



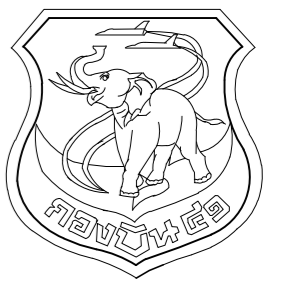
แปลนหลังคา ก่อนปรับปรุง

มาตราส่วน

1:100



หลังคากระเบื้องลอนคู่ ของเดิม



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผ.ช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผ.ช.บ.น.41
ร.ท.
(สุกว่าจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผ.ช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผ.ช.บ.น.41
น.ต.
(โกศล มูลผล)

เส.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41
น.อ.
(วงศ์วีดิ วิฒนวางกูร)

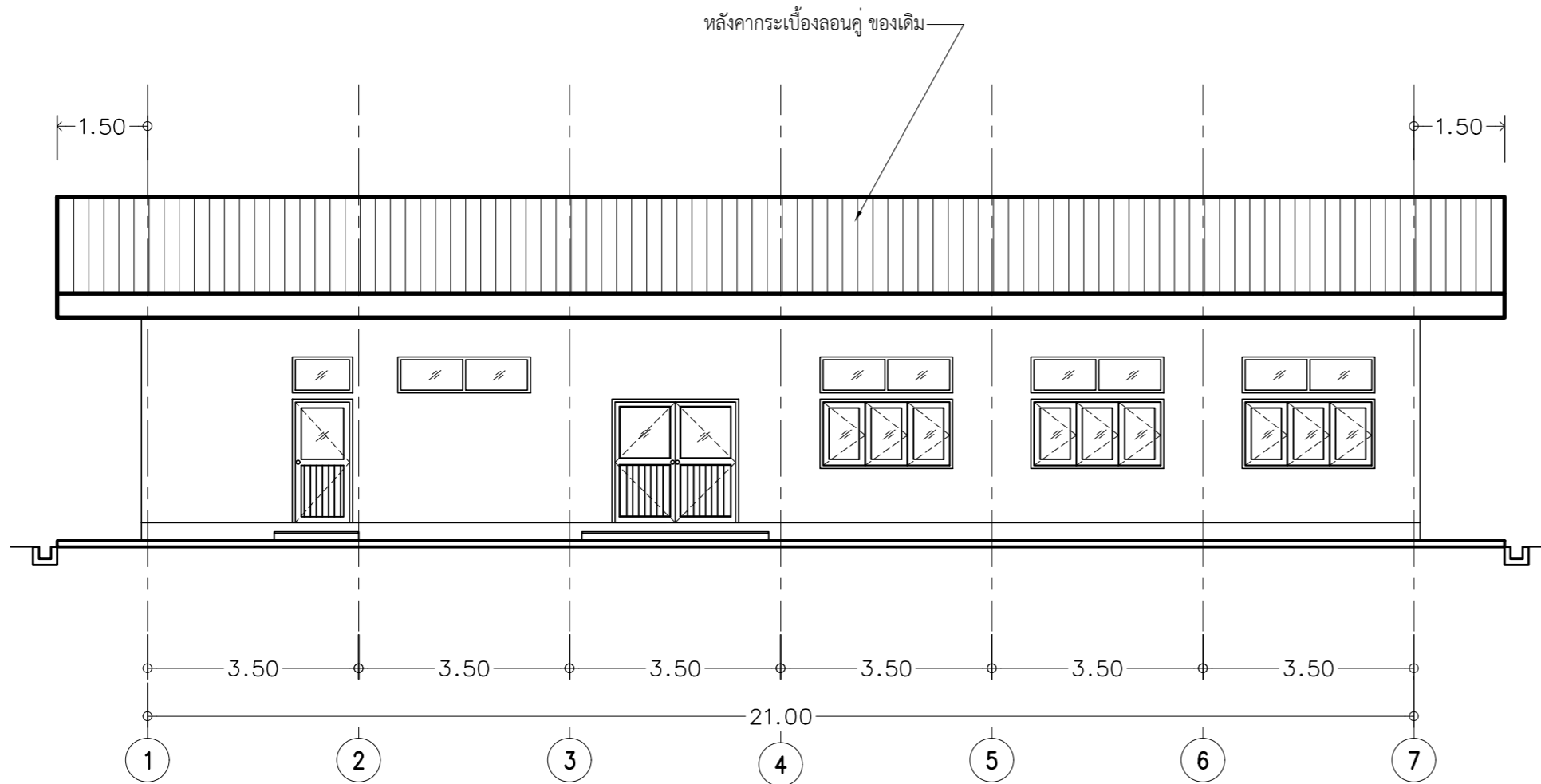
แบบแสดง
รูปด้าน 1,2,3 และ 4
(ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่
660006 AR 5 / 10

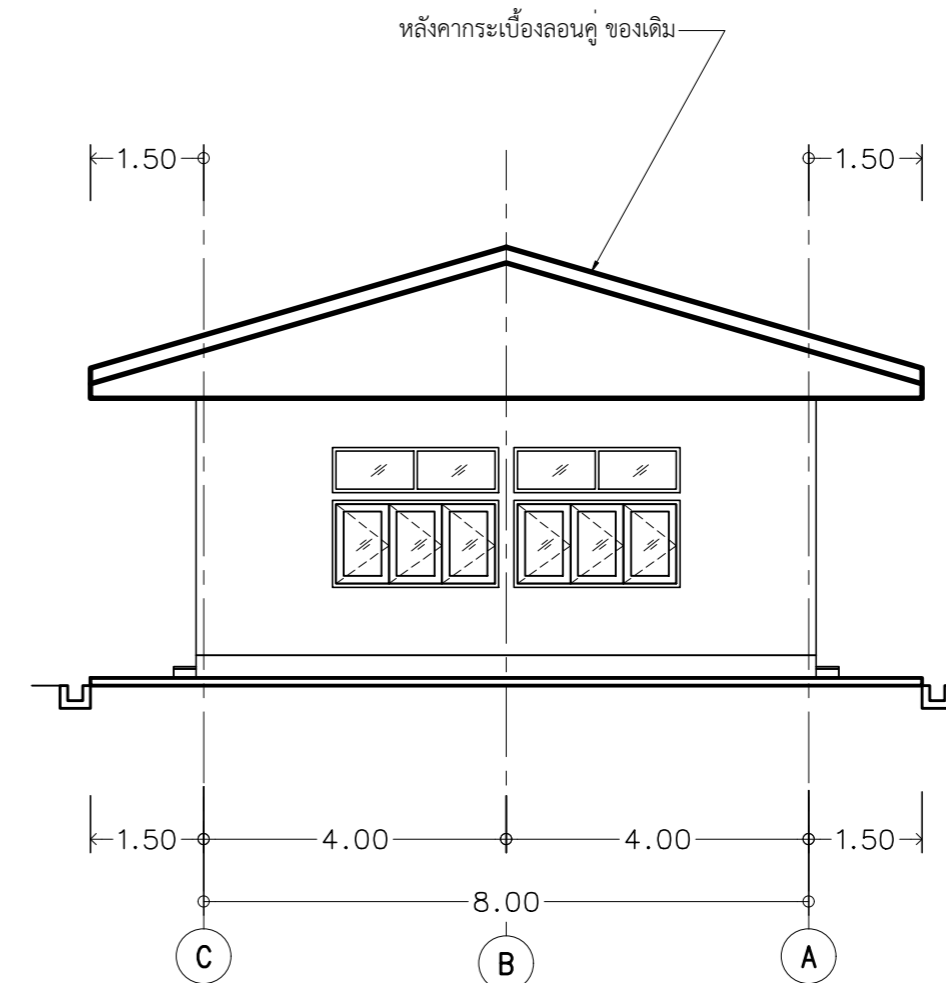
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 5

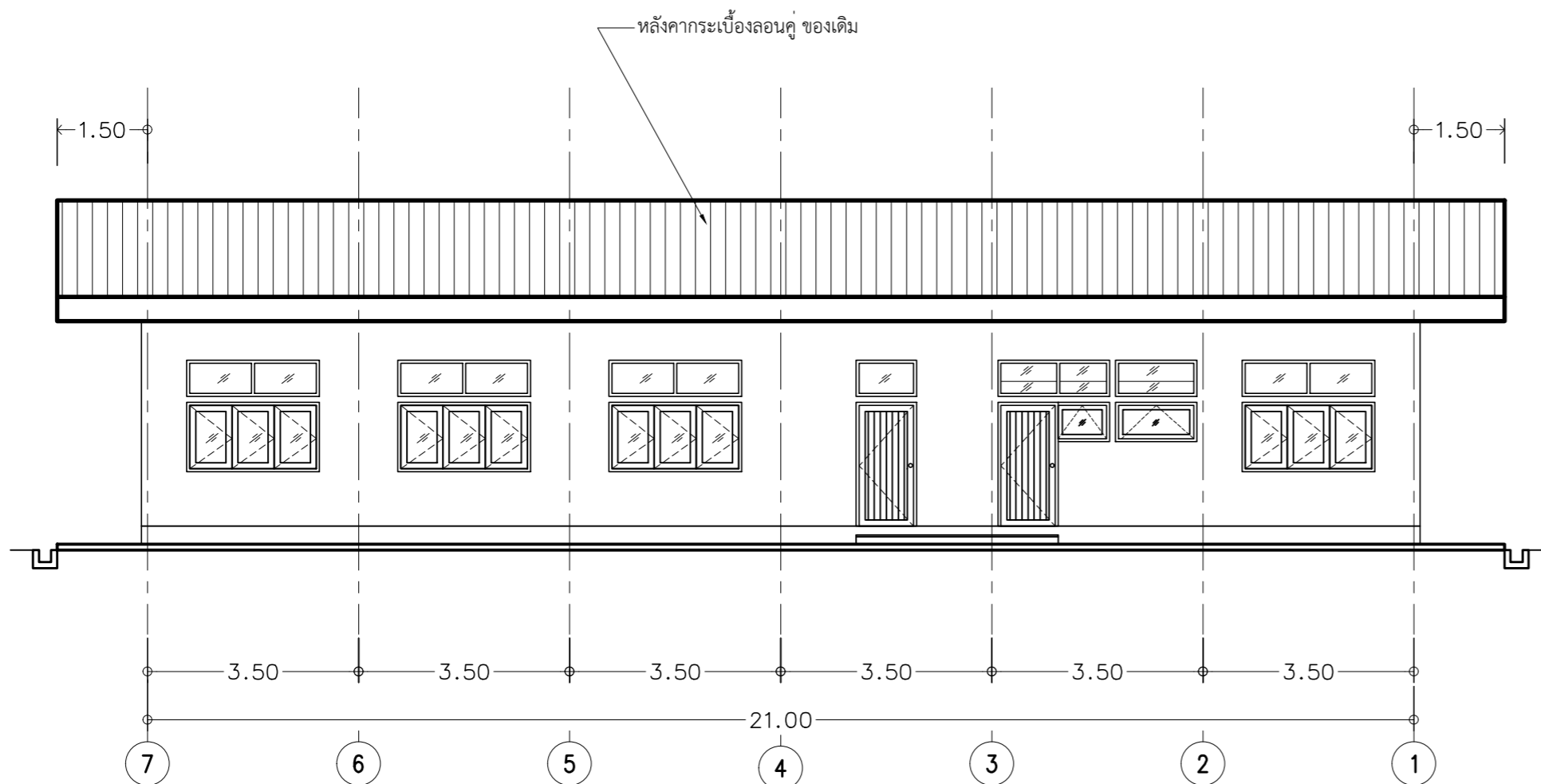
จำนวน 18



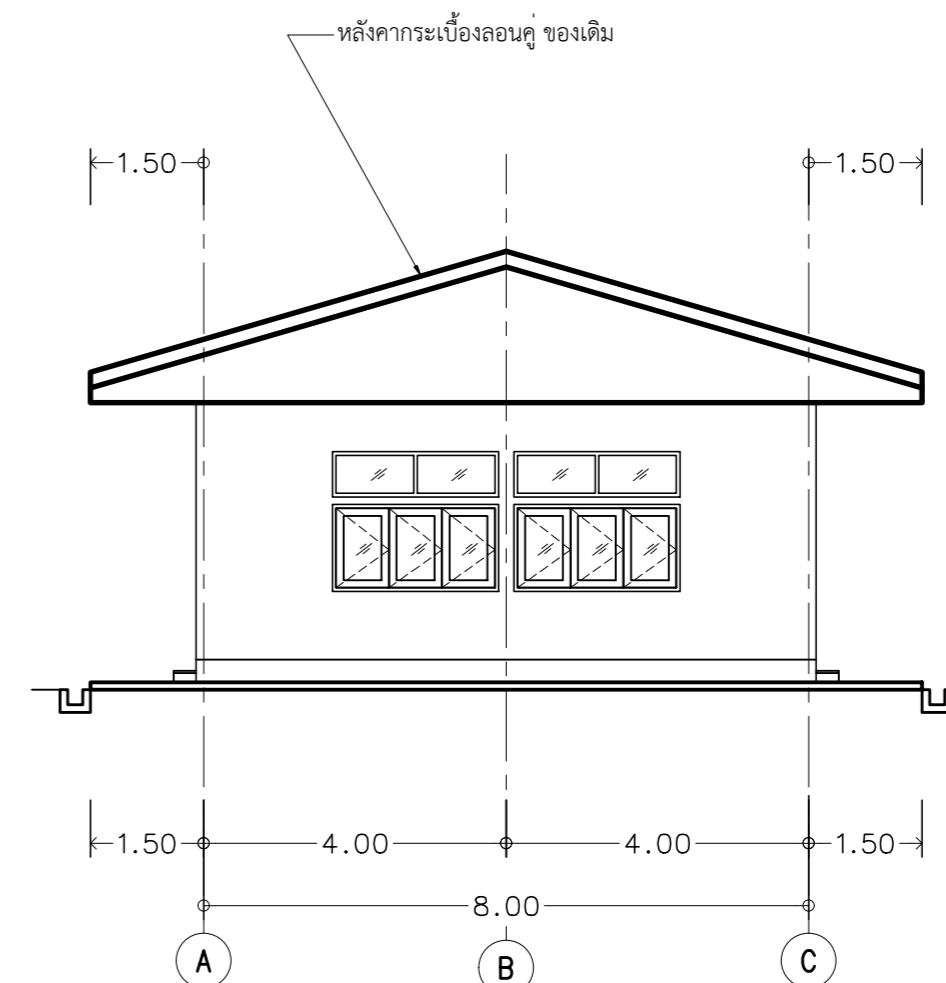
รูปด้าน 1 (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



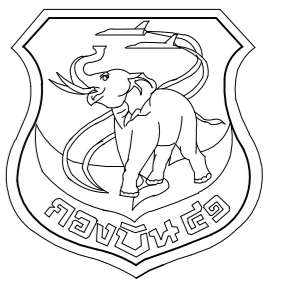
รูปด้าน 2 (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 3 (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4 (ก่อนปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ค.พ.ส.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผย.บ.น.41
ร.ท.
(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผย.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผย.บ.น.41
น.ต.
(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41
น.อ.
(วงศ์วิวัฒน์ วัฒนวงราษฎร์)

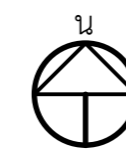
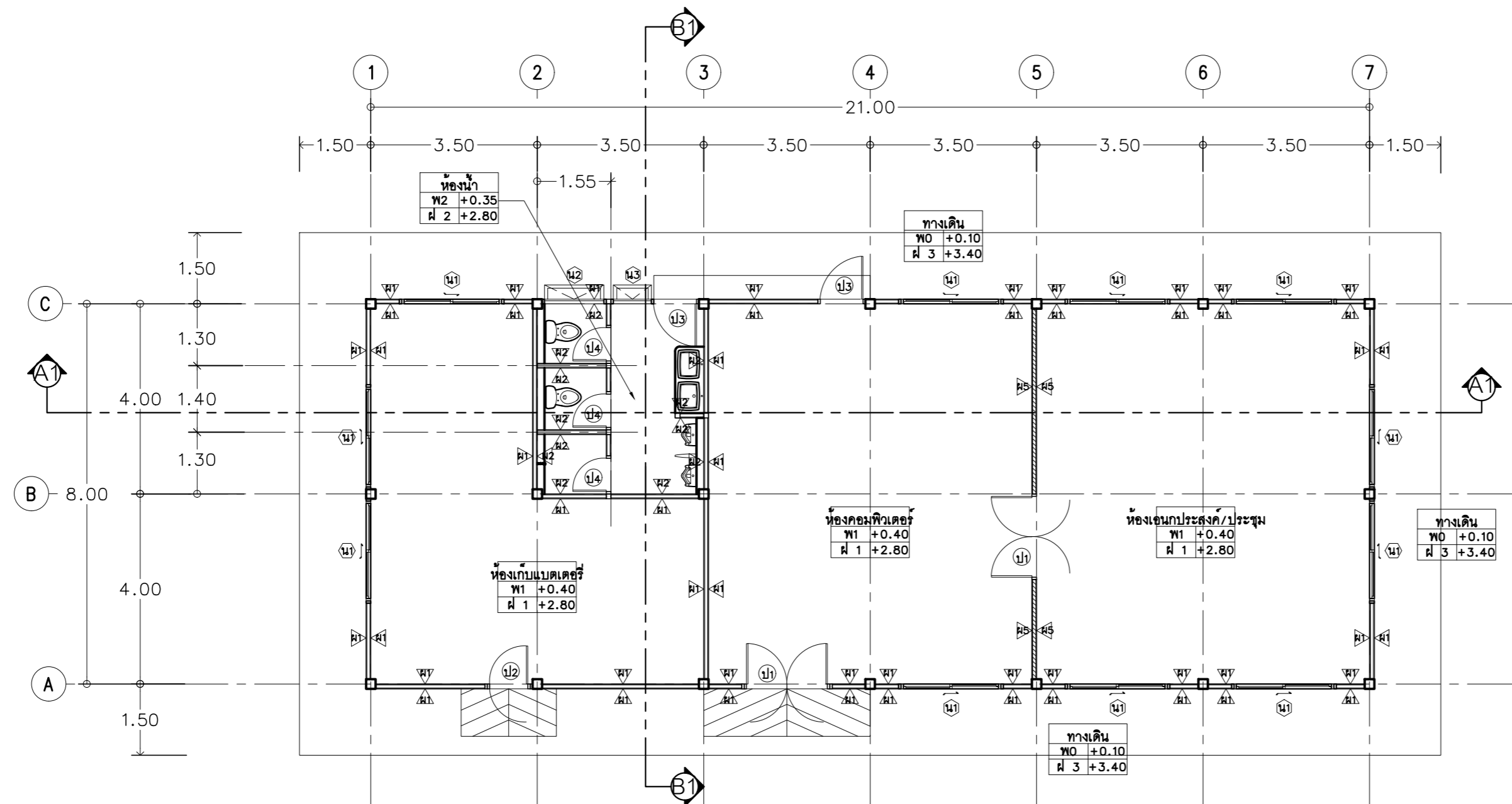
แบบแสดง
แปลนพื้นอาคาร
แปลนหลังคา
(หลังปรับปรุง)

แบบเลขที่
660006 AR 6 / 10

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 6

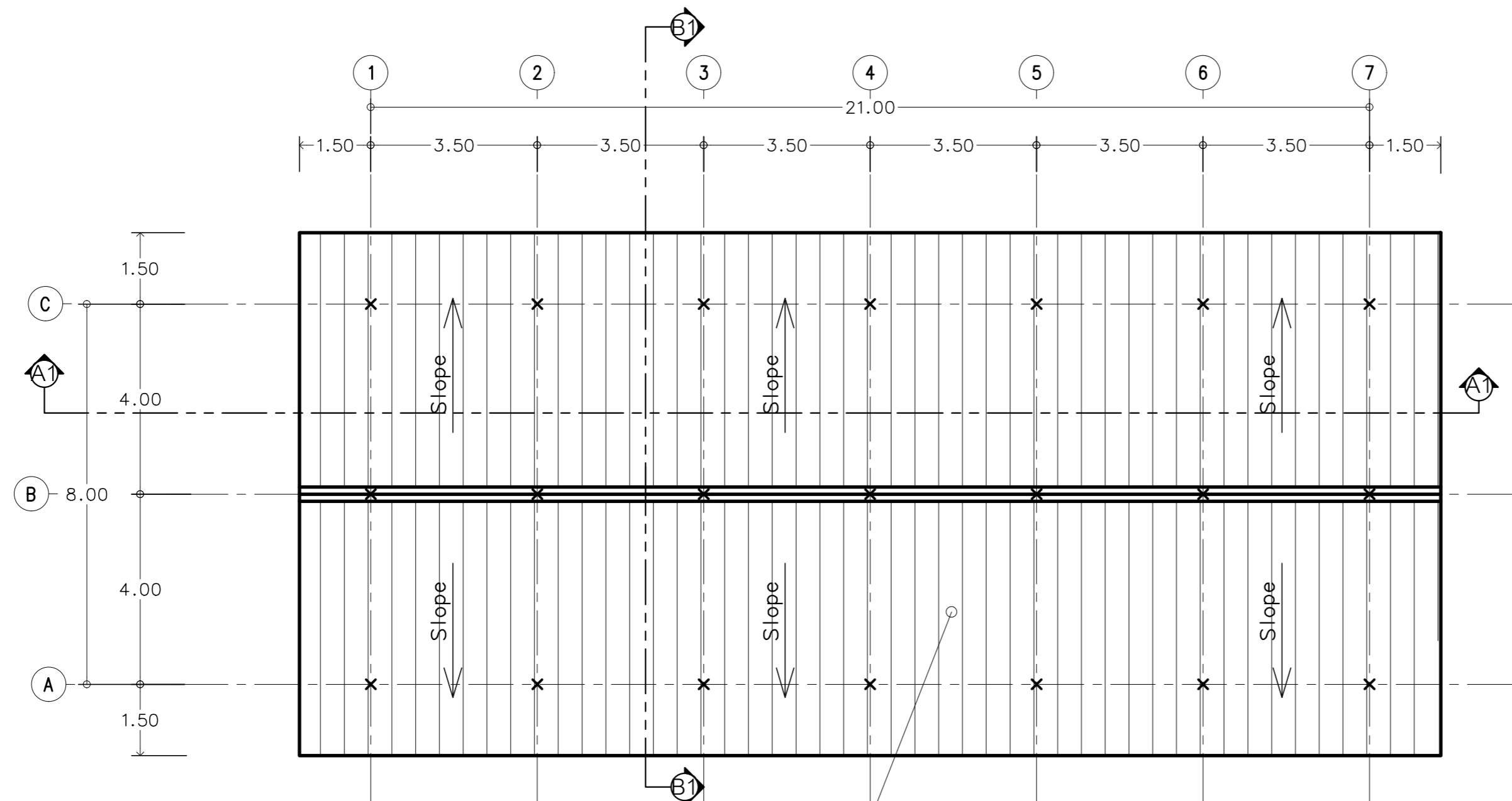
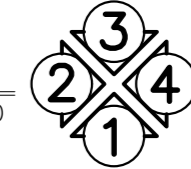
จำนวน 18



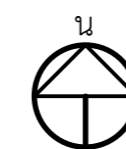
แปลนพื้นอาคาร (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100



หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.
ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดกลาง (Yield Strength)
ไม่น้อยกว่า 550 MPa ความหนาของแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
ติดตั้งโดยใช้ระบบสลัก (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.
ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน

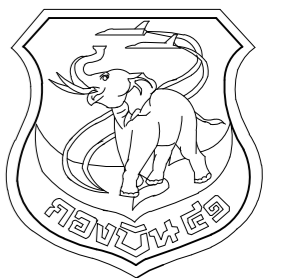


แปลนหลังคา (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100





แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง


พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสช.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วีดิ วิฒนวรารุง)

แบบแสดง

รูปด้าน 1,2,3 และ 4
(หลังปรับปรุง)

แบบเลขที่

660006 AR 7 / 10

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

7

จำนวน

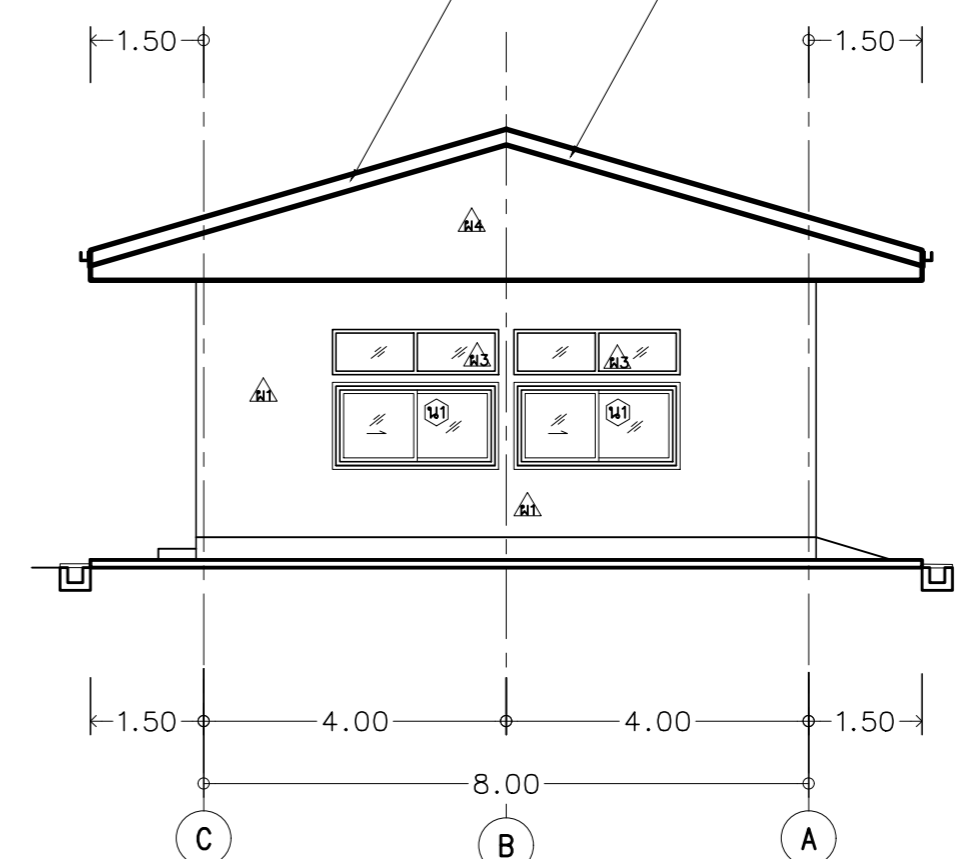
18

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.
ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength)
ไม่น้อยกว่า 550 MPa ความหนาของแผ่นเหล็กกรรมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
ติดตั้งโดยใช้ระบบสลกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.
ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน



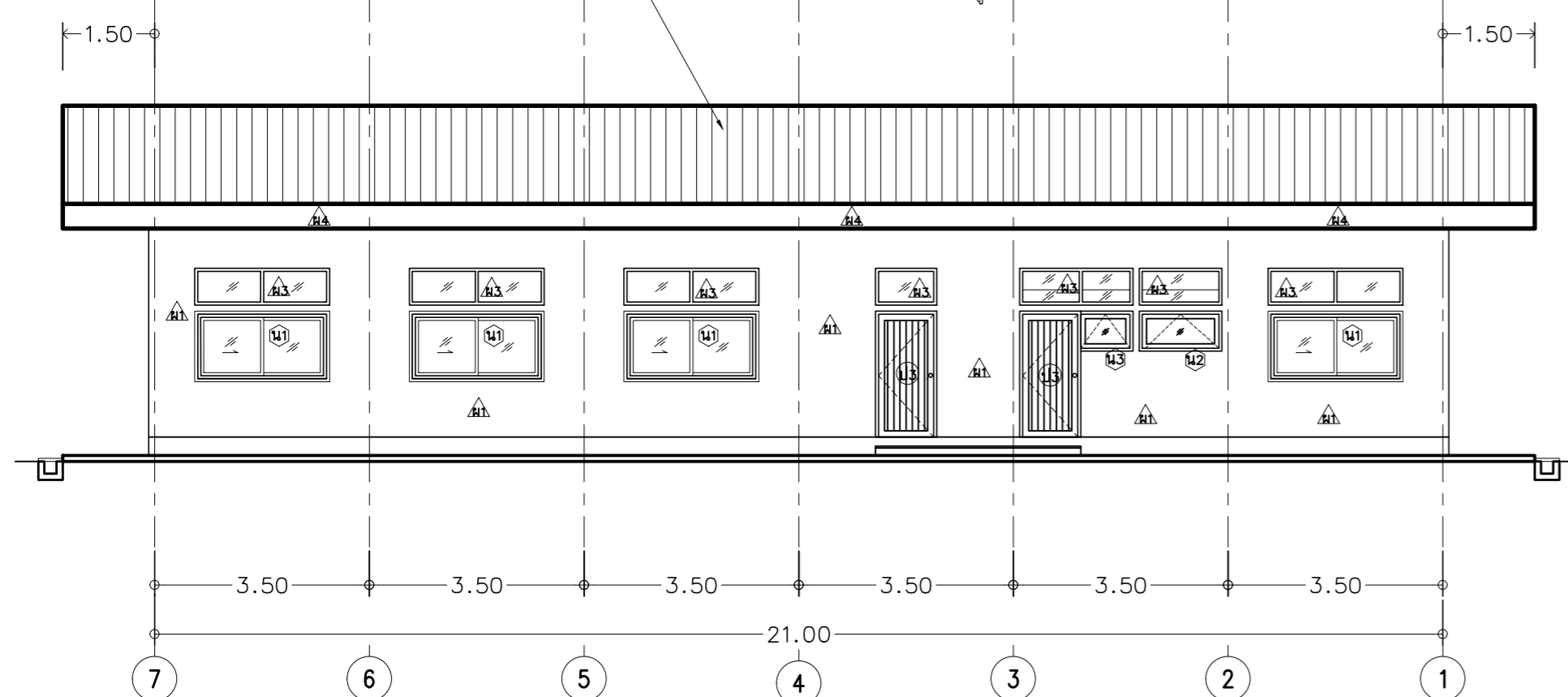
รูปด้าน 1 (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.
ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength)
ไม่น้อยกว่า 550 MPa ความหนาของแผ่นเหล็กกรรมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
ติดตั้งโดยใช้ระบบสลกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.
ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน
ติดตั้งเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์



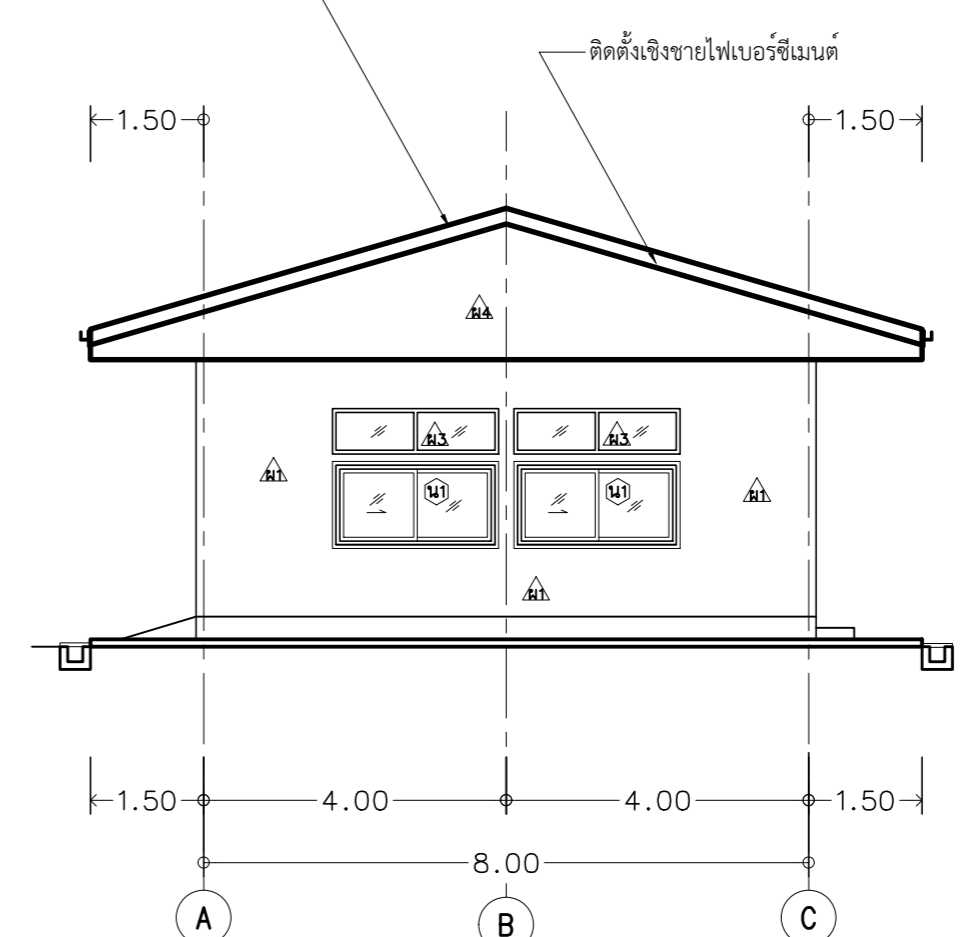
รูปด้าน 2 (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.
ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength)
ไม่น้อยกว่า 550 MPa ความหนาของแผ่นเหล็กกรรมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
ติดตั้งโดยใช้ระบบสลกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.
ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน

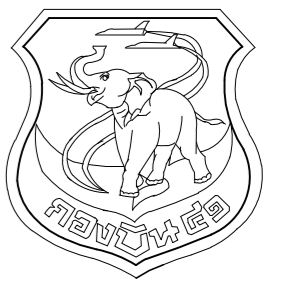


รูปด้าน 3 (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100

หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.
ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคาน (Yield Strength)
ไม่น้อยกว่า 550 MPa ความหนาของแผ่นเหล็กกรรมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
ติดตั้งโดยใช้ระบบสลกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.
ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน
ติดตั้งเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์



รูปด้าน 4 (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผ.ช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อน.ฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อน.ฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผ.ช.ย.บ.น.41

ร.ท.

(สุกวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผ.ช.ย.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผ.ช.ย.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิฑิตี วัฒนวงารากร)

แบบแสดง

รูปตัด A1-A1 (หลังปรับปรุง)
รูปตัด B1-B1 (หลังปรับปรุง)

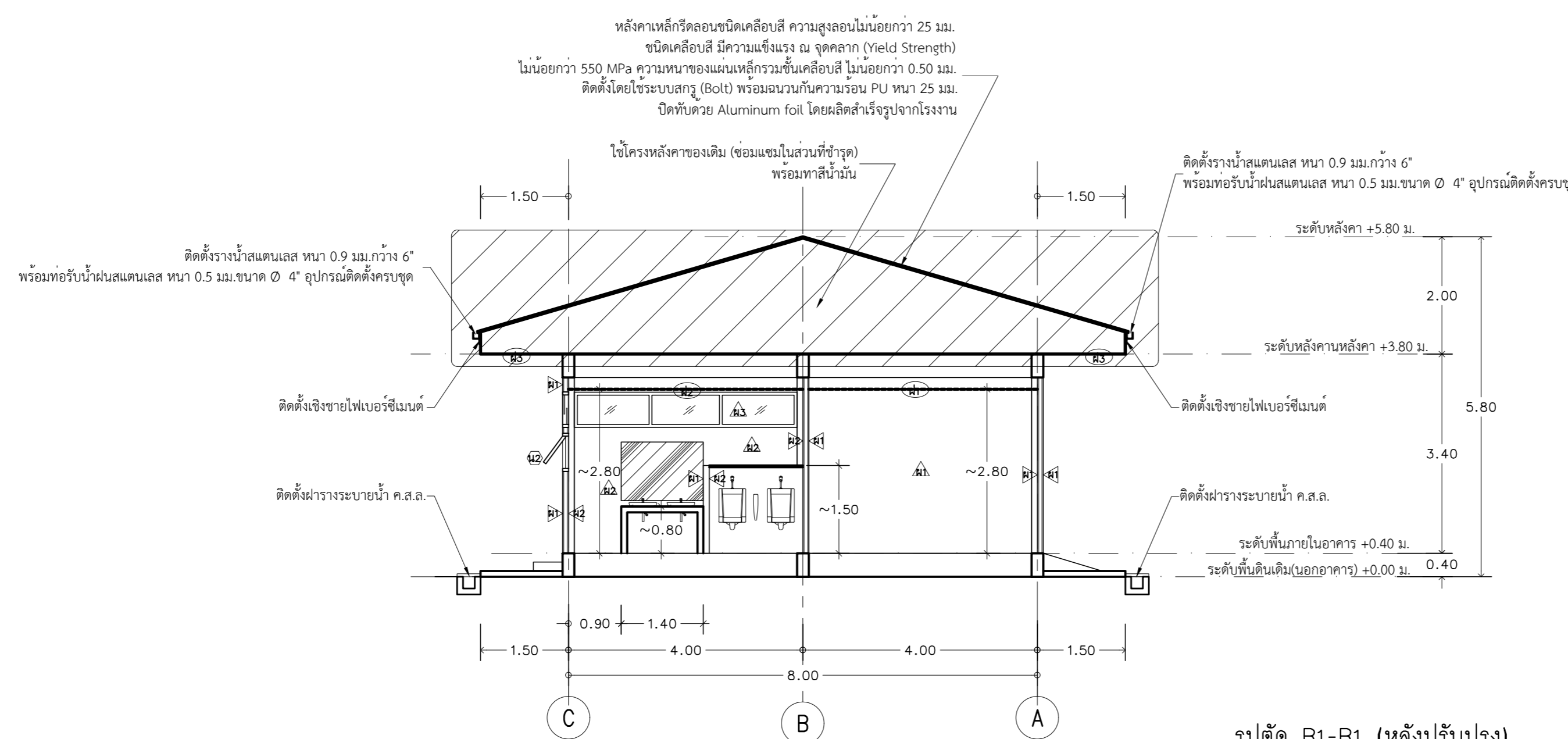
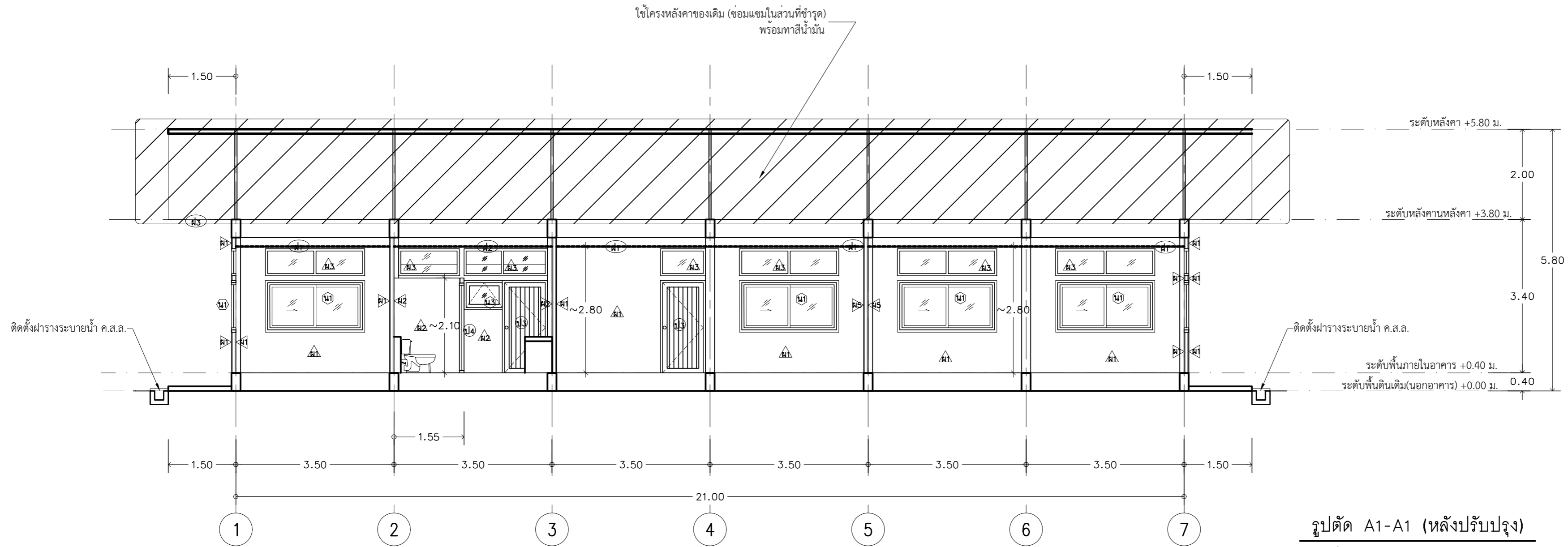
แบบเลขที่

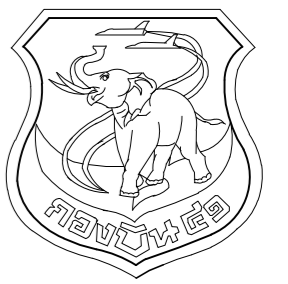
660006 AR 8 / 10

ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 8

จำนวน 18





แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผช.บ.41)
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์บิน

เขียนแบบ

จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์บิน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร)

แบบแสดง

ขยายประตู - หน้าต่าง

แบบเลขที่

660006 AR 9 / 10

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

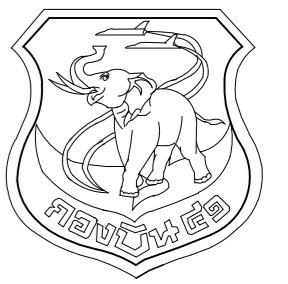
9

จำนวน

18

	(ป1)	(ป2)	(ป3)	(ป4)
วงกบ	อลูมิเนียมอบสี ขนาดไม่เล็กกว่า 1 1/3"x 4"	อลูมิเนียมอบสี ขนาดไม่เล็กกว่า 1 1/3"x 4"	โซ่รางของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี	โซ่รางของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี
บาน - กรอบบาน	หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	บานประตูไม้สัก	พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 35 มม.สีระบุขณะก่อสร้าง
ลูกพับ	อลูมิเนียมเคลือบอบสี หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.	อลูมิเนียมเคลือบอบสี หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.	บานประตูไม้สัก	พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 35 มม.สีระบุขณะก่อสร้าง
อุปกรณ์	ครึ่งกระจก (กระจกตัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.)	กระจกตัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.	บานพับ(4ชุด), ลูกบิด, กลอนล็อก(2ชุด), กันชน	ลูกบิด บานพับ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
ลักษณะการเปิด	มือจับสเตนเลส พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	มือจับสเตนเลส พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	ประตูบานเปิดเดียว	ประตูบานเปิดเดียว
หมายเหตุ	ประตูบานเปิดสวิงคู่ ติดสติ๊กเกอร์สีซัน บังตาที่กระจก (ลวดลายระบุภายหลัง)	ประตูบานเปิดสวิงเดี่ยว ติดสติ๊กเกอร์สีซัน บังตาที่กระจก (ลวดลายระบุภายหลัง)	ทาสีวงกบ-บานประตู	ทาสีวงกบ-บานประตู
	(น1)	(น2)	(น2)	
วงกบ	อลูมิเนียมอบสี ขนาดไม่น้อยกว่า 1-3/4"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	โซ่รางของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี	โซ่รางของเดิม ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี	
บาน - กรอบบาน	อลูมิเนียม อบสี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.	ไม้สัก	ไม้สัก	
ลูกพับ	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.	กระจกผ้า หนา 6 มม.	กระจกผ้า หนา 6 มม.	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด	บานพับ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	บานพับ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	
ลักษณะการเปิด	หน้าต่างบานเลื่อนสลับ	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง	
หมายเหตุ	ติดสติ๊กเกอร์สีซัน บังตาที่กระจก (ลวดลายระบุภายหลัง)	ทาสีวงกบ-บานประตู ติดสติ๊กเกอร์สีซัน บังตาที่กระจก (ลวดลายระบุภายหลัง)	ทาสีวงกบ-บานประตู ติดสติ๊กเกอร์สีซัน บังตาที่กระจก (ลวดลายระบุภายหลัง)	

ขยายประตู - หน้าต่าง
มาตราส่วน 1:50



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.พช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อน.ฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อน.ฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภัย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41

ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรังกูร)

แบบแสดง

ขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

แบบเลขที่

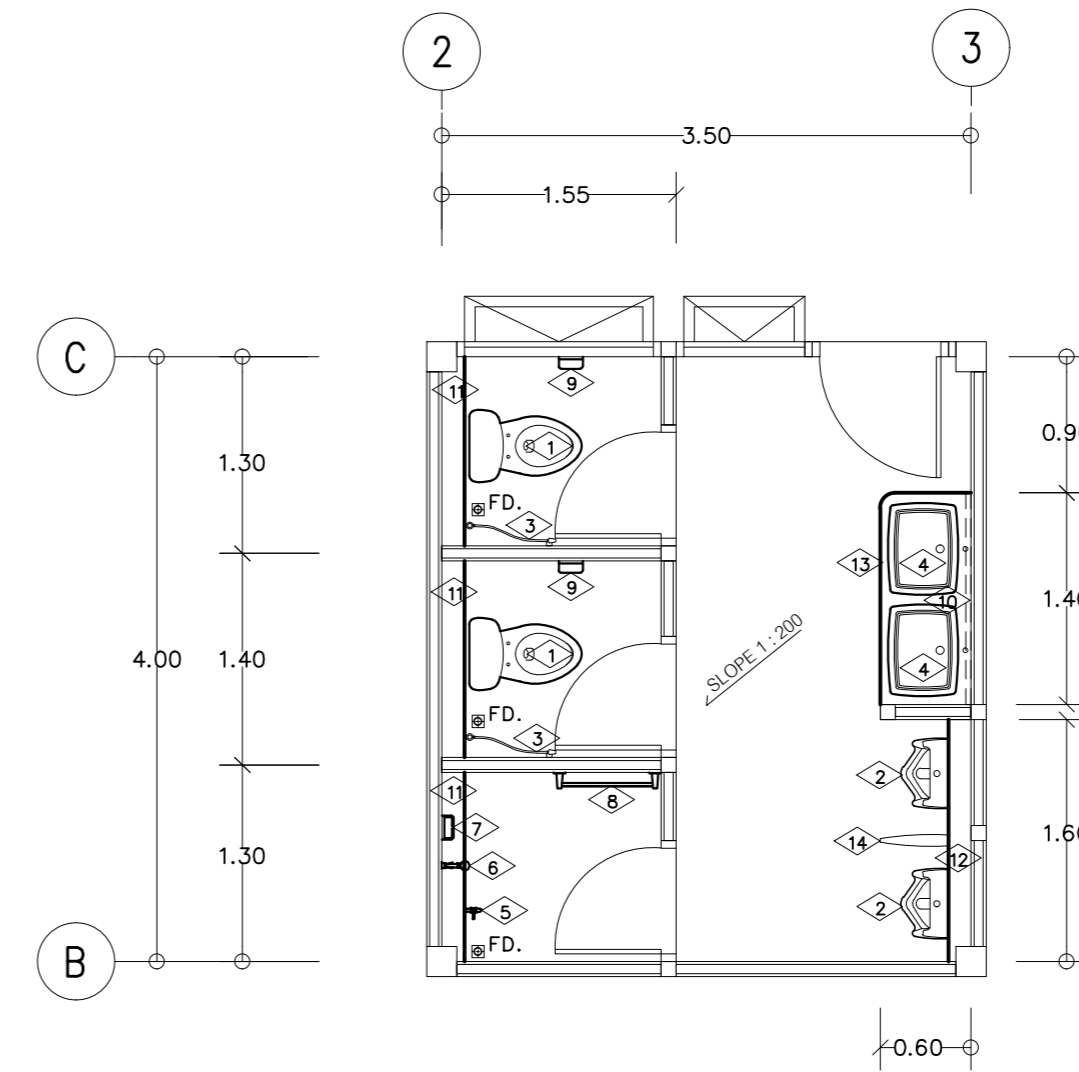
660006 AR 10 / 10

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 10

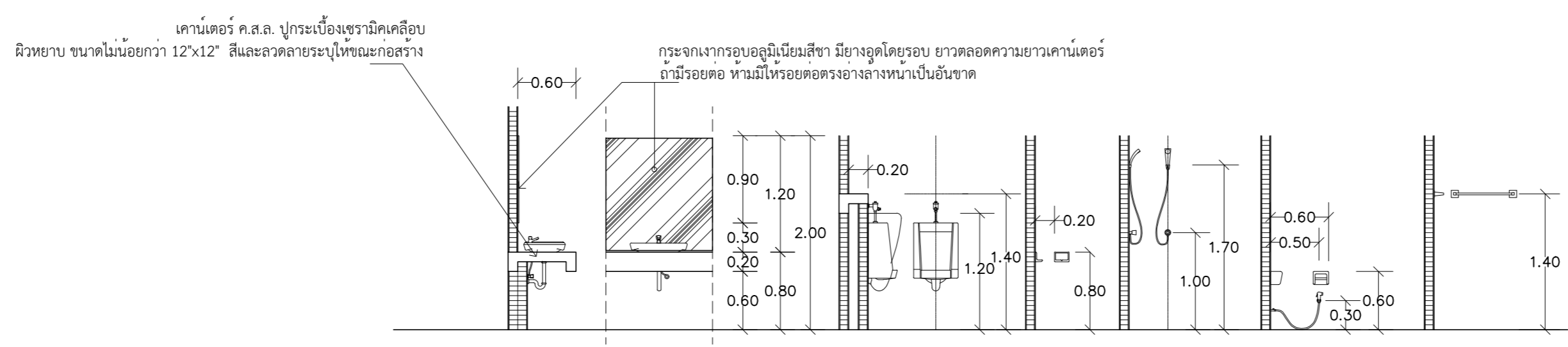
จำนวน 18

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์
①	โถส้วมนั่งราบแบบมีหมอน้ำแยกชั้น พร้อมส้วมชักโครกและอุปกรณ์ครบชุด
②	โถปัสสาวะชาย แขนงผนัง พร้อมฝักบัวอาบน้ำแบบกด และอุปกรณ์ครบชุด
③	สายฉีดชำระชนิดสายอ่อน พร้อมส้วมชักโครกและอุปกรณ์ครบชุด
④	อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบชนิดวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้าและติดตั้ง STOP VALVE
⑤	ก๊อกน้ำล้างพื้นติดผนัง
⑥	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน พร้อมส้วมชักโครกและอุปกรณ์ครบชุด
⑦	ที่ใส่สบู่เซรามิคติดผนัง พร้อมอุปกรณ์ยึด
⑧	ราวแขวนผ้าสแตนเลสติดผนัง พร้อมอุปกรณ์ยึด
⑨	ที่ใส่กระดาษชำระ พร้อมอุปกรณ์ยึด
⑩	กระจกเงาครอบอะลูมิเนียมชนิดยาวโดยรอบ สูง 0.80 ม. ยาวตามขนาดเคาน์เตอร์
⑪	เคาน์เตอร์ คสล. กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบ (กว้าง 0.10 ม.) สูง 0.80 ม
⑫	เคาน์เตอร์ คสล. กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบ (กว้าง 0.10 ม.) สูง 1.50 ม
⑬	เคาน์เตอร์ คสล. กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบ (กว้าง 0.60 ม.) สูง 0.80 ม
⑭	แผงกันโถปัสสาวะชาย
⊕ FD.	ท่อระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมใส่ตะแกรงกรองขมิ้นที่ดักกักกลิ่นด้วยน้ำใหม่
ข้อต่อก๊อกน้ำให้ใช้นิตเกิลยวในทองเหลืองทั้งหมด	
สีและรูปแบบสุขภัณฑ์ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบ ระบุขณะก่อสร้าง	
หมายเหตุ : ความสูงและระยะการติดตั้งสุขภัณฑ์ดู แบบมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์เฉพาะรุ่น	



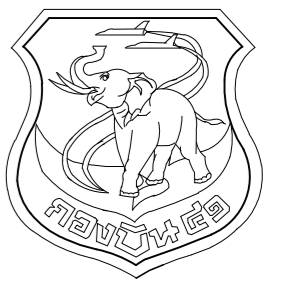
ขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 50



เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบ
ผิวหยาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 12"x12" สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง

กระจกเงาครอบอะลูมิเนียมสีชา มียางอุดโดยรอบ ยาวตลอดความยาวเคาน์เตอร์
ถ้ามีรอยต่อ ห้ามมีโหลยต่อตรงอ่างล้างหน้าเป็นอันตราย



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผช.ส.) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท.

(สุกวิจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัฒน์ วัฒนวรารังกูร)

แบบแสดง

ผังงานวิศวกรรมโยธา

แบบเลขที่

660006 CE 1 / 1

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

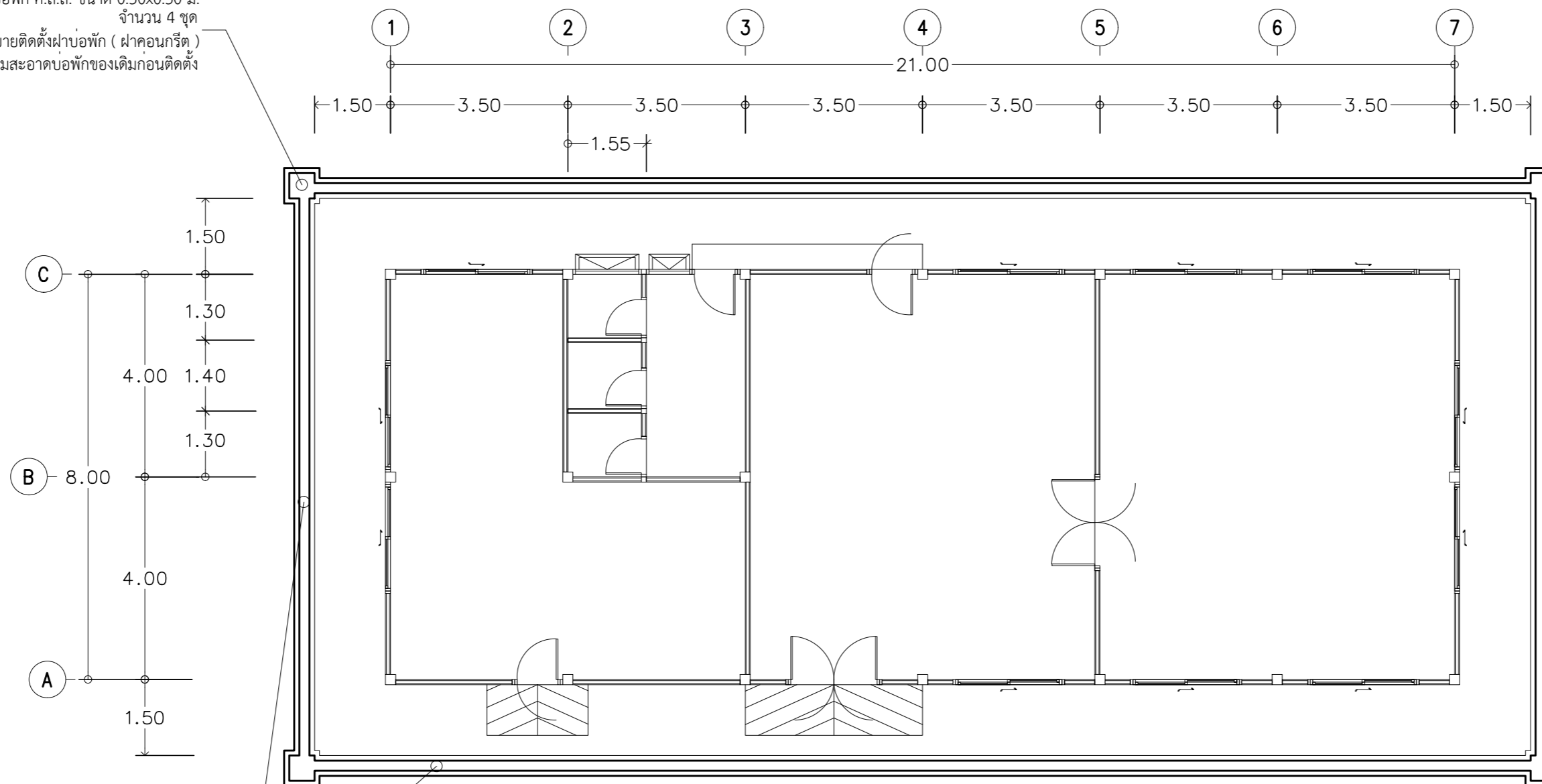
แผ่นที่

11

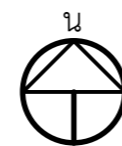
จำนวน

18

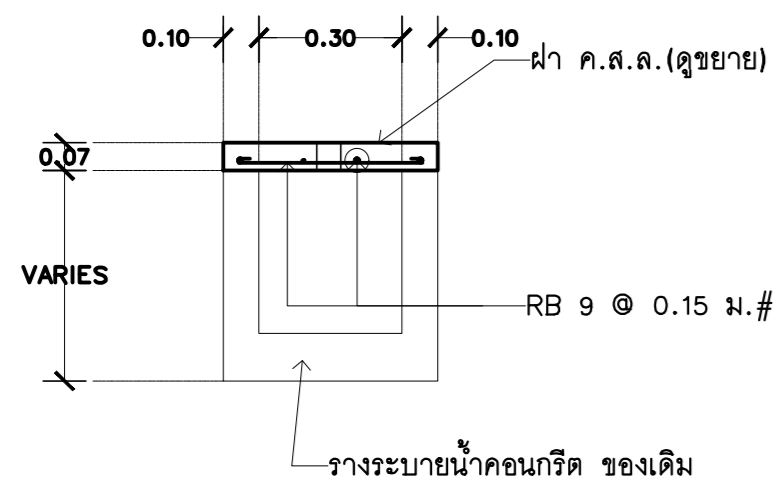
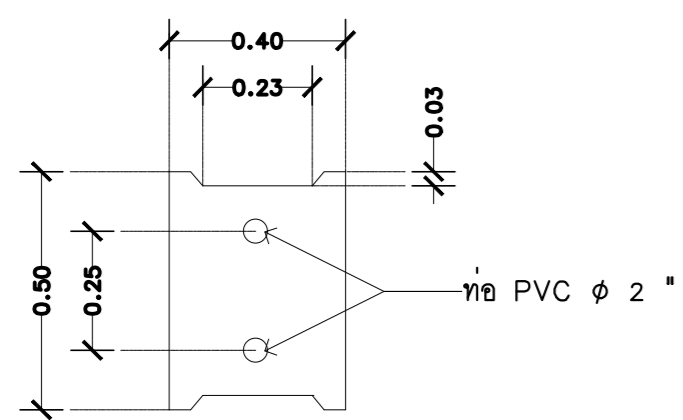
ติดตั้งฝาบ่อพัก ค.ส.ล. ขนาด 0.50x0.50 ม.
จำนวน 4 ชุด
ดูแบบขยายติดตั้งฝาบ่อพัก (ฝาคอนกรีต)
พร้อมทำความสะอาดบ่อพักของเดิมก่อนติดตั้ง



ติดตั้งฝารางระบายน้ำ ค.ส.ล. ใหม่
ความยาวไม่น้อยกว่า 70.00 เมตร
ดูแบบขยายติดตั้งฝารางระบายน้ำ (ฝาคอนกรีต)
พร้อมทำความสะอาดรางระบายน้ำของเดิมก่อนติดตั้ง

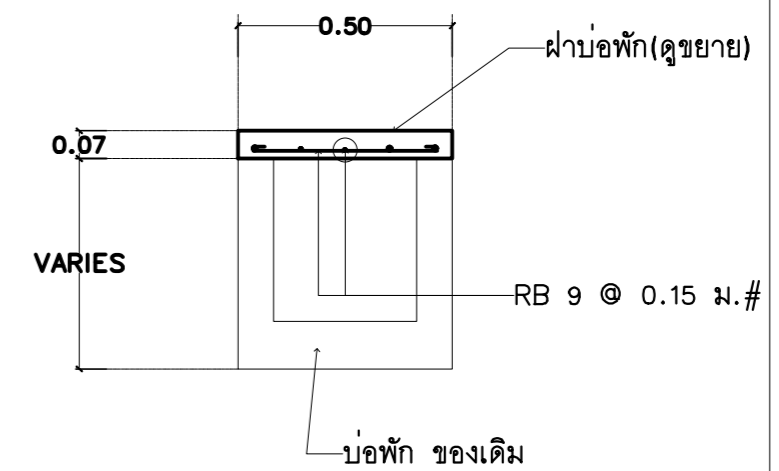
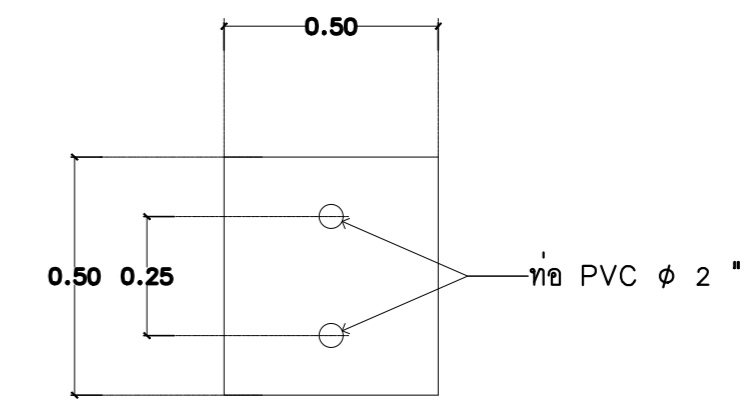


ผังงานวิศวกรรมโยธา
มาตราส่วน 1:100



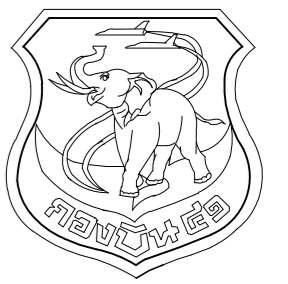
แบบขยายติดตั้งฝารางระบายน้ำ (ฝาคอนกรีต)

มาตราส่วน -



แบบขยายติดตั้งฝาบ่อพัก (ฝาคอนกรีต)

มาตราส่วน -



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผ.ช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

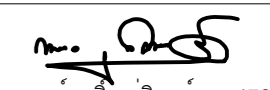
สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์บัน


วิศวกรโครงสร้าง


พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.
(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท. 
(สุกวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41

น.ต.
(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.
(วงศ์วิฑิต วัฒนวงารุง)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

แบบเลขที่

660006 EE 1 / 3

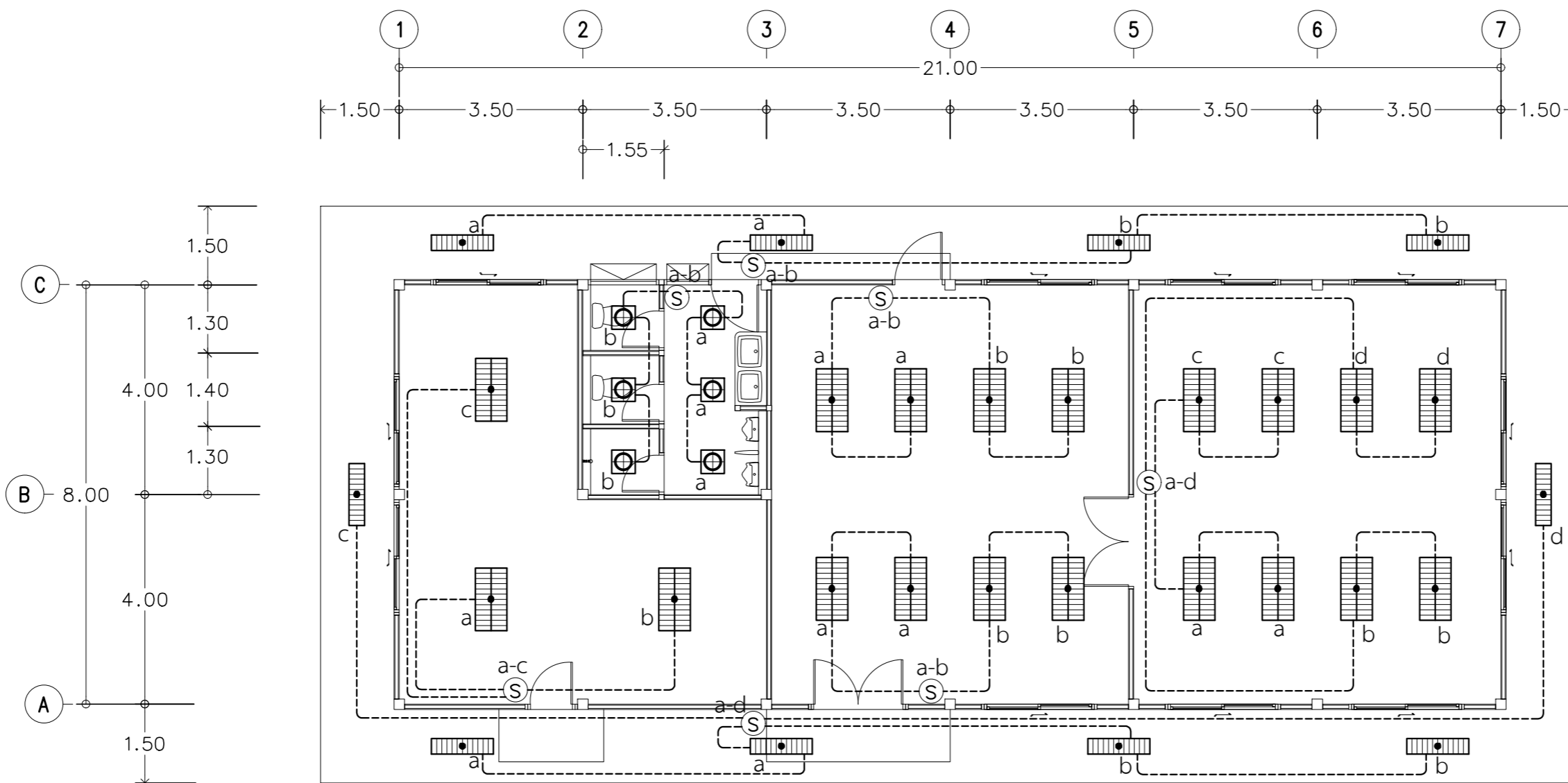
ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่





12



จำนวน

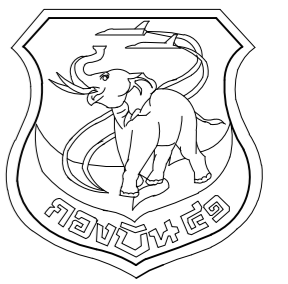
18



แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ รางโลหะ ใส่หลอด LED 2 x 18-20 W. ขนาด 0.6x1.2 ม. แบบฝังฝ้า
	ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ มีครอบกรองแสงพลาสติกใส รางโลหะ หลอด LED 1x18-20 W. ขนาด 0.3x1.2 ม. แบบติดตั้งได้ผ่านเพดาน (ภายนอก)
	โคมไฟ DOWNLIGHT ขนาด Ø 140 มม. หลอด LED 10-13W. แบบฝังฝ้า
	สวิตซ์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝังผนังกัน มอก. 824-2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A. ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V. อักษรกำกับแสดงจำนวนสวิตซ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	CONSUMER UNIT 1 Ph. 2 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 250 A. MAIN CIRCUIT BREAKER 1P 100 AT. 125 AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์
	เซฟตี้สวิตช์ 1 Ph. 2 W. 240V. 100A. 100AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ชนิดใช้ฟิวส์ พร้อมฟิวส์ 100A. แบบติดตั้งภายนอก



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผช.ส.) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.
(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.ย.บ.น.41

ร.ท.
(สุกวัจ โจนกิจ)

รอง ทน.ผช.ย.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.ย.บ.น.41

น.ต.
(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.
(วงศ์วิฑิต วัฒนวรารากร)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้า

แบบเลขที่

660006 EE 2 / 3

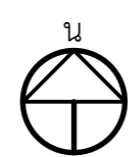
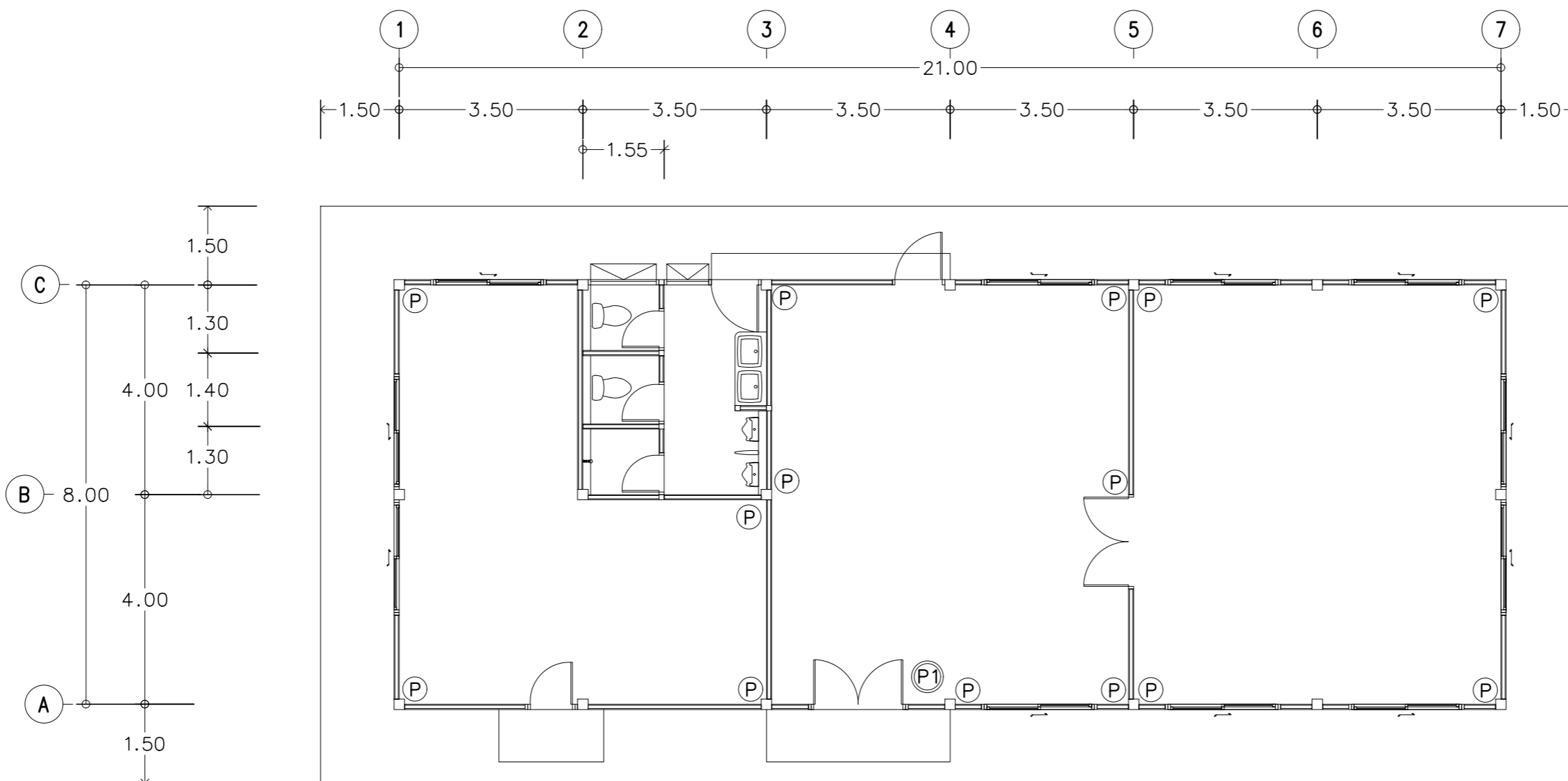
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

13

จำนวน

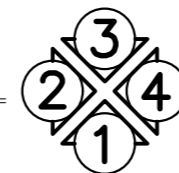
18



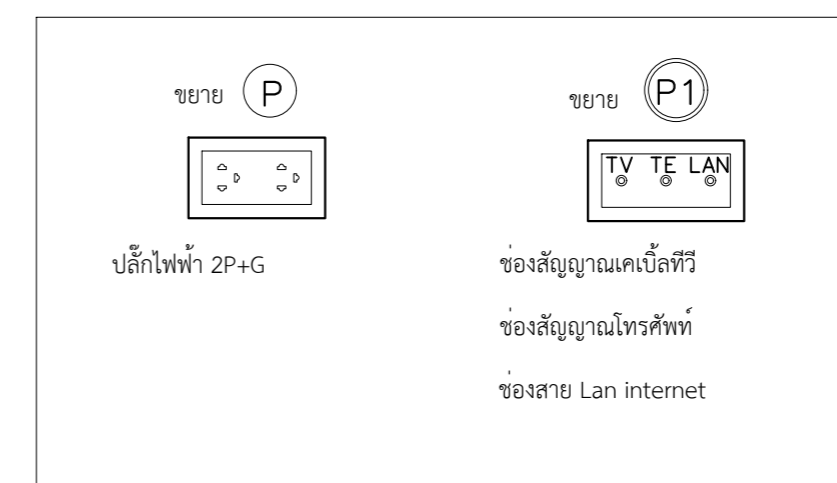
แปลนระบบไฟฟ้า

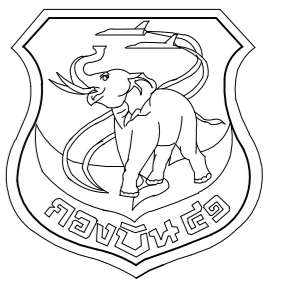
มาตราส่วน

1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
P	เต้ารับไฟฟ้าชนิดตู้ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 166-2547 หรือ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.
P1	เต้ารับโทรศัพท์, ระบบ Network และโทรทัศน์





แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054 (อาคาร บก.ผช.ส.) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

เขียนแบบ

จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผชย.บบ.41

ร.ท.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผชย.บบ.41
ทำการแทน ทน.ผชย.บบ.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสช.บบ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บบ.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวงราษฎร์)

แบบแสดง

การติดตั้งไฟฟ้า
ภายในอาคาร
สัญลักษณ์

แบบเลขที่

660006 EE 3 / 3

ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

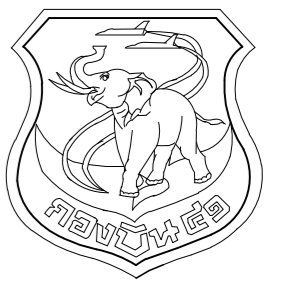
แผ่นที่

14

จำนวน

18

การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร	สัญลักษณ์	รายละเอียด	อุปกรณ์ประกอบ
1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ให้ร้อยท่อตามแบบที่กำหนด เดินซ่อนในฝ้าเพดาน , ส่วนผนังเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ (เดินลอย) พร้อมอุปกรณ์ยึด หรือส่วนที่มีผลกระทบกับความแข็งแรงของโครงสร้างคอนกรีตตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างระบุ		CONSUMER UNIT 1 Ph. 2 W. S/N .ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 250 A. MAIN CIRCUIT BREAKER 1P 100 AT. 125 AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์	- หลักดิน(GROUND ROD) ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาด ๑ 5/8 นิ้ว หรือ 16 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 ม. พร้อมแคล้มทองแดง ปลายหลักดินด้านบนสูงกว่าระดับพื้นสำเร็จ 3 ซม. - สายดิน ต้องเป็นตัวนำทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. ร้อยในท่อ
2. การเดินท่อต้องไม่ทำให้ผิวภายนอกชำรุด และปลายท่อทั้งสองข้างทุกท่อนก่อน ที่จะต่อเข้าด้วยกันกับข้อต่อหรือกับกล่องต่อสาย ต้องทำให้หมดความคมเพื่อ ป้องกันไม่ให้ฝนวนหุ้มสายชำรุดขณะร้อยสาย		เซฟตี้สวิตช์ 1 Ph. 2 W. 240V. 100A. 100AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ชนิดใช้ฟิวส์ พร้อมฟิวส์ 100A. แบบติดตั้งภายนอก	
3. กล่องโลหะต้องใช้ในที่ทุกแห่งที่มี สวิตช์ เตารับไฟฟ้า และดวงโคม			
4. ต้องติดตั้งท่อให้เสร็จเรียบร้อยก่อน จึงจะเดินสายไฟฟ้าได้			
5. สายไฟฟ้าที่ร้อยในท่อจะฉนวนไม่ได้ การต่อสายต้องทำที่กล่องต่อสายเท่านั้น		ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ รางโลหะ ใส่หลอด LED 2 x 18-20 W. ขนาด 0.6x1.2 ม แบบฝังฝ้า	- ขั้วรับหลอด ตาม มอก.344-2530 ขนาด 2 A. 220-240 V. - สายไฟเดินในโคม ชนิด THW.ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. หรือสายชนิดทนความร้อน 105° C
6. การเดินสายในท่อโลหะที่เป็นสารแม่เหล็กให้เดินสายของทุกเฟสในท่อเดียวกัน (กรณี เดินสายเฟสเดียว ทั้งสองสายต้องอยู่ในท่อเดียวกัน) และถ้ามีสายดินก็ให้เดินรวมกัน ไว้ให้ครบวงจรในท่อเดียวกัน การงอท่อโลหะต้องให้รัศมีความโค้งของท่อไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อที่ใช้		ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ มีครอบกรองแสงพลาสติกใส รางโลหะ หลอด LED 1x18-20 W. ขนาด 0.3x1.2 ม แบบติดตั้งได้ฝ้าเพดาน (ภายนอก)	- หลอด LED ขนาด 22 W.อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 40,000 ชม. ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน, ค่าความถูกต้องของสี (CRI หรือ Ra) ไม่น้อยกว่า 80 - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
7. กำหนดขนาดท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า ถ้าแบบไม่ได้กำหนดขนาดท่อไว้ ให้ถือตาม ข้อกำหนดของ ๒.ส.ท. ตารางที่ 5-3 ภาคผนวก ญ.		โคมไฟ DOWNLIGHT ขนาด ๑ 140 มม หลอด LED 10-13W. แบบฝังฝ้า	
8. กำหนดขนาดของสายไฟฟ้า 8.1 สายไฟฟ้าสำหรับดวงโคม เตารับไฟฟ้าและพัดลม ใช้ขนาด 2.5 ตร.มม 8.2 สายวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับไฟฟ้าและพัดลม ใช้ขนาด 4 ตร.มม 8.3 สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ใช้ขนาด 4 หรือ 6 ตร.มม 8.4 สายดินใช้ขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของสายวงจรมันๆ		สวิตช์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 824-2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.ชักขรกำกับแสดงจำนวนสวิตช์	- ฝาครอบ(COVER PLATE) ทำด้วย POLYCARBONATE โดยทั่วไปกำหนดให้ใช้สีขาวนวล หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง - ให้ติดตั้งกับ SQUARE BOX ขนาด 4"x4" ความหนา 1.2 มม. แบบล็อก พร้อมฝาเสริมมุมเดียว หรือฝาเสริมมุมคู่
9. กำหนดสีของสายไฟฟ้า เฟส A ใช้สีดำ เฟส B สีแดง เฟส C สีน้ำเงิน สายศูนย์สีขาวและสายดินสีเขียว		เตารับไฟฟ้าชนิดคู่ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 166-2547 หรือ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.	- ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก. 9001 หรือ 9002 หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO - สวิตช์ไฟฟ้าและเตารับทุกชนิดรวมทั้งฝาครอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด
10. การแบ่งวงจรไฟฟ้า หากแบบไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือดังนี้ 10.1 ไฟแสงสว่างและพัดลมระบายอากาศไม่เกิน 10 จุดต่อวงจร สำหรับโคมไฟขนาดเล็ก กำลังไฟรวมกันไม่เกิน 800 VA. ไม่เกิน 15 จุดต่อวงจร 10.2 เตารับไฟฟ้าและพัดลมติดผนัง พัดลมติดเพดาน ไม่เกิน 10 จุดต่อวงจร			
11. การต่อสายให้ใช้ WIRE NUT ขนาดตามความเหมาะสม สำหรับสายขนาดใหญ่ ให้ใช้ สปลิทโบลท์ทองแดง หรือแคล้มทองแดงชนิดย่นและพันด้วยเทปยางเบอร์ 23 ความหนาเทียบเท่าฉนวนของสายนั้นๆ		เตารับโทรศัพท์, ระบบ Network และโทรทัศน์	
12. ระบบสายดิน (Groud Rod) ให้ผู้รับจ้างใช้แท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาด ๑5/8" 6" สายทองแดงเปลือย 10 sq.mm. ร้อยท่อ การจับยึดสายด้วยความร้อน (Thermoweit) และมีการวัดค่าโอห์ม โดยมี น.ควบคุมงาน เป็นผู้ตรวจสอบที่ค่าความต้านทานไม่เกิน 25 โอห์ม			
13. ในรายละเอียดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing ส่งให้ ผชย.บบ.41 ตรวจสอบ และอนุมัติทุกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้างจริง			



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผช.ส.) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์ปิ่น

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน

น.ท.
(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.ย.บ.น.41

ร.ท.
(สุกวัง โรจนกิจ)

รอง ทน.ผช.ย.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.ย.บ.น.41

น.ต.
(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.
(วงศ์วิฑิต วัฒนวรารุง)

แบบแสดง

แปลนเครื่องปรับอากาศ
แปลนระบบเครื่องกล

แบบเลขที่

660006 ME 1 / 2

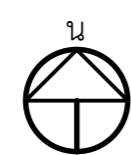
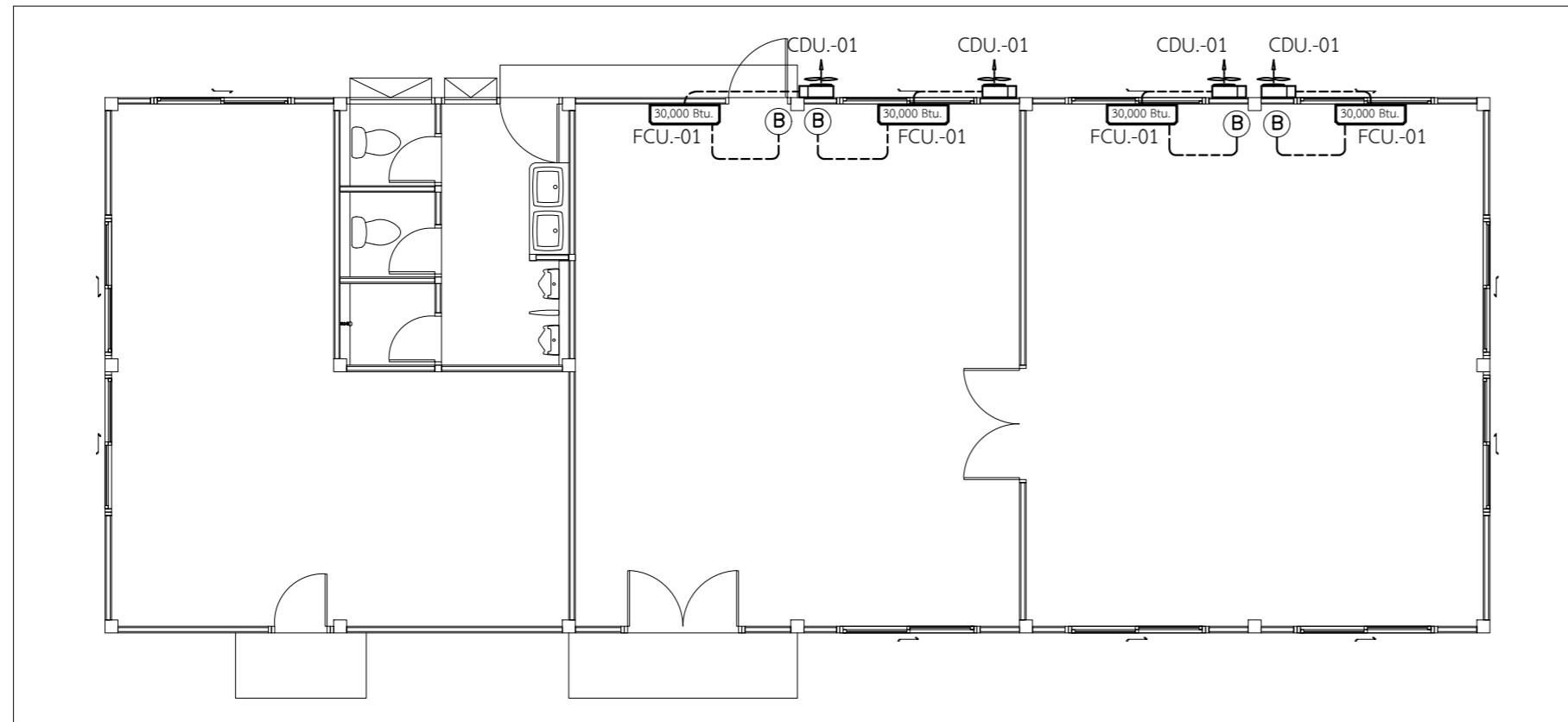
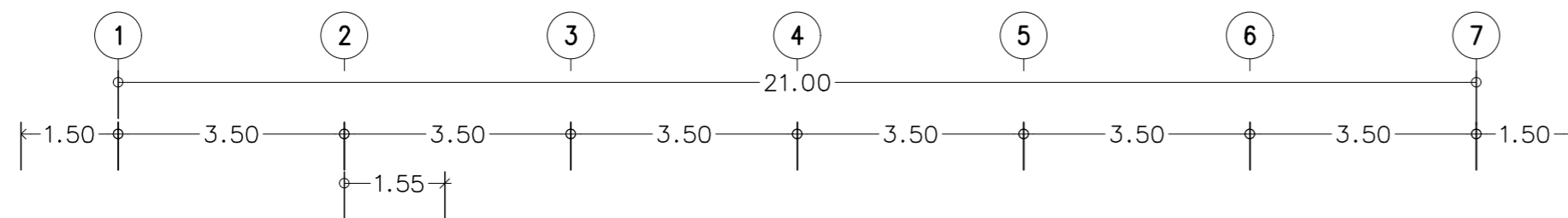
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

15

จำนวน

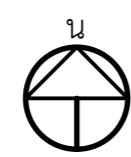
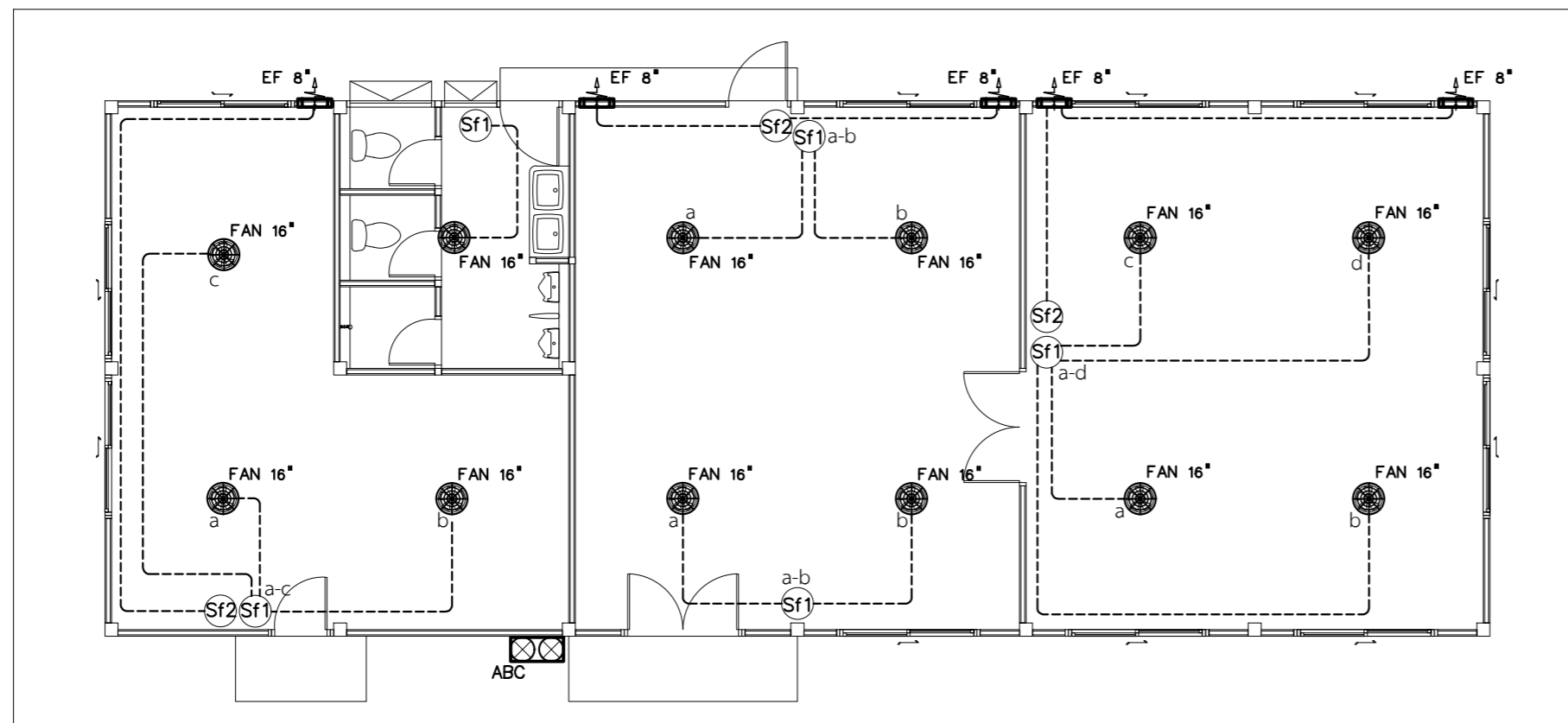
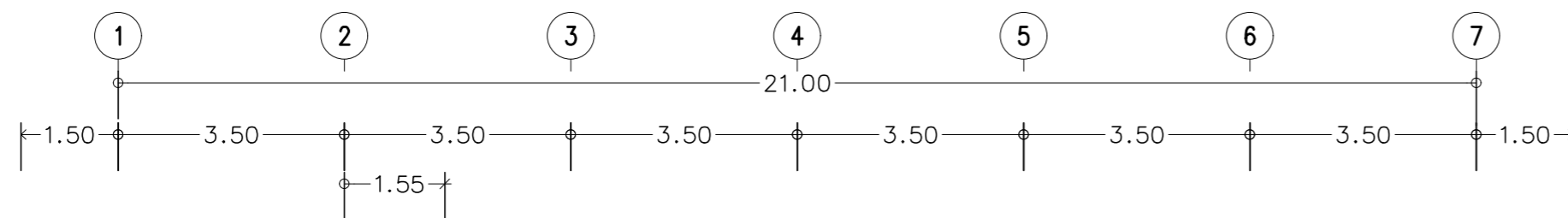
18



แปลนเครื่องปรับอากาศ

มาตราส่วน

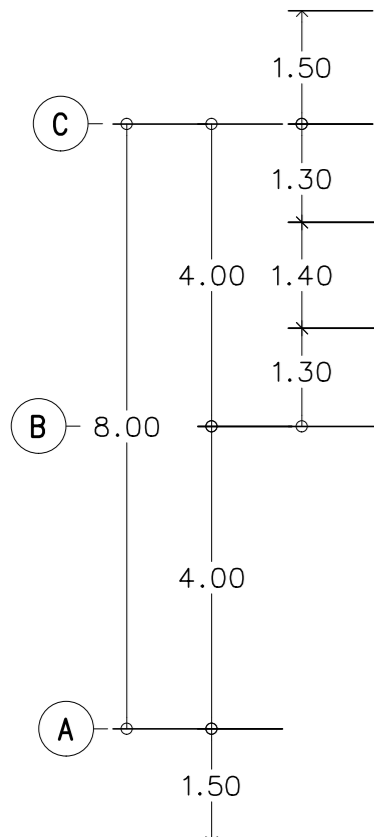
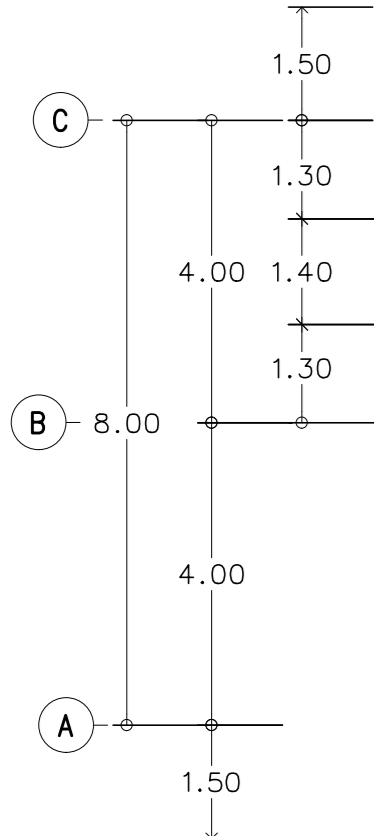
1:100



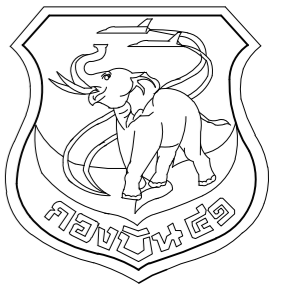
แปลนระบบเครื่องกล

มาตราส่วน

1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พัดลมแบบโครง ติดเพดาน ขนาด 16 นิ้ว (อุปกรณ์ประกอบครบชุด พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด)
	พัดลมระบายอากาศแบบติดตั้ง ขนาด 8 นิ้ว ชนิด Centrifugal (อุปกรณ์ประกอบครบชุด พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด)
	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาด 30,000 บีทียู/ชม. (จำนวน 4 เครื่อง) (อุปกรณ์ประกอบครบชุด พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด) (B)
	เครื่องดับเพลิงยกหัว ชนิดสารเหลวระเหยประเภทสารสะอาด และ CO2 ขนาด 15 ปอนด์ (1 คู่ 2 เครื่อง) มอก.332-2537
รายการประกอบแบบเครื่องกล	
1. ตำแหน่ง, ขนาด, ระยะ ของอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ และพัดลมระบายอากาศสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ	
2. ให้ผู้รับจ้างส่ง SHOP DRAWING และ CATALOG การติดตั้งระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ ให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบและอนุมัติก่อนติดตั้ง	
3. วิศวกรทำความเย็นชนิดไม่ทำลายโอโซน	



แผนกช่างโยธา กองบ่บ่ 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บก.ผช.ฯ) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบ่บ่ 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.ณฤทธิ์ วงศ์บ่บ่

เขียนแบบ

จ.อ.ณฤทธิ์ วงศ์บ่บ่

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.ท.

(ฤทธิ์รงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ท.

(สุกิจ ไรจงกิจ)

รอง หน.ผช.บ.น.41

ทำการแทน หน.ผช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิทย์ วัฒนารางกูร)

แบบแสดง

มาตรฐานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

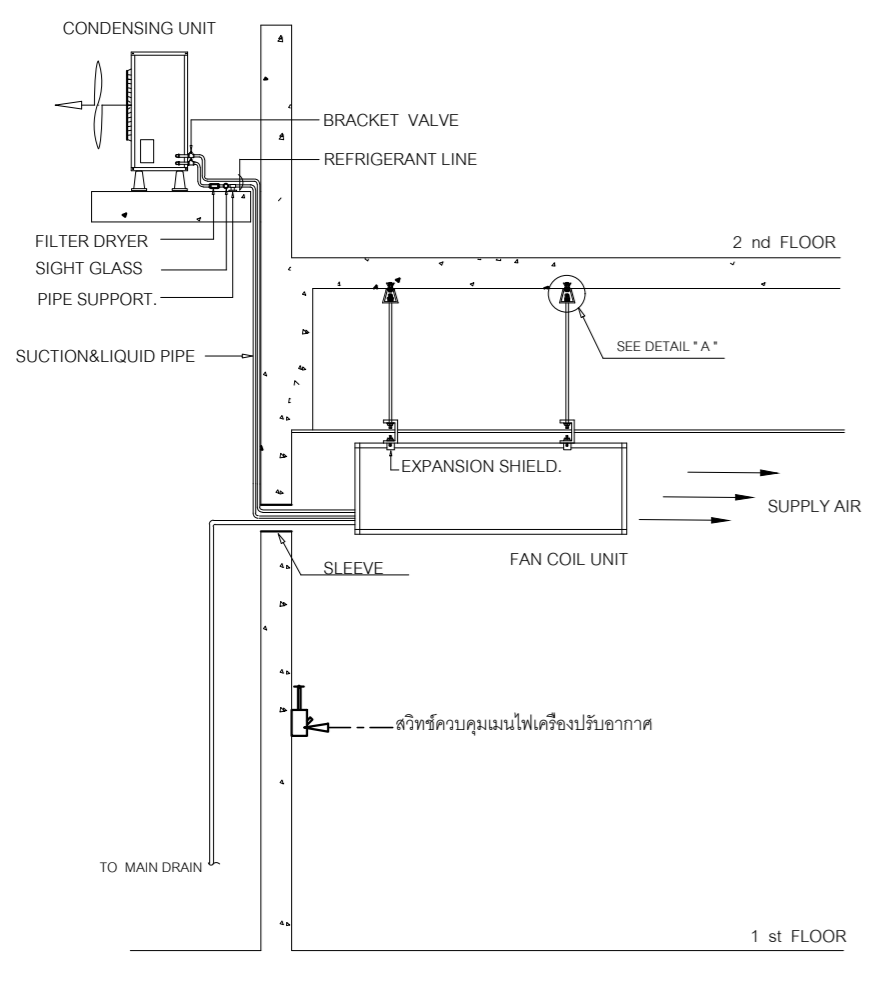
แบบเลขที่

660006 ME 2 / 2

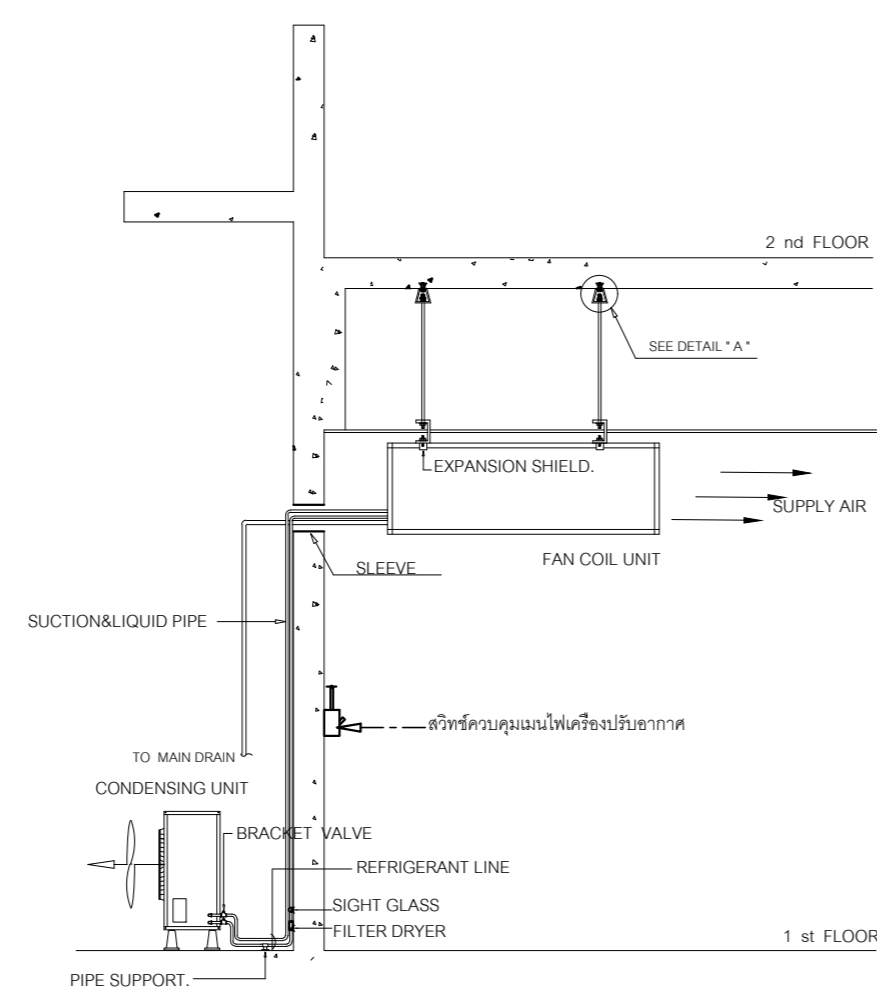
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 16

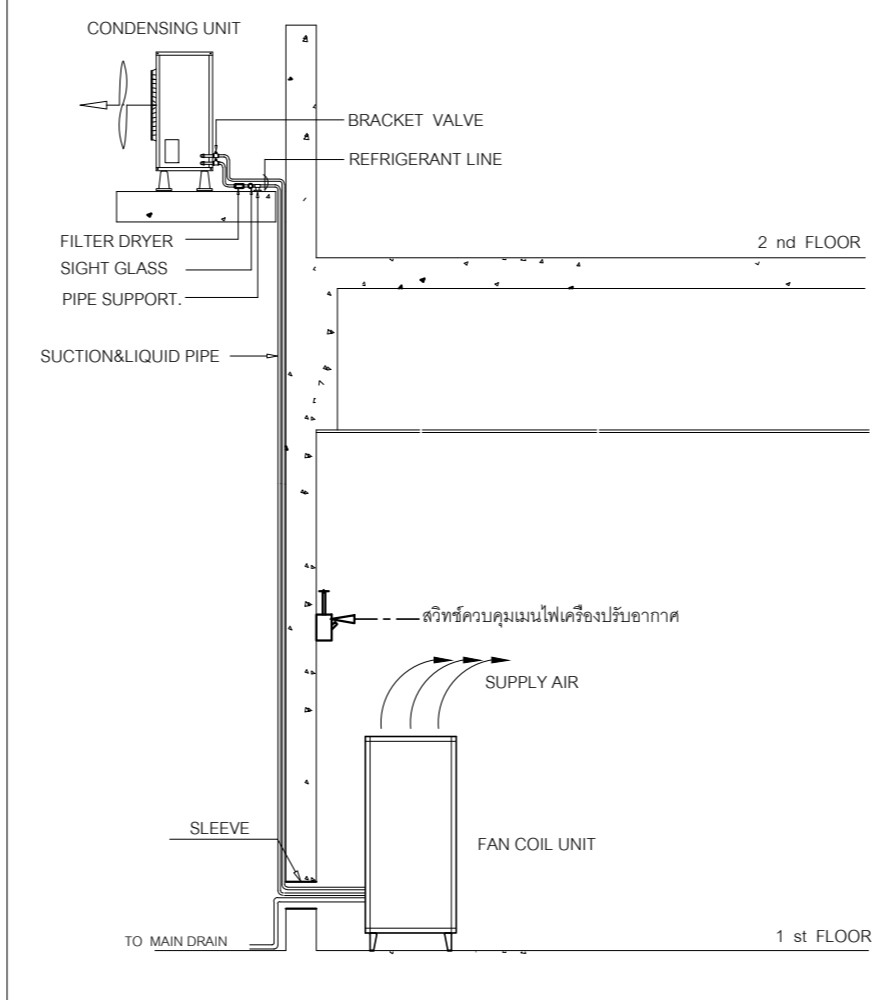
จำนวน 18



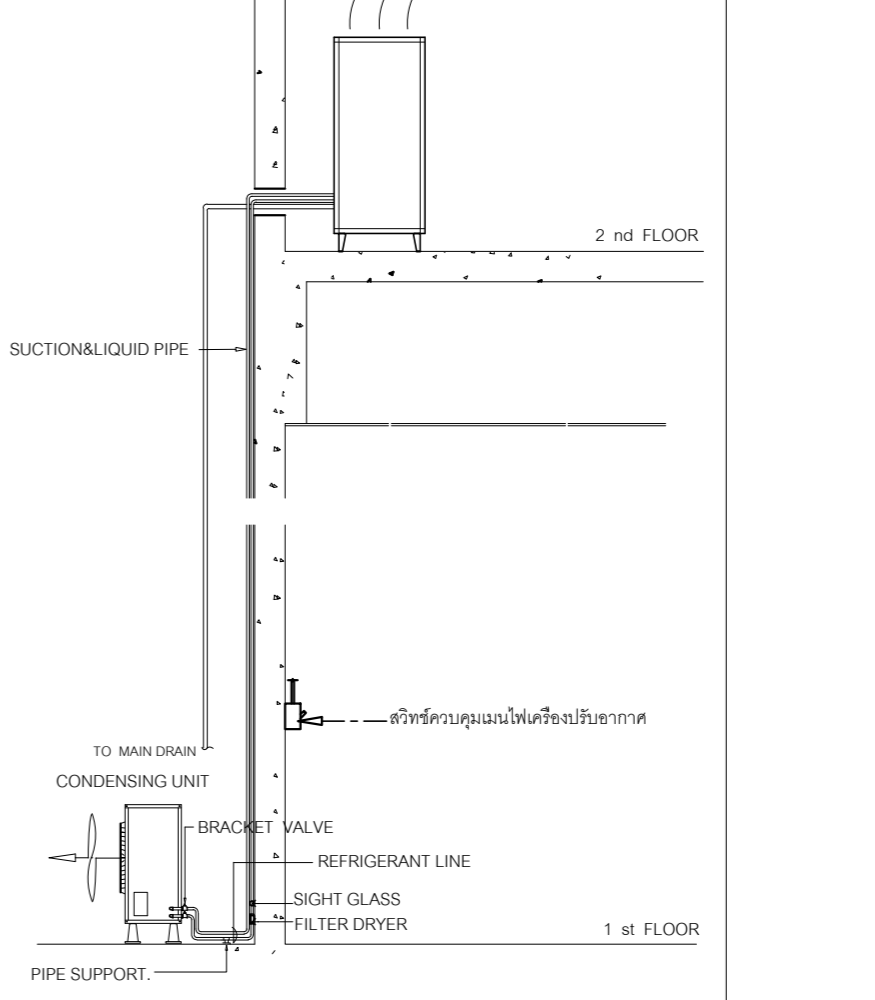
TYPICAL LAY-OUT FOR FCU. ABOVE CDU.



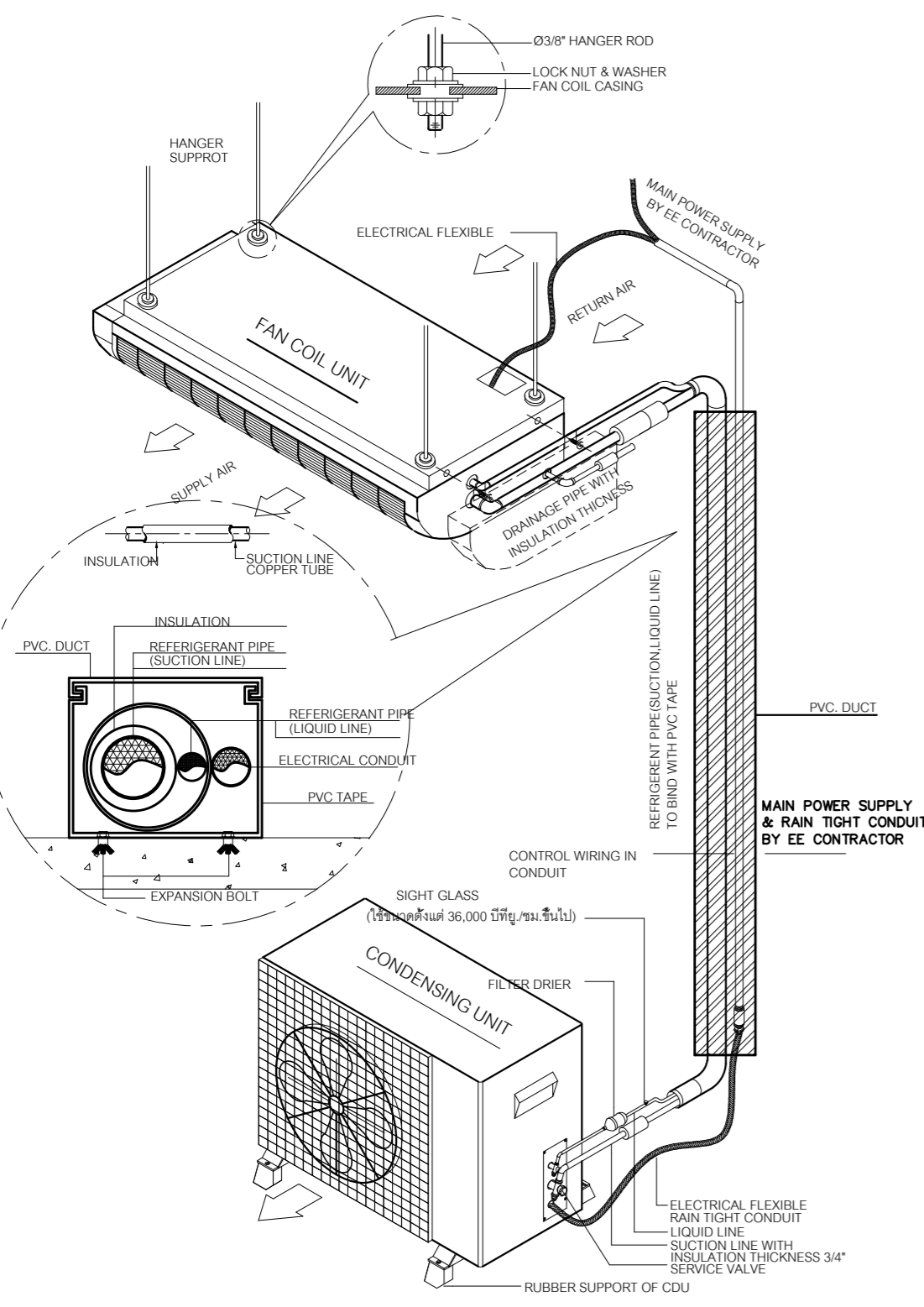
TYPICAL LAY-OUT FOR FCU. ABOVE CDU.



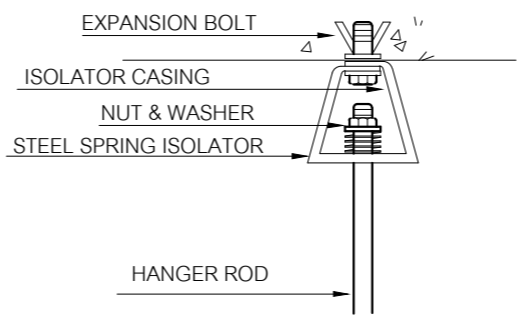
TYPICAL LAY-OUT FOR FCU. ABOVE CDU.



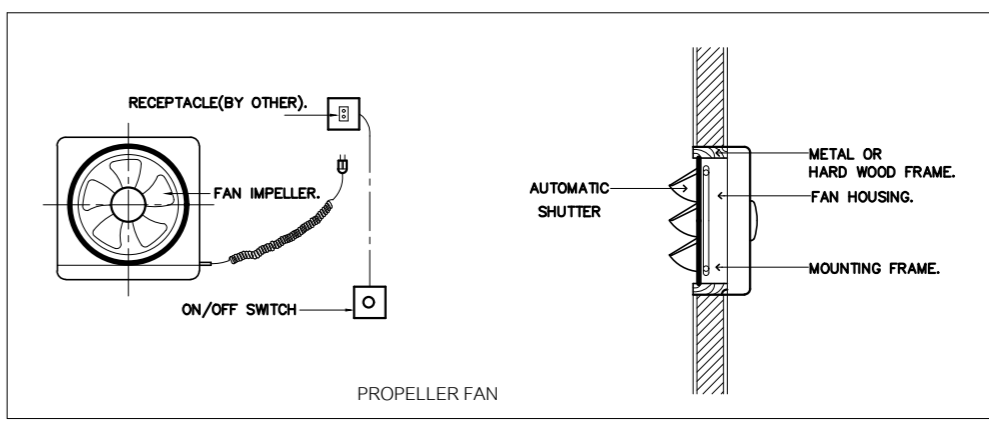
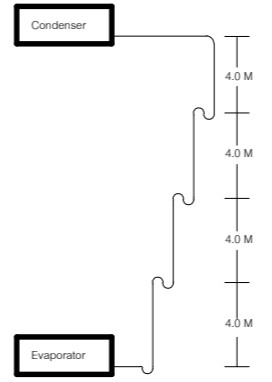
TYPICAL LAY-OUT FOR FCU. ABOVE CDU.



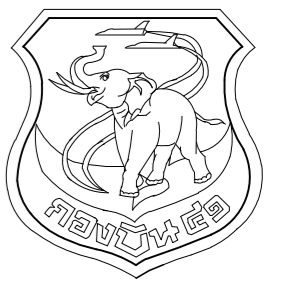
TYPICAL DETAIL OF FCU/CDU INSTALLATION



DETAIL " A "



ขนาด เครื่องปรับอากาศ BTU./Hr.	ขนาดวาล์ว ที่ Cond. Ins.		ความยาวท่อและเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ									
			0-5 m.		5-9 m.		9-12 m.		12-15 m.		15-22 m.	
	Liq.	Suc.	Liq.	Suc.	Liq.	Suc.	Liq.	Suc.	Liq.	Suc.	Liq.	Suc.
13,000	1/4	1/2	1/4	1/2	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	5/8	1/2	5/8
18,000	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	5/8	1/2	5/8	1/2	3/4	1/2	5/8
24,000	3/8	5/8	3/8	5/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	3/4	1/2	3/4
36,000	3/8	3/4	3/8	3/4	1/2	3/4	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8
38,000	3/8	3/4	3/8	3/4	1/2	3/4	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8
44,000	3/8	7/8	3/8	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	1 1/8



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ผช.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ทนายผู้ใช้งาน
น.ท.
(ฤทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผช.บ.น.41
ร.ท.
(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ทน.ผช.บ.น.41
ทำการแทน ทน.ผช.บ.น.41
น.ต.
(โกศล มูลผล)

เสถ.บ.น.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41
น.อ.
(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

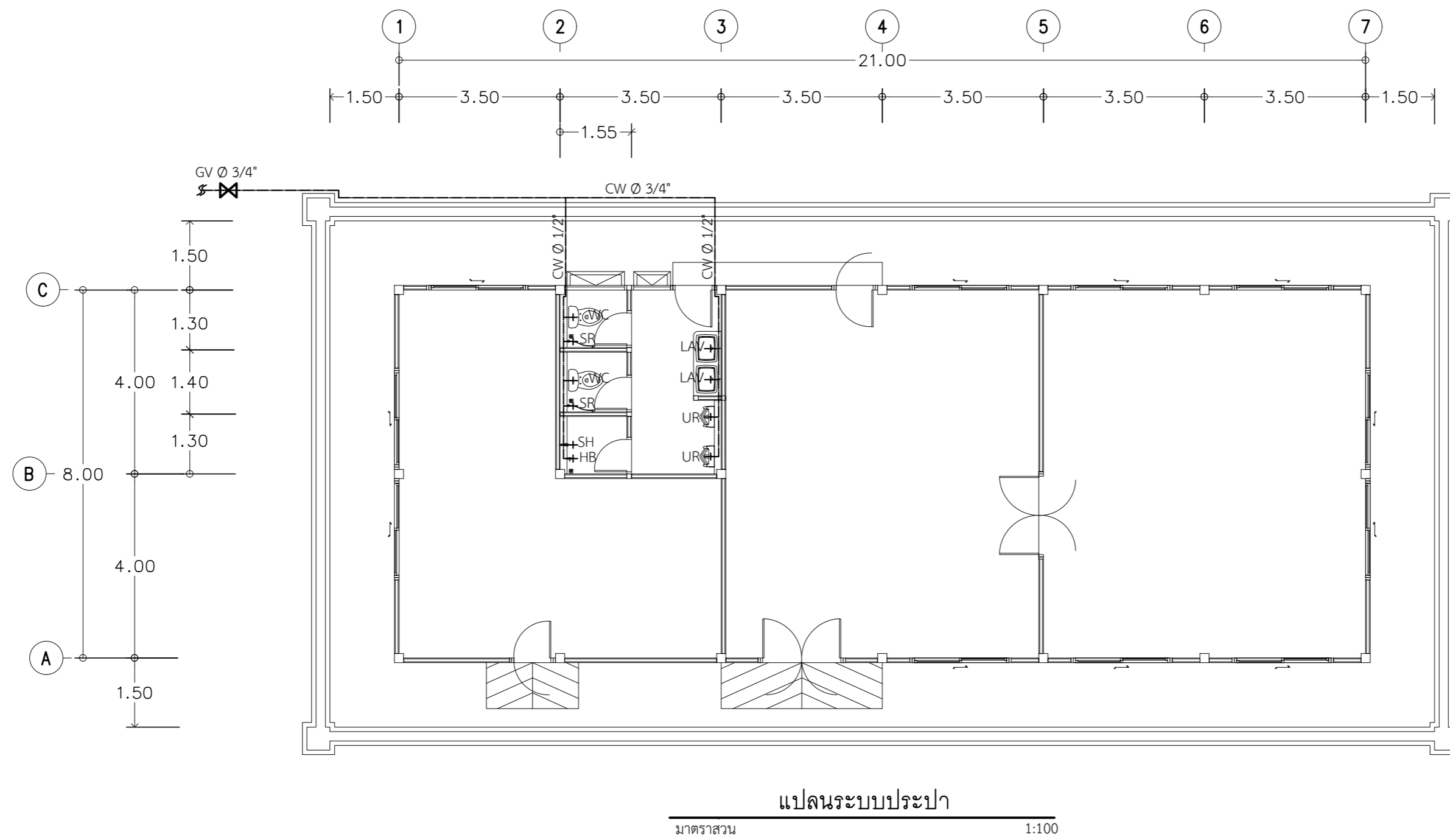
แบบแสดง
แปลนระบบประปา
แปลนระบบสุขาภิบาล

แบบเลขที่
660006 SN 1 / 2

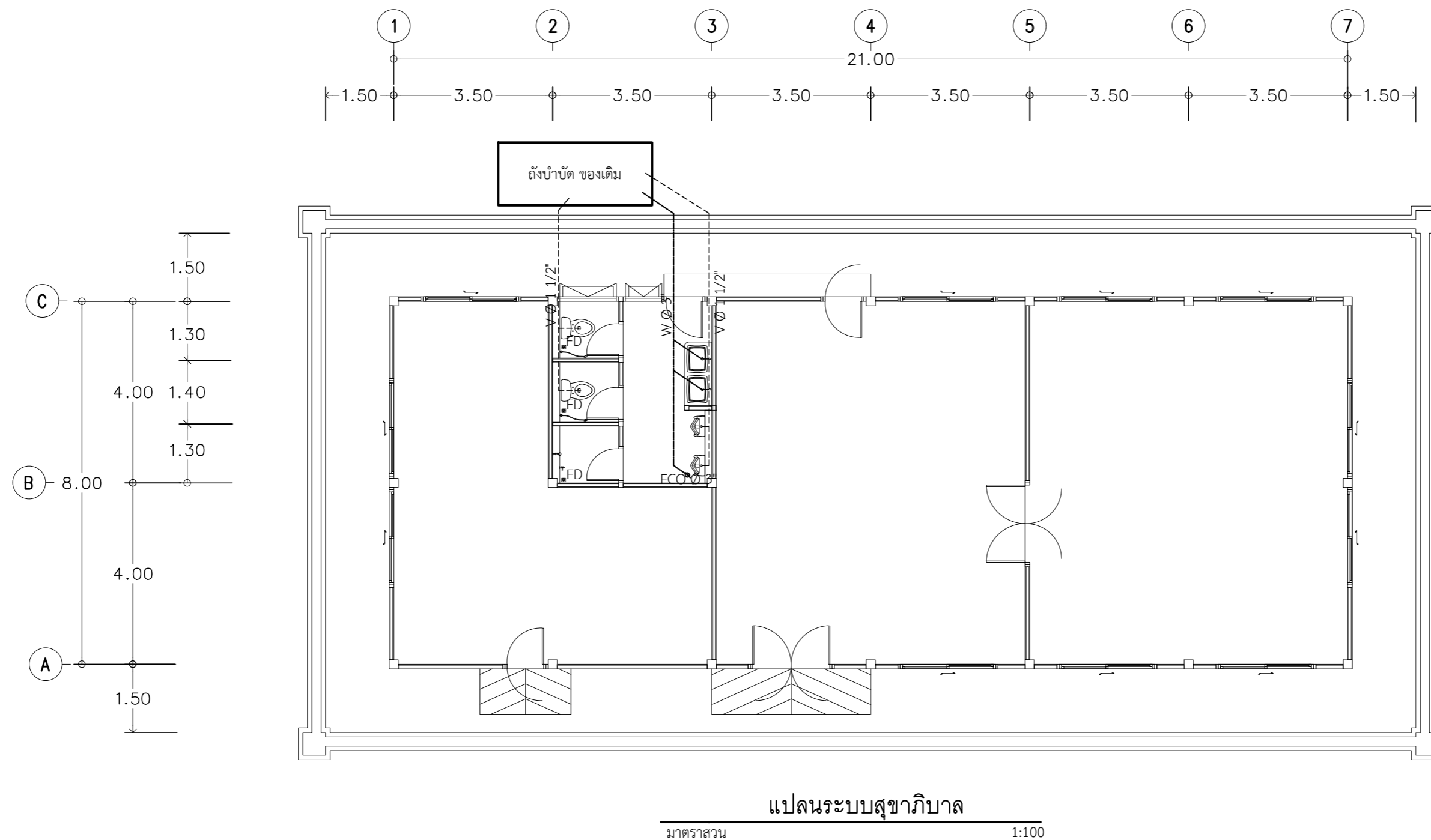
ว.ต.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่ 17

จำนวน 18



- สัญลักษณ์
- ท่อประปา ท่อ PB ชั้น 13.5
 - กอน้ำ 1/2"
 - GATE VALVE



- สัญลักษณ์
- ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อ PVC ชั้น 8.5
 - ท่อระบายอากาศ ท่อ PVC ชั้น 8.5
 - ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น
 - ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น
- *** ท่อระบายน้ำโสโครกของเดิม และช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้นของเดิม
ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ให้ใช้งานได้ดี

***ระบบท่อน้ำดี-น้ำเสีย และท่อน้ำฝน PVC 4" (จำนวน4จุด) ผังใต้ทางเดินคอนกรีตของเดิม พร้อมฉาบปูนปิดหน้า

- ตำแหน่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามสภาพพื้นที่



แผนกช่างโยธา กทม.บ.น. 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2054
(อาคาร บ.ก.บ.ส.ฯ) ที่ บ.น.41
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
กทม.บ.น. 41 (จ.เชียงใหม่)

สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802

ท.น.ท.น.ว.ย. ผู้ใช้งาน

น.ท.

(อุทธิรงค์ บุญมา)

น.แบบแผน ผ.ช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

รอง ท.น.ผ.ช.บ.น.41

ทำการแทน ท.น.ผ.ช.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เส.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวงรณกุล)

แบบแสดง

มาตรฐานการติดตั้ง
งานระบบประปา-สุขาภิบาล

แบบเลขที่

660006 SN 2 / 2

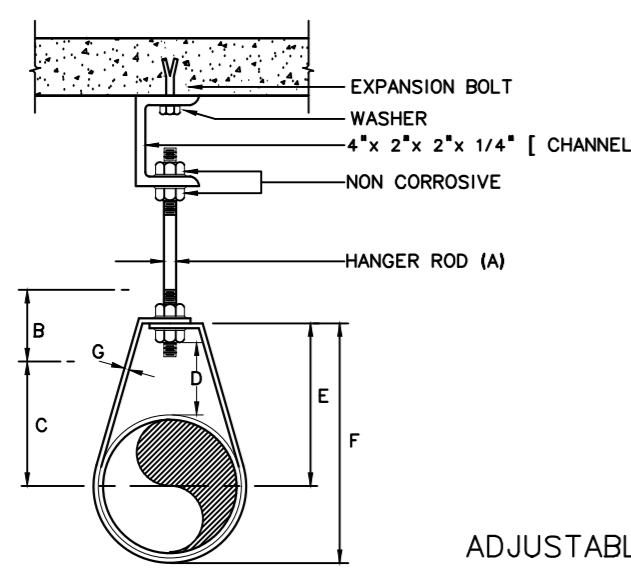
ว.ด.ป. 2 / 12 / 64

แผ่นที่

18

จำนวน

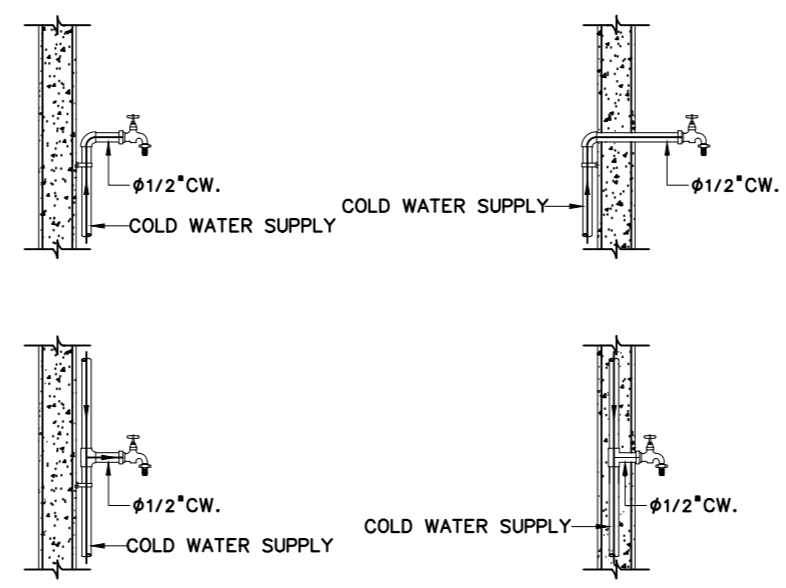
18



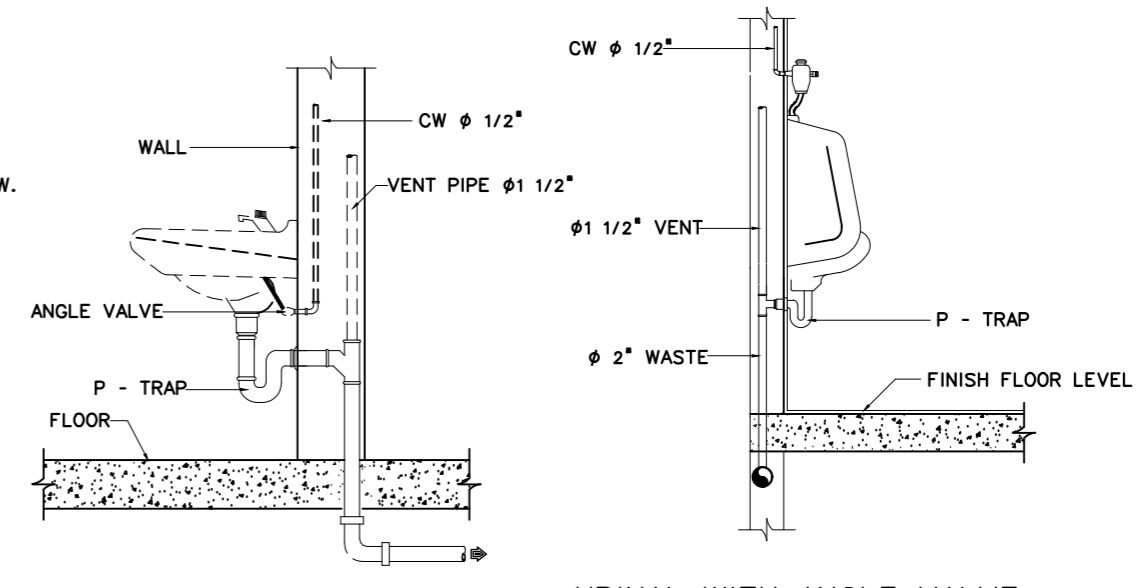
DIMENSIONS (INCHES)

PIPE SIZE (mm.)	A	B	C	D	E	F	G
1/2 (15)	3/8	2 1/2	1 1/8	1	1 13/16	2 6/16	3/4x1/16
3/4 (20)	3/8	2 1/2	1 5/16	1	2 1/6	2 5/8	3/4x1/16
1 (25)	3/8	2 1/2	1 7/16	1	2 3/16	2 7/8	3/4x1/16
1 1/4 (32)	3/8	2 1/2	1 13/16	1 1/4	2 9/16	3 7/8	1x1/8
1 1/2 (40)	3/8	2 1/2	1 15/16	1 1/4	2 3/4	3 11/16	1x1/8
2 (50)	3/8	2 1/2	2 3/8	1 1/4	3	4 3/16	1x1/8
2 1/2 (65)	1/2	3 1/2	3	1 3/4	3 7/8	5 5/16	1x1/8
3 (80)	1/2	3 1/2	3 5/16	1 3/4	4 1/4	6	1x1/8
4 (100)	5/8	3 3/4	4 1/2	2	5 3/4	7 5/16	1 1/4x1/8
5 (125)	5/8	3 3/4	5 1/2	2	6 1/4	9	1 1/2x1/8
6 (150)	5/8	3 3/4	6 1/2	2	7	10 1/4	1 1/2x1/8
8 (200)	3/4	3 3/4	7 1/2	2 1/2	7 1/2	12 3/4	1 1/2x1/8

ADJUSTABLE CLEVIS HANGER

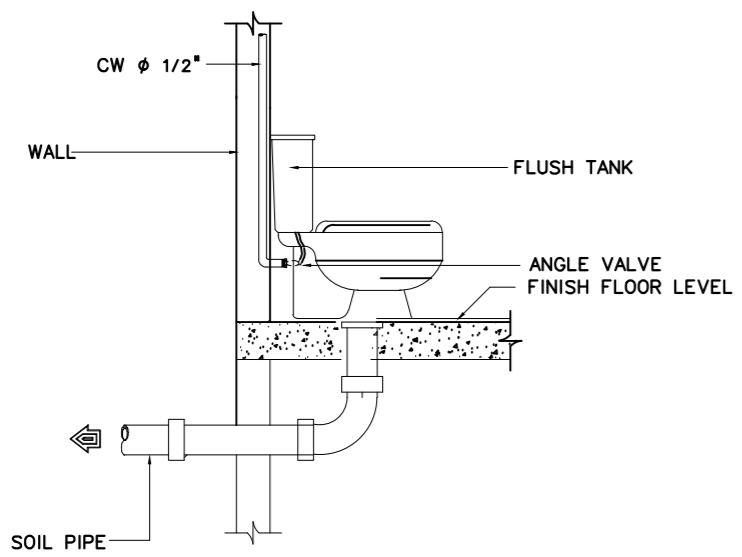


HOSE BIBB (HB)

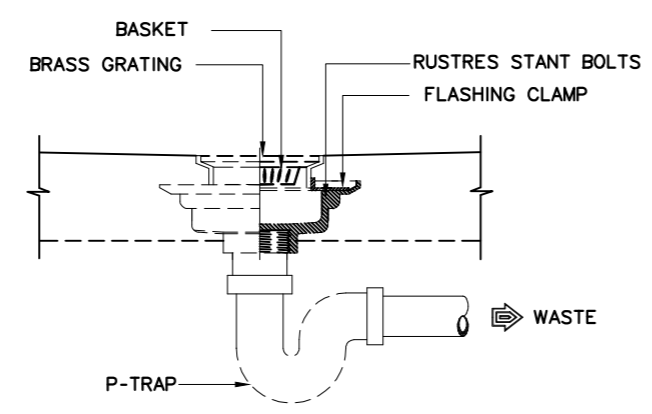


LAVATORY

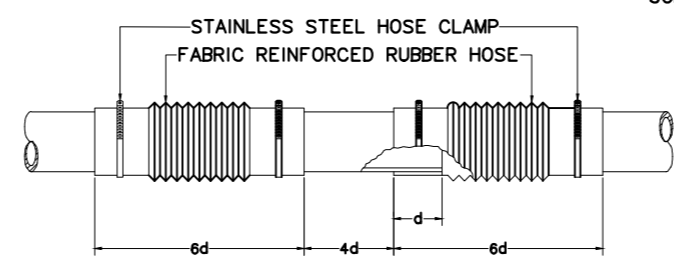
URINAL WITH ANGLE VALVE



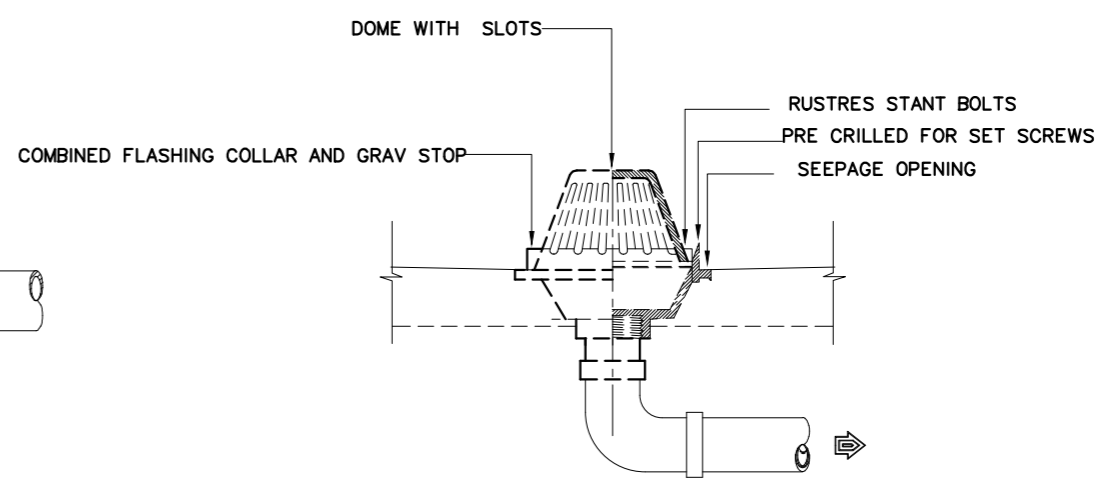
WATER CLOSET WITH FLUSH TANK



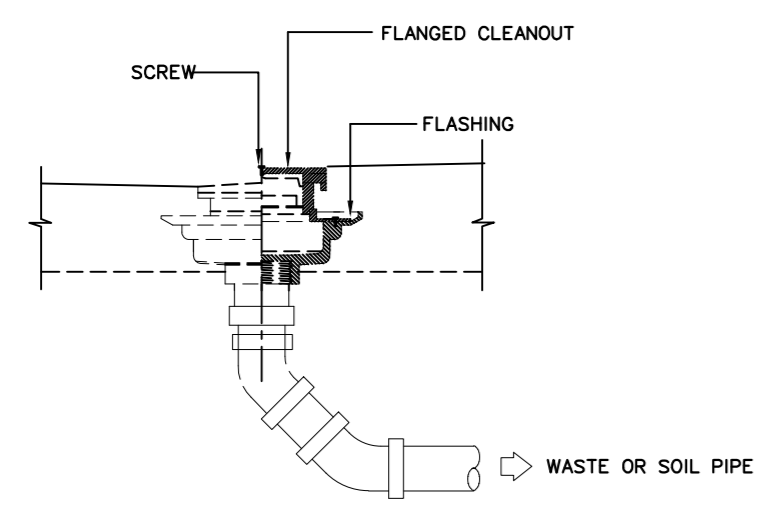
FLOOR DRAIN (FD)



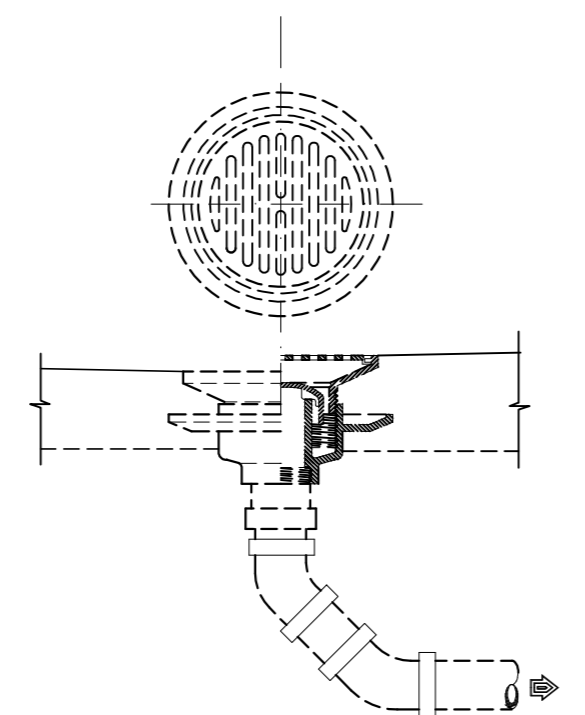
FLEXIBLE CONNECTOR (FC)



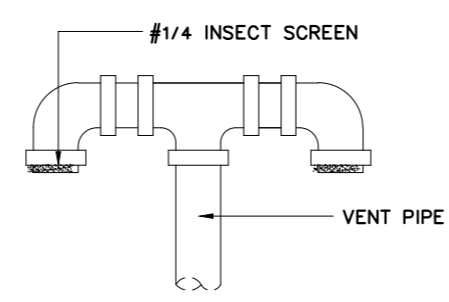
ROOF DRAIN (RD)



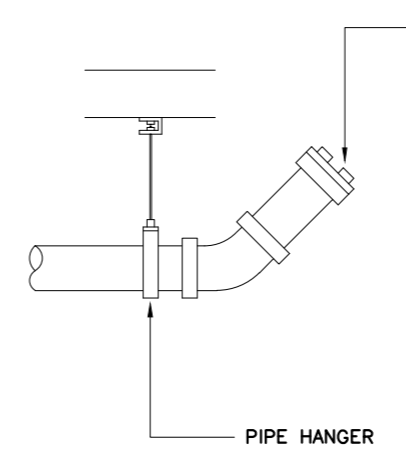
FLOOR CLEANOUT (FCO)



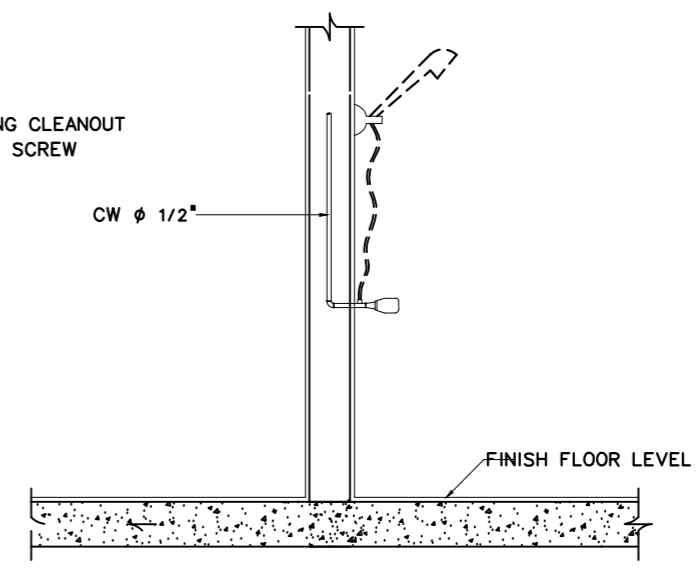
FLOOR DRAIN (FD) ชนิด BELL TRAP



VENT THROUGH ROOF (VTR)



CLEANOUT PLUG (CO)



SHOWER

หมายเหตุ
1. ที่ดักกลิ่น ของอ่างล้างหน้าให้ใช้แบบตัวพี (P - TRAP) เท่านั้น
2. ที่ดักกลิ่น ของโถปัสสาวะให้ใช้แบบตัวพี (P - TRAP) เท่านั้น ยกเว้นโถปัสสาวะที่มีที่ดักกลิ่นในตัว
3. รูปแบบ HANGER สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต