



ประกาศกองบิน ๔๑

เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๗๔ (โรงซ่อมเครื่องบินพร้อมลานล้าง) ที่ บบ.๔๑
จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

กองบิน ๔๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๗๔ (โรงซ่อมเครื่องบินพร้อมลานล้าง) ที่ บบ.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๔๓,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกับงานที่จ้าง ซึ่งมีผลงานเป็นสัญญาเดียวโดยมีผลงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๓๗,๒๐๐ บาท (ห้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื่อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นข้อเสนอในรูปแบบกิจการร่วมค้าได้ ทั้งนี้ ให้นิยามถึง 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.raf.mi.th และ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๓๒๐ ๑๓๙๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๕

นาวาอากาศเอก

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรังกูร)

ผู้บังคับการกองบิน ๔๑

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

เลขที่ ๔/๒๕๖๖

การจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๗๔ (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.๔๑

จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ กองบิน ๔๑

ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

กองบิน ๔๑ กองทัพอากาศ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กองบิน ๔๑” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๗๔ (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) 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 ๕๓๗,๒๐๐ บาท (ห้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กองบิน 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 กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลง ฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๓ หนังสือรับรองผลงานของหน่วยงานเอกชนที่กองบิน ๔๑ เชื้อถือ จะต้องผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานภาคเอกชนของ กรมช่างโยธาทหารอากาศ ว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงพอ 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 เชื้อถือที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานภาคเอกชนของกรมช่างโยธาทหารอากาศ

(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 ๑๘๐ 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 เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองบิน ๔๑ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กองบิน ๔๑ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองบิน ๔๑

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ 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 เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองบิน ๔๑ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น 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 สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของกองบิน ๔๑ เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกองบิน ๔๑ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองบิน ๔๑ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า 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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ กองบิน ๔๑ จะจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ จะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก 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
ทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานรื้อถอน
อาคารของเดิมและงานตัดหรือถอนต้นไม้ใหญ่, งานปรับพื้นที่, งานดินซุด-ดินถม, วางผังอาคารแล้วเสร็จ,
งานเหล็กเสริมคอนกรีตฐานราก เทคอนกรีตฐานราก, เสาดอม่อแล้วเสร็จ, งานคานคอดิน, งานคานหลังคา,
เสารับโครงหลังคาและระบบกำจัดปลวกแล้วเสร็จ, งานเดินท่อระบบประปา-สุขาภิบาลภายในแล้วเสร็จ,
ทำงานวางแผนพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตพร้อมเทพื้นทับหน้าและงานพื้น ค.ส.ล.แล้วเสร็จ, ทำงานโครงหลังคาเหล็ก
รูปพรรณพร้อมทั้งทาสีแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำงานติดตั้ง
วัสดุผนังหลังคาพร้อมฉนวนและเชิงชายแล้วเสร็จ, ทำงานก่อผนังแล้วเสร็จ, ทำงานเดินระบบไฟฟ้าภายนอก
อาคาร, ทำงานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าภายในอาคารและสายโทรศัพท์แล้วเสร็จ, ทำงานฉาบปูนโครงสร้าง,
ผนังภายใน-ภายนอกและงานผนังฉาบปูนเซาะร่อง PVC แล้วเสร็จ, ทำงานฝ้าเพดานแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จ
ภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำงานติดตั้ง
ประตู-หน้าต่างแล้วเสร็จ, ทำงานวัสดุตกแต่งผิวพื้นและตกแต่งผนังแล้วเสร็จ, ทำงานติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์
ภายในห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ, ทำงานระบบสุขาภิบาลภายนอกทั้งหมดแล้วเสร็จ, งานทาสีอาคารทั้งหมด
ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
ทำงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศพร้อมครุภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบ, งานสถาปัตยกรรม
ตกแต่งภายในและติดตั้งป้ายชื่ออาคารแล้วเสร็จ, งานวางระบายน้ำ ค.ส.ล., งานเทลานคอนกรีตโดยรอบอาคาร,
ปฏิบัติงานส่วนที่เหลือพร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก
กองบิน ๔๑ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่...

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กองบิน ๔๑ ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละแวนอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ โดยใช้จ่ายจากงบประมาณประจำปี ๖๖ ของกองบิน ๔๑ งบสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกตามแผนการก่อสร้างประจำปี ณ ที่ตั้งต่างจังหวัด ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รหัส ส ๖๕๐๗๕-๑๑๓๗๐๑๗๑-๐๐๖ จำนวนเงิน ๑,๓๔๓,๐๐๐ บาท

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกองบิน ๔๑ ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๔๓,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)

๑๐.๒ เมื่อกองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองบิน ๔๑ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกหรือจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณี...

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองบิน ๔๑ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกองบิน ๔๑ ไม่ได้

(๑) กองบิน ๔๑ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองบิน ๔๑ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ เอกสารในหนังสือรับรองของผลงานที่เป็นภาษาอังกฤษ ให้แปลเป็นภาษาไทย โดยผู้เชี่ยวชาญการแปลที่ได้จดทะเบียนไว้กับ สำนักงานศาลยุติธรรม รับรองเท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคาค่างานก่อสร้าง ลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองบิน ๔๑ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุใน ข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก.....หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ...-...ของแต่ละสาขาช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๒.๑ สาขาช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องใช้วิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ เป็นผู้ตรวจสอบและควบคุมงาน

๑๓. การปฏิบัติ...

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองบิน ๔๑ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองบิน ๔๑ ไว้ชั่วคราว

กองบิน ๔๑

น.อ.

ผบ.บณ.๔๑

พ.ย.๖๕



รายการประมาณราคา

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องบินอู่อากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

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

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงาน 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 สถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้าง 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 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะ ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน ตามแบบและรายการดังนี้

1. แบบเลขที่	660005 – AR – 1/9	-	660005 – AR – 9/9	จำนวน	9	แผ่น
2. แบบเลขที่	660005 – ID – 1/1	-	660005 – ID – 1/1	จำนวน	1	แผ่น
3. แบบเลขที่	660005 – ST – 1/4	-	660005 – ST – 4/4	จำนวน	4	แผ่น
4. แบบเลขที่	660005 – EE – 1/1	-	660005 – EE – 1/1	จำนวน	1	แผ่น
5. แบบเลขที่	660005 – ME – 1/1	-	660005 – ME – 1/1	จำนวน	1	แผ่น
6. แบบเลขที่	660005 – SN – 1/3	-	660005 – SN – 3/3	จำนวน	3	แผ่น

รวม 19 แผ่น

รายการก่อสร้างทั้งหมด

- รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ
- เงื่อนไขเบื้องต้นและความปลอดภัยการก่อสร้าง 57
- รายการเฉพาะงานโครงสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานไฟฟ้า ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานสุขาภิบาล ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานเครื่องกล ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
- ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และ SHOP DRAWING
- ตัวอย่างบันทึกข้อความส่งวัสดุ และ SHOP DRAWING ตรวจสอบ
- รายการแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รวม 30 หน้า

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

1. ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน พร้อมงานติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร ติดตั้งระบบไฟฟ้า/ระบบประปาสุขาภิบาล/ระบบเครื่องกลตามแบบและรายการให้ใช้ได้
2. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐาน กรมช่างโยธาทหารอากาศ 2557 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ
3. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ. 2565 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ
4. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานตรวจสอบความเป็นไปได้ เพื่อใช้ในการกำกับงานก่อสร้างต่อไป ก่อนการดำเนินการ
5. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนการขออนุมัติใช้วัสดุทุกรายการที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ ชย.ทอ.ตรวจสอบ เพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบวัสดุให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนงานตามข้อ 4 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
6. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้วัสดุ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
7. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็ก ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
8. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่วไป อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับ ชย.ทอ. เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อยและถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่ง ระยะ และระดับต่างๆ ตามผังบริเวณและแบบของทางราชการนั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและความประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด สามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ชย.ทอ. ในการสั่งการจะต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน
9. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 และสถาปนิกที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 เพื่อควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกองทัพอากาศ ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้อง ตามแบบรูปและรายการในสัญญาจ้างด้วยดีทุกประการ (ต้องมีวิศวกรโยธาเป็นผู้ควบคุมงานทุกงานในกรณีเป็นงานก่อสร้างใหม่ และให้มีสถาปนิก มัณฑนากรหรือสถาปนิกภายใน ภูมิสถาปนิก หรือวิศวกรสาขาอื่นๆ ตามความเหมาะสมของงานนั้นๆ กรณีงานปรับปรุงอาคารหรืองานติดตั้งระบบวิศวกรรมต่างๆ พิจารณากำหนดให้มีผู้ควบคุมงานตามความเหมาะสมของงานนั้นๆ)
10. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังเสื้อต้องมีชื่อบริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขสื่อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลายบริษัท ห้าง ร้าน ในคราวเดียวกัน ควรใช้สีที่แตกต่างกัน

11. หากมีงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน และต้องจัดทำรายการวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ
12. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 180 วัน
13. ระดับ ± 0.00 อยู่บริเวณตรงกลางลานหน้าอาคารเดิม
14. ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการเฉพาะงานโครงสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. งานเสาเข็ม (ถ้ามี)

1.1 รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4.

2. งานโครงสร้างทั่วไป

2.1 คอนกรีตโครงสร้างเป็นคอนกรีตที่มีกำลังอัดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 240 ksc โดย ทดสอบจากแท่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด $0.15 \times 0.15 \times 0.15$ ม. ที่อายุ 28 วัน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 2

2.2 เหล็กเสริมคอนกรีต รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 3

2.2.1 เหล็กกลมผิวเรียบ (RB) เป็นเหล็กที่มีกำลังจุดคานง ไม่น้อยกว่า 2,400 ksc

2.2.2 เหล็กข้ออ้อย (DB) เป็นเหล็กที่มีกำลังจุดคานง ไม่น้อยกว่า 3,000 ksc

2.2.3 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการทดลองให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

3. งานพื้น รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5

3.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปผู้รับจ้างต้องส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

3.2 แผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปที่มีความยาวมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ม. ให้มีการติดตั้ง SHEAR KEY และเมื่อทำการติดตั้งพื้นให้ทำการเชื่อม SHEAR KEY ให้ติดกันทุกแผ่น

4. งานโครงหลังคา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6

3.1 หากไม่สามารถจัดหาเหล็กรูปพรรณโครงหลังคา ขนาดตามแบบได้ ให้ใช้เหล็กรูปพรรณขนาดอื่นแทนได้ แต่ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดและค่า Section Modulus ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ โดยจะต้องส่งรายการและแบบรูปการแก้ไขให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

3.2 การวางแปเหล็กแต่ละตัว ห้ามต่อกันเกิน 1 จุด ใน 1 ช่วงจันทัน และการต่อจันทันในช่วงความยาวระหว่างที่รองรับ ห้ามต่อเกิน 1 จุด

3.3 ให้ทำกรรมวิธีขัดสนิมเหล็กโครงหลังคาออกจนไม่เห็นสนิมบนผิวโลหะ แล้วทาสีด้วยสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้งก่อนการติดตั้ง แล้วทาสีด้วยสีเคลือบเงาอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง

5. อีพ็อกซีสำหรับโครงสร้าง อีพ็อกซีสำหรับเจาะเสียบเหล็กเส้น หรือพุกรับกำลังสูง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้างมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6

6. กรณีที่ต้องการให้โครงสร้างรับกำลังได้มากขึ้น หรือเพื่อความเหมาะสมกับงานและประโยชน์กับทางราชการ ให้ผู้รับจ้างจัดส่ง Shop Drawing พร้อมรายการคำนวณให้ ผชย.บ.น.41 ตรวจสอบก่อนการดำเนินการ

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

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

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกและภายในอาคาร

1. สายเมนภายนอก สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด NYY ขนาด 16 ตร.มม.
2. เซฟตี้สวิตช์ 3 Ph. 4 W. 400 V. 60A. 100AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ชนิดใช้ฟิวส์ พร้อมฟิวส์ 60 A. แบบติดตั้งภายนอก
3. ติดตั้งชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ รางโลหะ หลอด LED ทั้งหมดครบถ้วนตามแบบ
4. LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N .ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 100 A. 400V. MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 60 AT. 100 AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ภายใน
5. ติดตั้งสวิตช์ เปิด – ปิด 15 A 250 w พร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก
6. ติดตั้งเต้ารับคู่ ขนาด 16 A 250 V. (2 P+ G)
7. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้ามาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4. หรือดังนี้
 - 7.1 สายเมนวงจรแสงสว่าง-เต้ารับ ให้ใช้สาย THW ขนาด 1.5 / 2.5 ตร.มม.
 - 7.2 สายไฟฟ้าเต้ารับ ให้ใช้สายชนิด THW ขนาด 2.5 ตร.มม.
 - 7.3 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้เรียบร้อย ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด
 - 7.4 การเดินสายไฟฟ้า ให้เดินสายร้อยท่อพีวีซี ฝังผนังอาคาร,สายไฟฟ้าบนฝ้าเพดานให้ร้อยท่อ พีวีซี.สีเหลือง
 - 7.5 ห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน
8. การแยกวงจรไฟฟ้า
 - 8.1 วงจรไฟฟ้าแยกเป็น 2 ส่วน
 - 8.2 วงจรไฟฟ้า เต้ารับ 1 วงจร แสงสว่าง 1 วงจร
 - 8.3 วงจรไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ 2 วงจร
9. ตำแหน่งต่าง ๆ ของ สวิตช์ ,เต้ารับ และระบบเคเบิลทีวี อื่นๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจาก จนท. ควบคุมงาน หรือ ผชย.บบ.41

10. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และวัสดุที่ใช้

- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน THW. มอก .เลขที่ TIS 11 – 2553
- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน VAF. มอก .เลขที่ TIS 11 – 2553
- ติดตั้งแท่งกรวดรื้อตทุกหลังใหม่

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์งานระบบท่อประปา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล มาตรฐาน
ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.1
2. ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมสุขาภิบาล มาตรฐานชย.ทอ.
พ.ศ.2565 ข้อ 5.1

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกล
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. พัฒนาระบายอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมเครื่องกลมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 2.

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. งานรื้อถอน

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารเดิมตามแบบและรายการกำหนด วัสดุและครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน และจัดทำรายการบัญชีวัสดุ พร้อมขนย้ายวัสดุดังกล่าวส่งคืนยังหน่วยตามสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ณ หน่วยที่สถานที่ก่อสร้างนั้นตั้งอยู่

2. งานวัสดุผิวพื้น

พ - 1 ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาด 16X16 นิ้ว สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565

ข้อ 6.2.1.3

พ - 2 ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาด 12X12 นิ้ว สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6.2.1.2

พ - 3 ผิวพื้นปูนทรายปรับระดับ พร้อมขัดมัน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6.11.1.2

พ - 4 ผิวพื้นซีเมนต์ขัดเรียบ (ขัดหยาบลงฟองน้ำ) รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 6.11.1

งานผนัง

โดยมีผิวผนังดังนี้

ผ-1 ผนังก่ออิฐมวลเบา(ช่องใหม่) ทาสีน้ำอะคริลิก 100% งานสี รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5.2.1

ผ-2 ผิวผนังกรุผิวกระเบื้องเซรามิค ขนาดไม่น้อยกว่า 12"x 12" สูงจรดฝ้าเพดาน (ห้องน้ำ)" รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5.6.1.2

ผ-3 ผนังแผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหนา 8 มม. เว้นร่องยาแนว HYBRID MODIFIED SILICONE โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี กรุ 1 ด้าน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 5.11.1.3

งานฝ้าเพดาน

ผ-1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4.1.2.1

ผ-2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดทนความชื้นหนา 9 มม. โครงสร้างโลหะชุบสังกะสี รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 4.1.2.5

3. งานหลังคา

- 3.1. 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 รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรมวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 1.1.3 สักระยะก่อสร้าง

4. งานประตู – หน้าต่าง

- 4.1. วงกบและกรอบบานประตู-หน้าต่าง ภายใน/ภายนอก ที่เป็นงานอะลูมิเนียมลูกฟักกระจก เนื้ออะลูมิเนียม รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.1.3
- 4.2. บานประตูทั่วไป
- ประตูไฟเบอร์กลาส ลูกฟักเกร็ดระบายอากาศ/ลูกฟักกระจก ขนาดบานมาตรฐาน 0.70-0.90x2.00 ม. รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.3.2
- 4.3. ผลิตภัณฑ์กระจกแผ่นทุกประเภท รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 8.1
- 4.4. อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ทั้งหมด เช่น มือจับ บานพับ กลอน ขอสับ กันชน Door Closer (ชนิดแขวนตั้งค้ำ ยกเว้นประตูหนีไฟทั้งหมดให้ใช้แบบแขวนไม่ตั้งค้ำ) กุญแจก้านโยกและกุญแจลูกบิด (ระบบ 6 ลูกบิด) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.10
- 4.5. การติดตั้งวงกบและบานประตู-หน้าต่าง ขนาดและระยะตามแบบอาจจะคลาดเคลื่อนไป ให้ถือระยะและขนาดในขณะก่อสร้างจริงเป็นหลักปฏิบัติ
- 4.6. ประตูเหล็กม้วนระบบมือดึง รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 7.9
- 4.7. ผู้ว่าจ้างสามารถพิจารณาสุ่มตรวจชิ้นงานที่จัดส่งแล้ว ณ สถานที่ก่อสร้าง นำไปตัดผ่าหรือทดสอบตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ หากพบว่าไม่เป็นไปตามที่แบบและรายการระบุ สามารถสั่งยกเลิกการจัดส่ง และผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่ถูกต้องตามคุณสมบัติมาใช้งาน โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดขึ้นได้

5. งานทาสี

รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11

- 5.1. สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐานชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.1
- 5.2. สีรองพื้นปูนสด (สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.2

- 5.3. น้ำยารองพื้นปูนเก่า (สูตรน้ำมัน) รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.3
- 5.4. สีทนสภาวะอากาศ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.4
- 5.5. สีน้ำอะคริลิก 100% รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.25645 ข้อ 11.5
- 5.6. สีรองพื้นโลหะกันสนิม รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.6
- 5.7. สีรองพื้นโลหะกันสนิม ประเภท WASH PRIMERรายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.7
- 5.8. สีเคลือบเงา รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.8
- 5.9. สีรองพื้นอีพ็อกซีและโพลียูรีเทน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.9
- 5.10. สีทับหน้าอีพ็อกซี รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.10
- 5.11. สีทับหน้าโพลียูรีเทน รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.11
- 5.12. สีรองพื้นไม้ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.12
- 5.13. สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และงานไฟเบอร์ซีเมนต์ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.13
- 5.14. สีย้อมไม้ ชนิดฟิล์มโปร่งแสง รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.14
- 5.15. สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ ชนิดเนื้อสีสำเร็จรายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 16.15
- 5.16. สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ/ทาชนิดสีซีเมนต์สีสำเร็จ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.16
- 5.17. สีสร้างลวดลาย ระบบทา/ฉาบปาด ชนิดสีอะคริลิกสีสำเร็จ พร้อมระบบรองพื้นเฉพาะกลุ่มรายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.17
- 5.18. สีทาพื้นคอนกรีตและแอสฟัลท์ รายละเอียดตามรายการเฉพาะงานมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2565 ข้อ 11.18

6. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับงานสถาปัตยกรรม

6.1. งานวัสดุก่อ

6.1.1. อิฐก่อสร้างสามัญ	เลขที่ มอก.77-2545
6.1.2. อิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก	เลขที่ มอก.153-2540
6.1.3. ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ	เลขที่ มอก.1505-2541
6.1.4. แผ่นคอนกรีตมวลเบาเสริมเหล็กแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ	เลขที่ มอก.1510-2541
6.1.5. บล็อกแก้วกลวง	เลขที่ มอก.1395-2554
6.1.6. คอนกรีตบล็อกรับน้ำหนัก	เลขที่ มอก.57-2533
6.1.7. คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก	เลขที่ มอก.58-2533

6.2. งานวัสดุผนังหลังคา

6.2.1. เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อนและเคลือบสี	เลขที่ มอก.2753-2559
6.2.2. แผ่นเหล็กมุงหลังคา	เลขที่ มอก.1128-2535
6.2.3. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา	เลขที่ มอก.535-2556
6.2.4. กระเบื้องดินเผาหลังคา	เลขที่ มอก.158-2518
6.2.5. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก	เลขที่ มอก.18-2529
6.2.6. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน	เลขที่ มอก.1407-2540
6.2.7. แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว	เลขที่ มอก.612-2549

6.3. งานวัสดุแผ่น

6.3.1. แผ่นไม้อัด	เลขที่ มอก.178-2549
6.3.2. แผ่นใยแก้ว	เลขที่ มอก.487-2526
6.3.3. แผ่นขึ้นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง	เลขที่ มอก.878-2537
6.3.4. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ	เลขที่ มอก.1427-2540
6.3.5. กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น	เลขที่ มอก.378-2531
6.3.6. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น	เลขที่ มอก.826-2531
6.3.7. บล็อกประสานปูพื้น	เลขที่ มอก.827-2531
6.3.8. แผ่นยิปซัม	เลขที่ มอก.219-2552
6.3.9. แผ่นใยไม้อัดแข็ง	เลขที่ มอก.180-2532
6.3.10. แผ่นเหล็กรีดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน แผ่นม้วน แผ่นตัด แผ่นลูกฟูก	เลขที่ มอก.50-2548
6.3.11. แผ่นอะคริลิกใช้งานทั่วไป : แผ่นหล่อขึ้นรูป	เลขที่ มอก.298-2556

6.4. งานประตู-หน้าต่าง

6.4.1. บานประตูแผ่นไม้ประกอบ	เลขที่ มอก.192-2549
6.4.2. กลอน : ทองเหลืองและอะลูมิเนียม	เลขที่ มอก.596-2531
6.4.3. บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก	เลขที่ มอก.759-2531
6.4.4. บานพับสำหรับหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดฝืด	เลขที่ มอก.862-2532

6.5. งานกระจก

6.5.1. กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น	เลขที่ มอก.1222-2539
---	----------------------

6.5.2.กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์	เลขที่ มอก.965-2537
6.5.3.กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน	เลขที่ มอก.1231-2537
6.5.4.กระจกโพลติไล	เลขที่ มอก.880-2547
6.5.5.กระจกโพลติไลตัดแสง	เลขที่ มอก.1344-2541
6.5.6.กระจกเงา	เลขที่ มอก.1732-2558
6.6. งานสีทาอาคาร	
6.6.1.สีเคลือบเงาแอลคีด	เลขที่ มอก.327-2553
6.6.2.สีเคลือบกึ่งเงา (แก้ไข ครั้งที่ 1)	เลขที่ มอก.1005-2548
6.6.3.สีโคลทาร์อีพอกซี	เลขที่ มอก.727-2551
6.6.4.สีอีพอกซีสำหรับงานทั่วไป	เลขที่ มอก.691-2547
6.6.5.สีอีพอกซีชนิดฟิล์มหนา	เลขที่ มอก.2215-2548
6.6.6.สีซีเมนต์	เลขที่ มอก.469-2526
6.6.7.สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ	เลขที่ มอก.2321-2549
6.6.8.สีอิมัลชันพองตัวกันไฟ	เลขที่ มอก.2442-2552
6.6.9.สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา	เลขที่ มอก.1097-2556
6.6.10. สีรองพื้นซิงก์ฟอสเฟต	เลขที่ มอก.2386-2555
6.6.11. สีรองพื้นสำหรับงานปูน	เลขที่ มอก.1123-2555
6.6.12. สีรองพื้นสำหรับงานไม้	เลขที่ มอก.357-2551
6.7. งานอื่นๆ	
6.7.1. ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี	เลขที่ มอก.277-2532
6.7.2. ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนไนต์	เลขที่ มอก.1006-2558

9. ตารางสรุปรายการวัสดุที่ต้องขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการติดตั้ง

	รายการผลิตภัณฑ์	รายละเอียดที่ต้องแนบ	หมายเหตุ
1	งานวัสดุปูผิวพื้น		
	กระเบื้องเซรามิค/กระเบื้องดินเผา	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	กระเบื้องแกรนิต/แกรนิตโต	2. ขึ้นตัวอย่าง	
	กระเบื้องยางพีวีซี/ไวนิลปูพื้น	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
2	งานผนัง		
	อิฐก่อสร้างสามัญ	1. เอกสารรับรอง มอก.	
3	งานฝ้าเพดาน		
	โครงคร่าวฝ้าเพดาน	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	แผ่นยิปซัมบอร์ด	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
4	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. ขึ้นตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
		4. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
6	งานห้องน้ำ - ห้องส้วม		
	สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	

7	งานทาสี		
	สีรองพื้นโลหะกันสนิม	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามรายการกำหนด 2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้) 3. ชื่นตัวอย่าง (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 ในตำแหน่งที่เหมาะสมงานที่เป็นกลุ่มอาคาร 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.....

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

ในกรณีที่มิสะดวกในการแนบตัวอย่างหรือรายละเอียดมากับตัวเรื่อง ให้มีกรอบข้อความนี้ด้วย (ตัดข้อความนี้ออกก่อนพิมพ์)

เรียน จก.ชย.ทอ.

เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

น.อ.

(ชื่อ นามสกุล)

ประธานกรรมการตรวจการจ้างฯ

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

*** ตัวอย่างตารางสรุปส่งตรวจวัสดุ ***

สัญญาเลขที่.....งาน.....

ผู้รับจ้าง.....

ลำดับ	รายการวัสดุ	วัสดุตามรายการก่อสร้าง	วัสดุที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
				☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง หมายเหตุ ผู้ตรวจ..... (.....) ตำแหน่ง...../...../.....

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ) โทร.....

๒. ผู้ปฏิบัติงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร.....

*** ตัวอย่างตารางสรุปส่งตรวจ SHOP DRAWING ***

สัญญาเลขที่.....งาน.....

ผู้รับจ้าง.....

รายการ	สรุปรายการตามแบบก่อสร้าง	สรุป SHOP DRAWING ที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
☐ ขยายรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง ☐ เปลี่ยนแปลงจากแบบก่อสร้าง ☐ มีผลกระทบต่อราคา พร้อมแนบประมาณการเปรียบเทียบราคามาด้วยแล้ว ☐ ไม่มีผลกระทบต่อราคา			SHOP DRAWING ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ผลกระทบต่อราคา ☐ ไม่มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง ☐ มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง ราชการไม่เสียผลประโยชน์ สรุปผลการตรวจ ผู้ตรวจ..... (.....) ตำแหน่ง...../...../.....

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร.....

๒. ผู้คุมงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร.....

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41
จำนวน 1 งาน

สารบัญแบบ		
ลำดับ	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
		แบบสถาปัตยกรรม
1	660005 AR 1 / 9	สารบัญแบบ, รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
2	660005 AR 2 / 9	สัญลักษณ์มาตรฐาน
3	660005 AR 3 / 9	ผังบริเวณกองบิน 41 โดยสังเขป
4	660005 AR 4 / 9	ผังบริเวณก่อสร้าง
5	660005 AR 5 / 9	แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา
6	660005 AR 6 / 9	รูปด้าน
7	660005 AR 7 / 9	รูปตัด
8	660005 AR 8 / 9	ขยายประตูหน้าต่าง
9	660005 AR 9 / 9	ขยายมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ
		แปลนสถาปัตยกรรมภายใน
10	660005 ID 1/1	แปลนสถาปัตยกรรมภายใน
		แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
11	660005 ST 1 / 4	แปลนฐานราก แปลน คาน พื้น
12	660005 ST 2 / 4	แปลนโครงหลังคา
13	660005 ST 3 / 4	แบบขยาย TRUSS
14	660005 ST 4 / 4	แปลนโครงสร้าง
		แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
15	660005 EE /1	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง แปลนไฟฟ้ากำลัง
		แบบวิศวกรรมเครื่องกล
16	660005 ME 1 / 1	แปลนระบบเครื่องกล
		แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
17	660005 SN 1/ 3	ขยายระบบประปา
18	660005 SN 2/ 3	มาตรฐานการติดตั้ง , งานระบบประปา-สุขาภิบาล
19	660005 SN 3/ 3	ขยายถังบำบัด
รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีรายการดังต่อไปนี้		

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

1. รื้ออาคารของเดิมออก พร้อมทั้งปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย แล้วก่อสร้างอาคารใหม่ตามแบบและรายการประกอบแบบ
2. การวางผังอาคารที่จะก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างติดต่อประสานกับผู้ควบคุมงานก่อนการปฏิบัติงาน
3. วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอนที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีก ให้ผู้รับจ้างทำบัญชีควบคุม และจัดส่งคืนวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบัญชีควบคุมทั้งหมด ให้กับทางราชการ โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังสถานที่ราชการกำหนด
4. วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่สามารถใช้งานได้อีก ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้าย ไปยังสถานที่ทิ้งขยะซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด
5. ในการดำเนินการตลอดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลสถานที่ในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียงเป็นอย่างดี หากเกิดความเสียหายกับอาคารส่วนอื่นหรือบริเวณข้างเคียงที่มีได้อยู่ในสัญญาของงานที่ต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
6. ระยะ ระดับ ขนาด อาจคลาดเคลื่อนได้จึงให้ถือสภาพความจริงเป็นหลักในการปฏิบัติงานครั้งนี้



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชชย.บน.41

ร.ท.

(สุภวัจ ไรจนกิจ)

รอง หน.ผชชย.บน.41 ทำการแทน
หน.ผชชย.บน.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บน.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บน.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

แบบแสดง

สารบัญแบบ,
รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

แบบเลขที่

660005 - AR 1 / 9

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

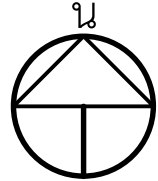
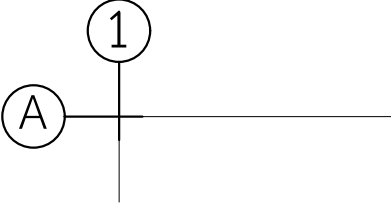
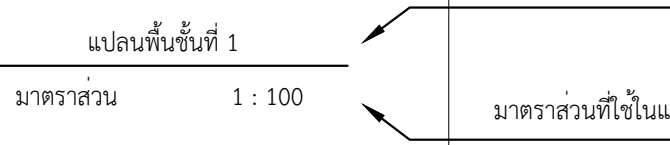
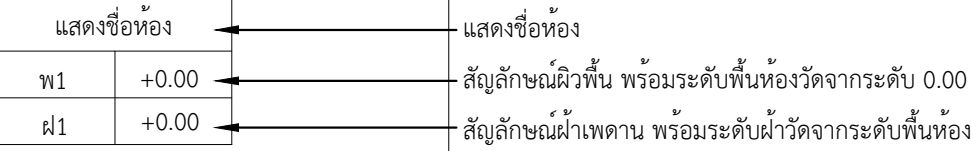
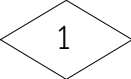
แผ่นที่

1

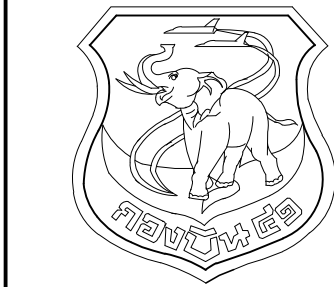
จำนวน

19

สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด						
	เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ						
	แสดงแนว Grid Line เสา						
	แสดงแนวรูปตัด						
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร						
แปลนพื้นที่ 1 มาตราส่วน 1 : 100 	แบบแสดง มาตราส่วนที่ใช้ในแบบ						
<table><tr><td>แสดงชื่อห้อง</td><td></td></tr><tr><td>พ1</td><td>+0.00</td></tr><tr><td>ผ1</td><td>+0.00</td></tr></table> 	แสดงชื่อห้อง		พ1	+0.00	ผ1	+0.00	แสดงชื่อห้อง สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00 สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง
แสดงชื่อห้อง							
พ1	+0.00						
ผ1	+0.00						
	สัญลักษณ์วัสดุผนังอาคาร						
	สัญลักษณ์หน้าต่าง รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์ประตู รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์สุขภัณฑ์ รายละเอียดตามแบบขยาย						

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	วัสดุพื้น (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)
	ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาด 16"X16" สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง ทาสีน้ำมัน สูง 0.10 ม.
	ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบ ขนาดไม่น้อยกว่า 12"x12" ผิวหยาบ ลวดลายและสีระบุให้ขณะก่อสร้าง
	ผิวพื้นปูนทรายปรับระดับ พร้อมขัดมัน
	ผิวพื้นซีเมนต์ขัดเรียบ (ขัดหยาบลงฟองน้ำ)
	วัสดุผนัง (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)
	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก 100%
	ผิวผนังกรุผิวกระเบื้องเซรามิค ขนาดไม่น้อยกว่า 12"× 12" สูงจรดฝ้าเพดาน (ห้องน้ำ)
	ผนังแผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 8 มม. เว้นร่องยาแนว HYBRID MODIFIED SILICONE โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรู 1 ด้าน
	วัสดุฝ้าเพดาน (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)
	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พร้อมทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ชนิดทนความชื้น หนา 9 มม.โครงคร่าว เหล็กชุบสังกะสี พร้อมทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
	ฝ้าชายคากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ชนิดแผ่นระบายอากาศ ตีเว้นร่องรอยต่อ 6 มม.อุดรอยต่อด้วย MS HYBRID MODIFIED SILICONE โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พร้อมทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน
	ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมฉาบ)
	ผนังกระจก กรอบอลูมิเนียม



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

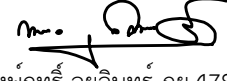
สำรวจ

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศบุญตัน
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง


พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802
ท.น.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ โธจนกิจ)

รอง ทน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
ทน.ผชย.บ.น.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

แบบแสดง

สัญลักษณ์มาตรฐาน

แบบเลขที่

660005 - AR 2 / 9

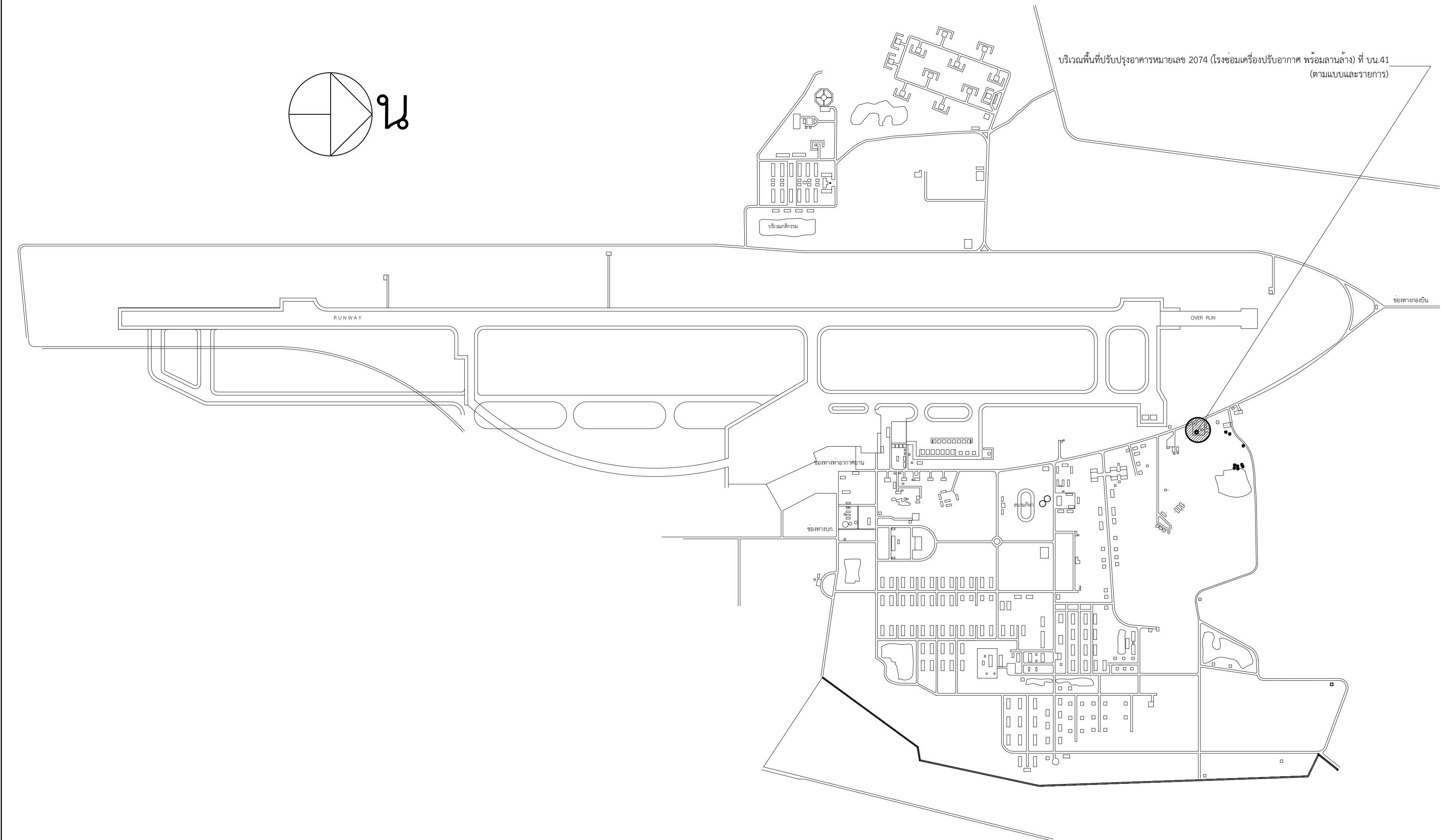
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

จำนวน

2

19



ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป
มาตราส่วน



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ	
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง	
กองบิน 41	
สำรวจ	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
เขียนแบบ	
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
วิศวกรโครงสร้าง	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802 ทน.พนวย ผู้ใช้งาน	
น.แบบแผน ผชช.บ.น.41	
ร.ท. (สุภวัจ ไรจนกิจ)	
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	
660005 - AR 3 / 9	
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65	
แผ่นที่	3
จำนวน	19



	ແບບ
--	-----

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิขฐ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤทธิ์ วงศ์ปัน

เขียนแบบ

ร.อ.นฤทธิ วงศ์นัน

วิศวกรรมโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บม.41

ร.ท.

(สภว้จ ร๑จณกัจ)

รอง หน.ผชย.บน.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บน.41

น.๓

(โภศล มลผล)

เลข.บณ.41

น.อ

(จตฺรํคํ รํกสฺสภาว)

ผบ.บช.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร)

แบบแสดง

ผังบริเวณ ก่อสร้าง

แบบเลขที่

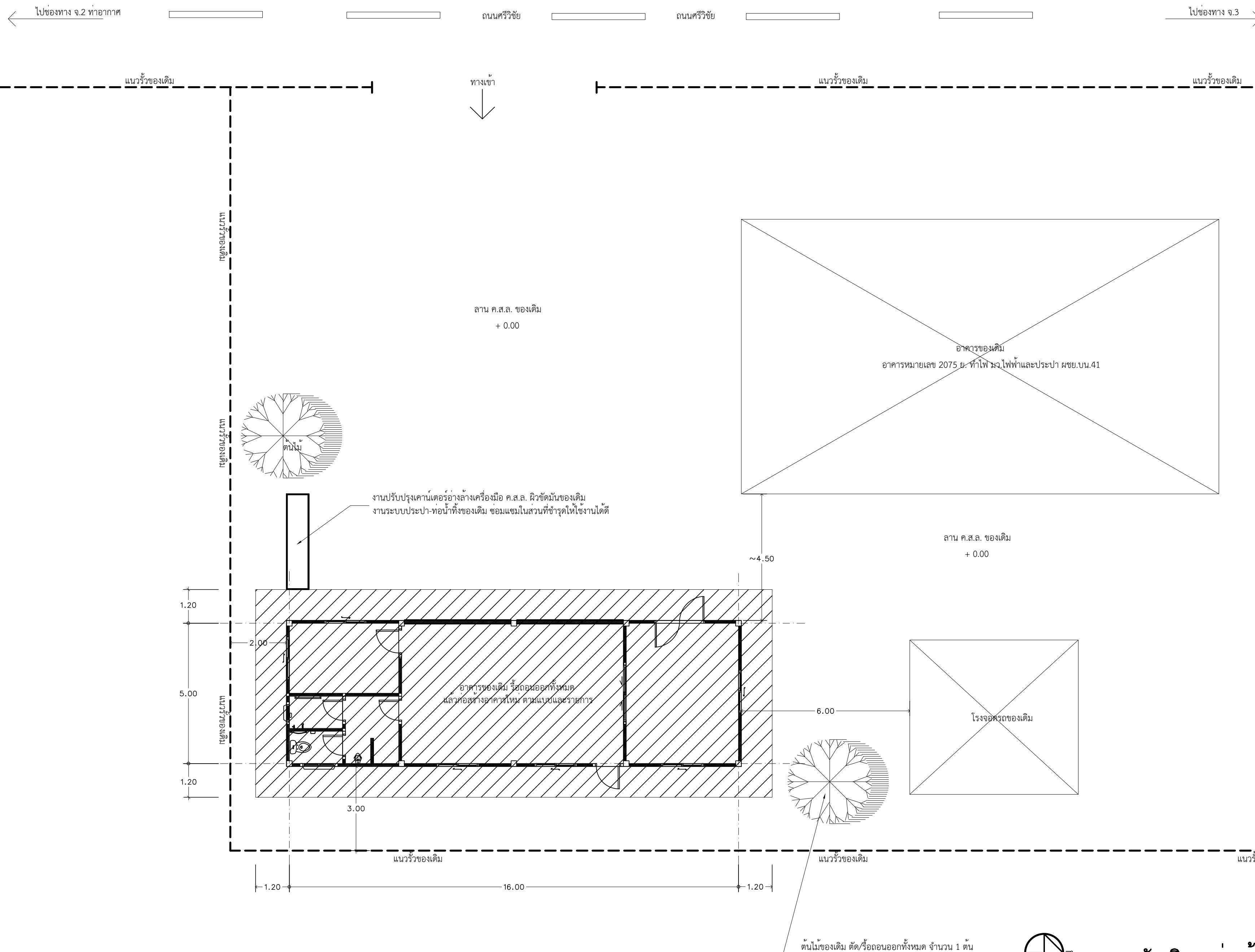
660005 - AR 4 / 9

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่น

จำนวน

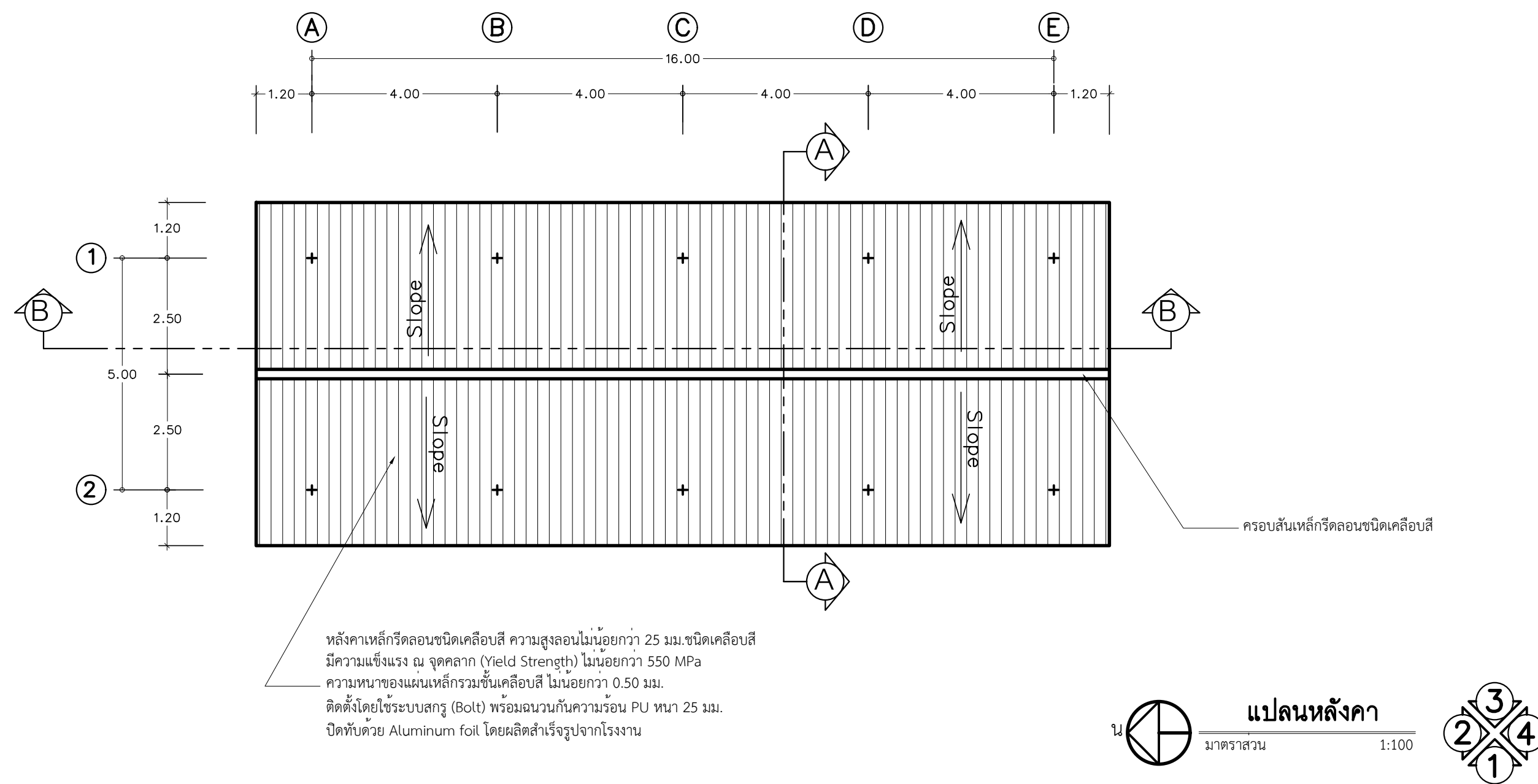
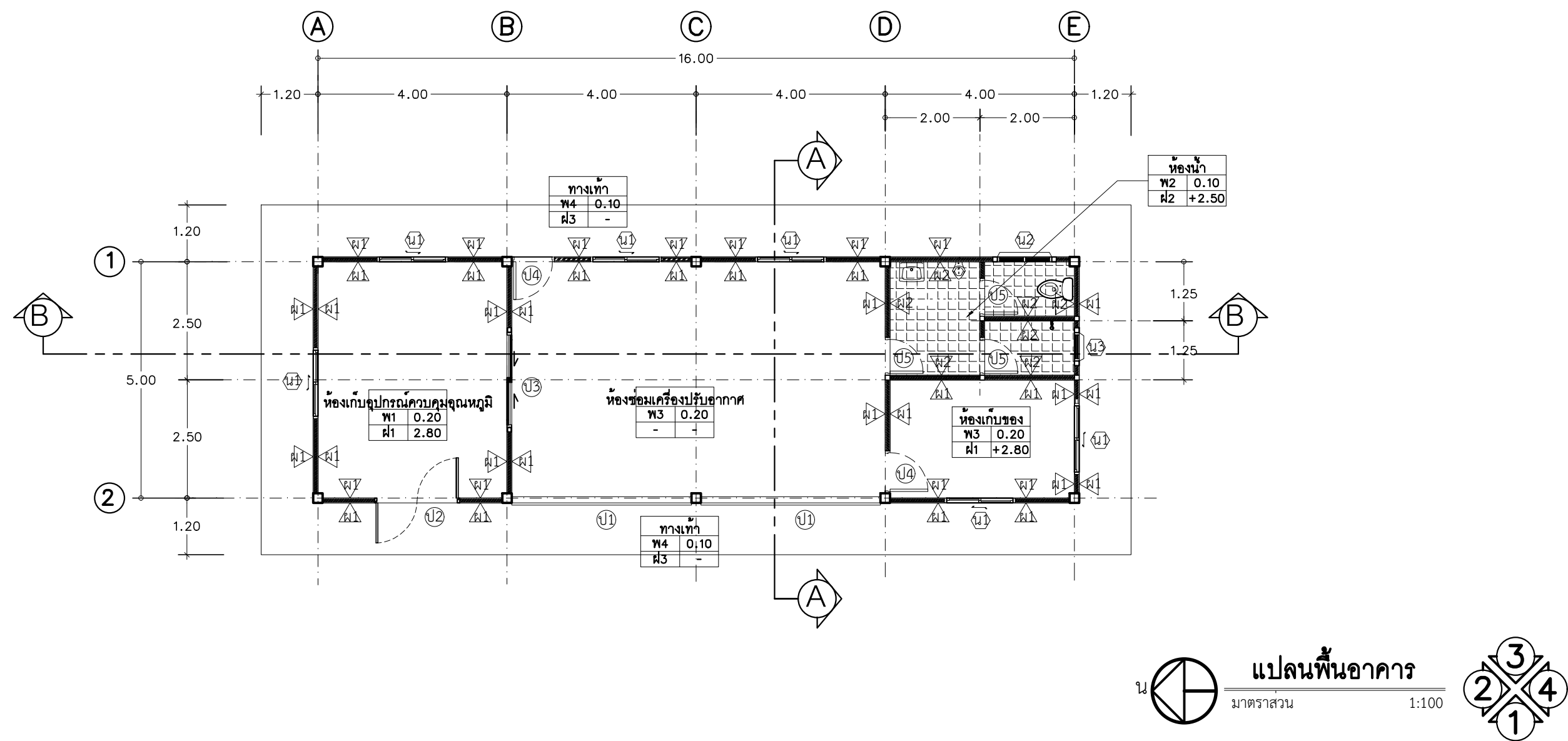
19



มาตราส่วน

ผังบริเวณก่อสร้าง

1:100



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



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พรอมลานล่าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ อย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ท. (สุภาวิจ ไรจงกิจ)

รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บ.น.41

น.ด.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิติ วัฒนวรการ)

แบบแสดง

แปลนพื้นอาคาร
แปลนหลังคา

แบบเลขที่

660005 - AR 5 / 9

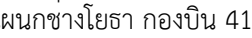
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

5

จำนวน

19



แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

ทองบิณ 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ วงศ์ปั้น

วิศวกรรมโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อู่อินทร์ รย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บม.41

S.N.

สุภวัจ โรจนกิจ

รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บ.น.41

น.ต.

(โภศน มูลผล)

เสธ.บณ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บnn.41

น.อ

วงศ์วิวัตติ วัฒนวรารังกูร)

แบบแสดง

ปด้าน 1 , 2 , 3 และ 4

แบบเลขที่

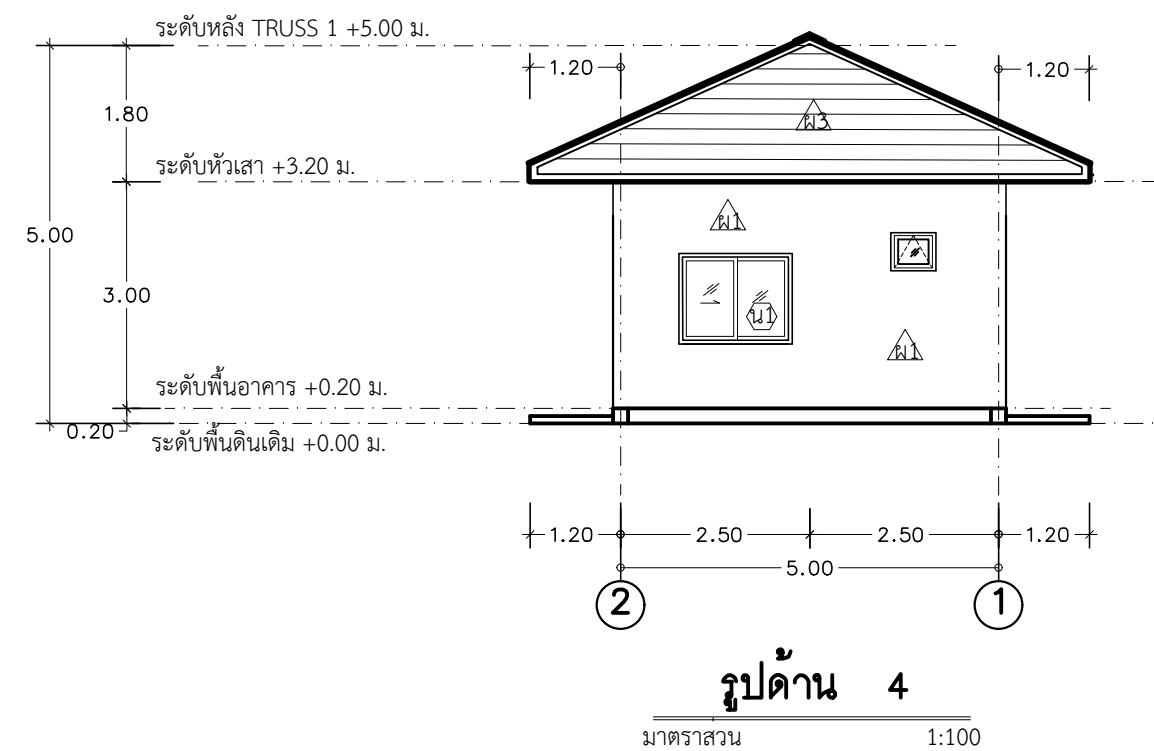
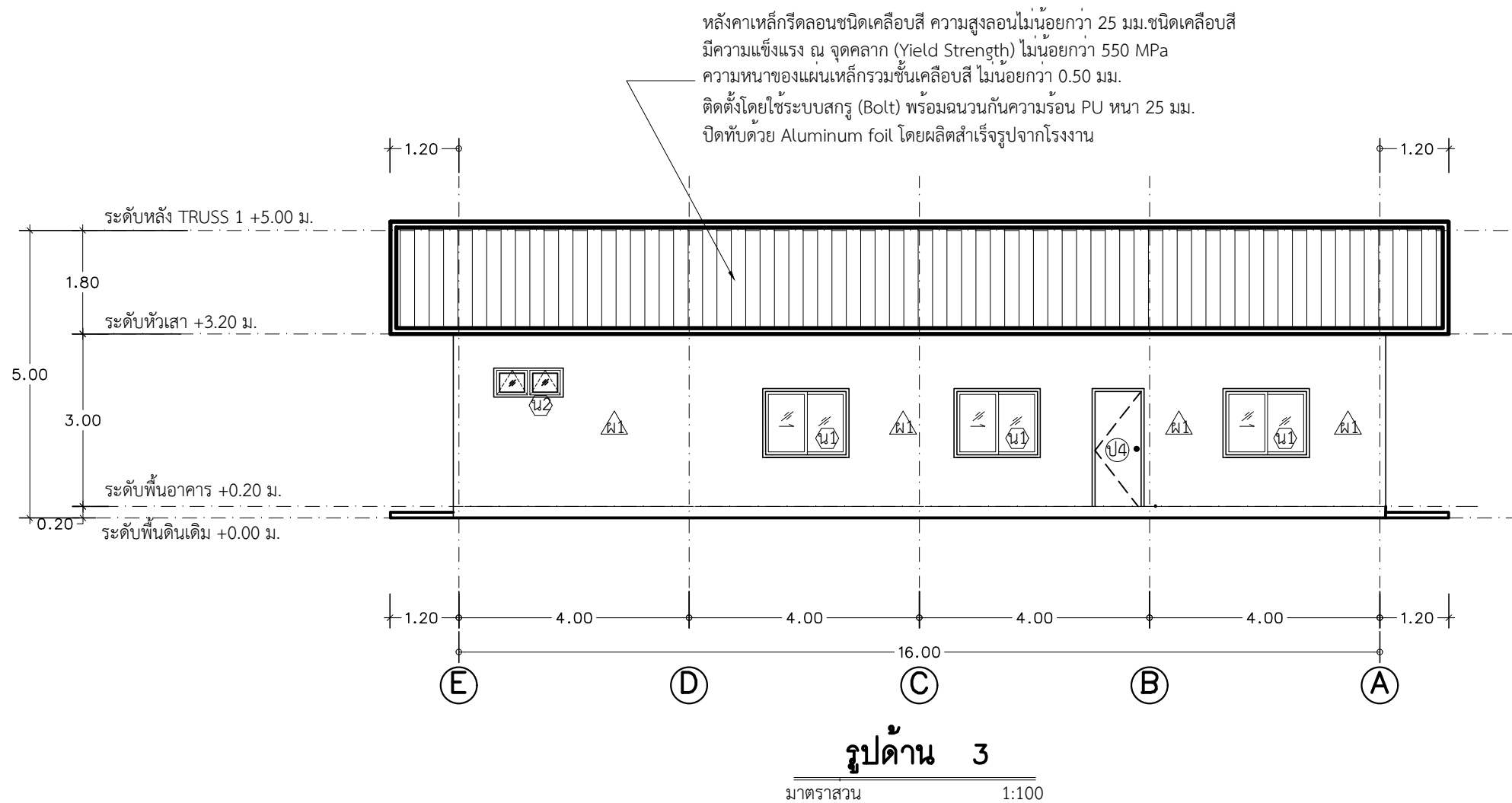
660005 - AR 6 / 9

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

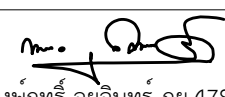
จำนวน

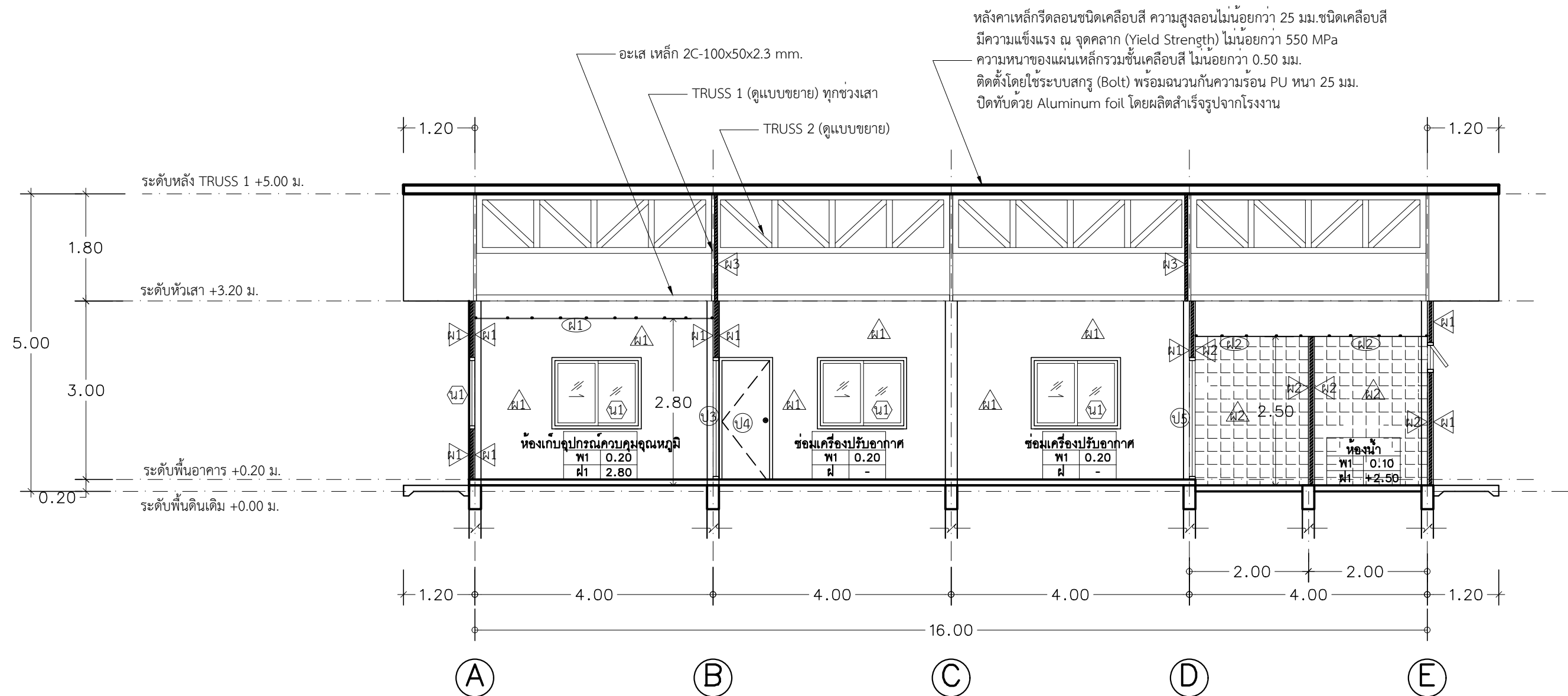
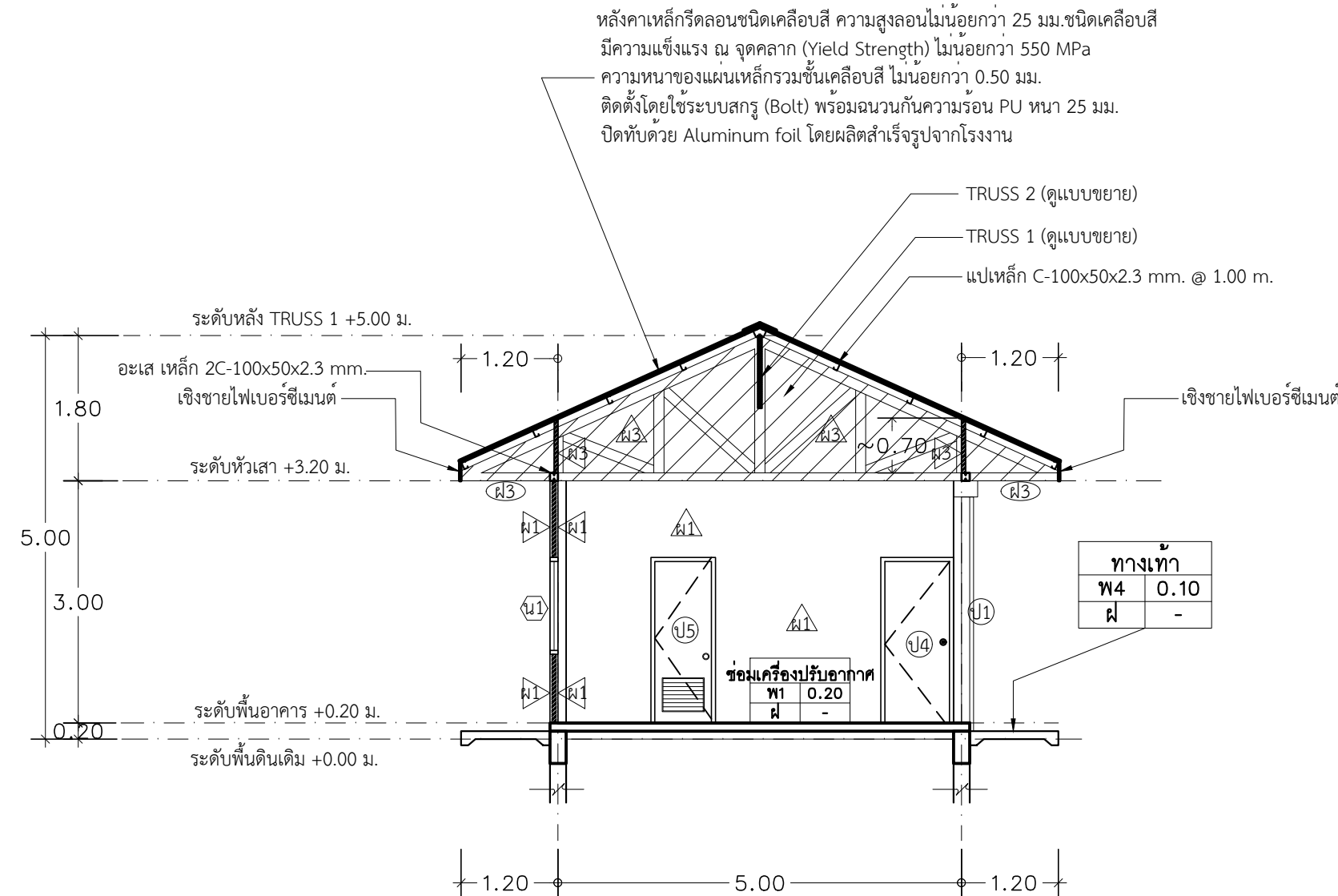
19

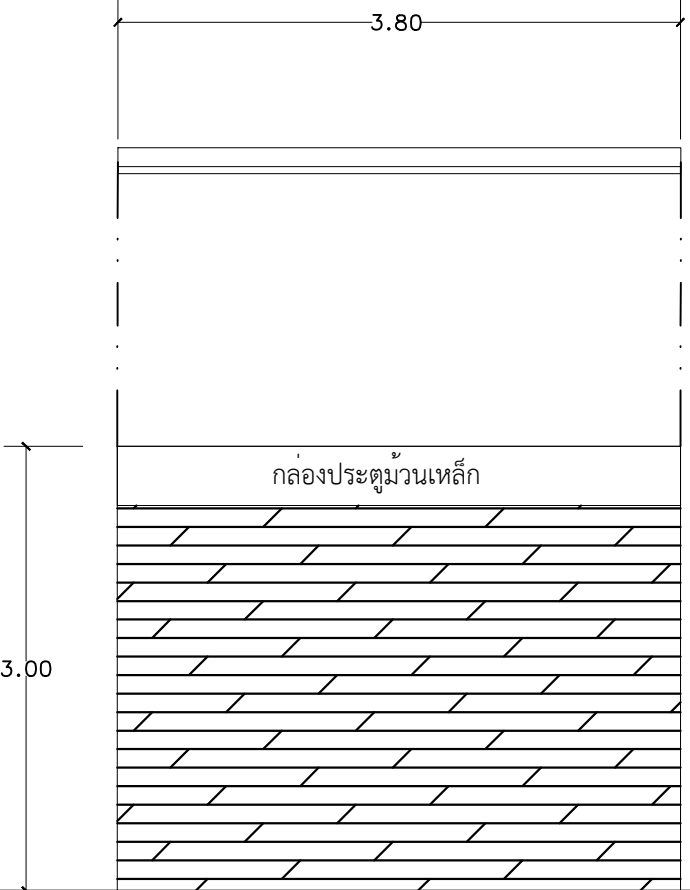
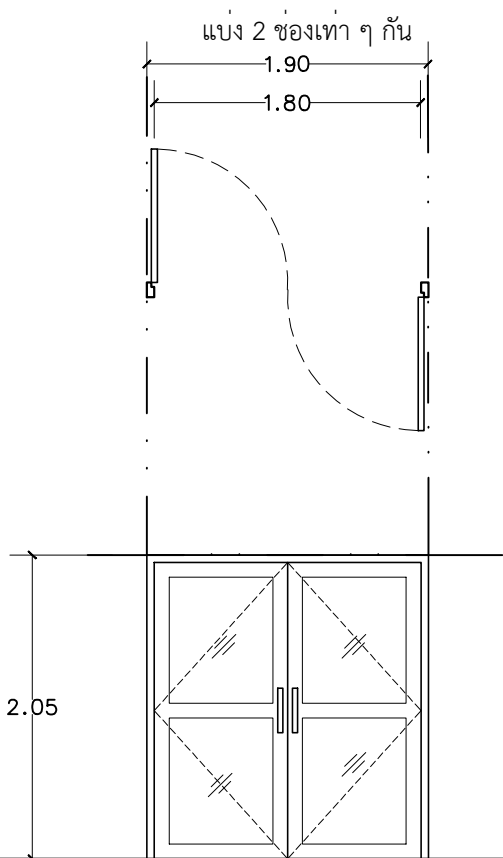
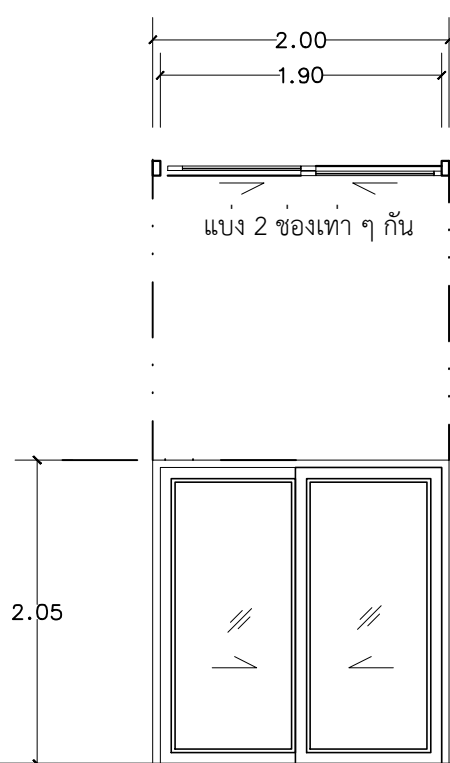
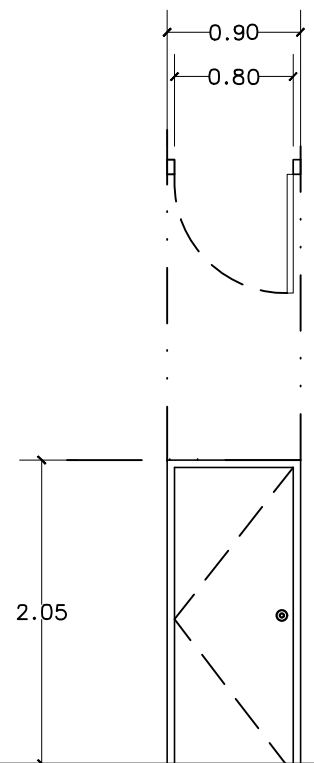
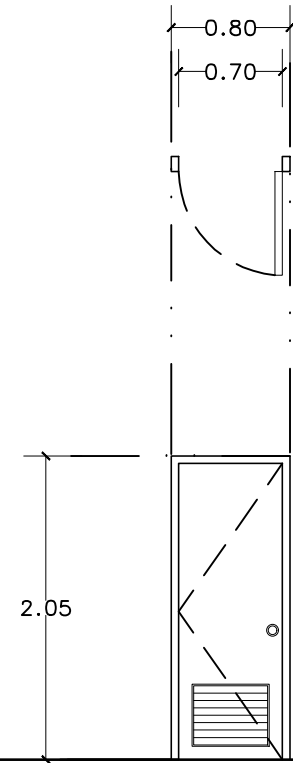
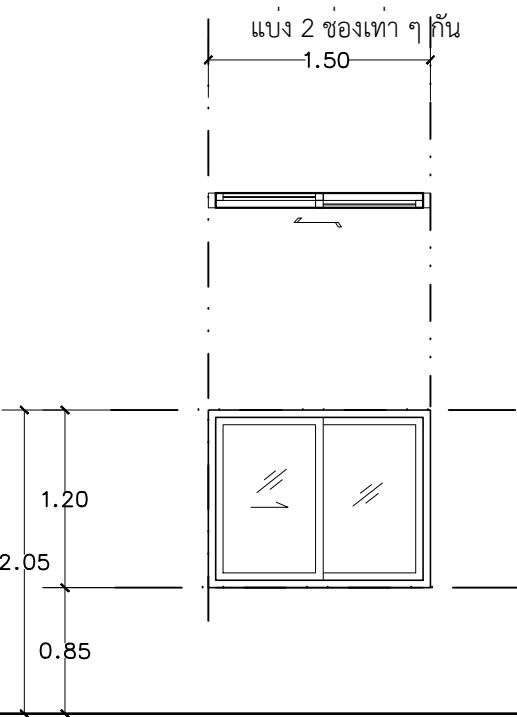
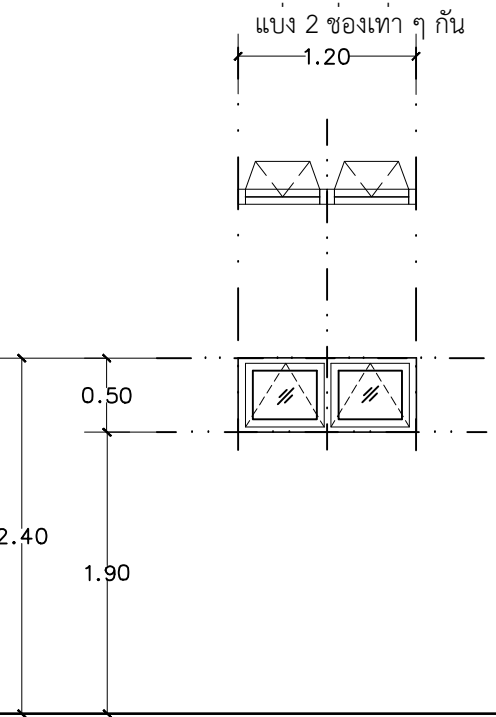
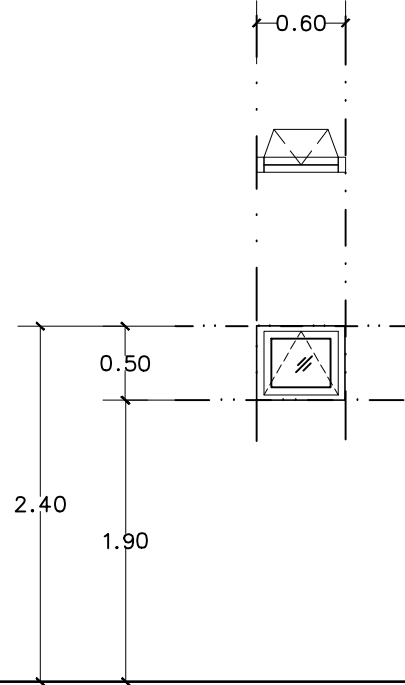




แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ	
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล่าง) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง	
กองบิน 41	
สำรวจ	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.อ.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
เขียนแบบ	
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
วิศวกรโครงสร้าง	
 พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802 หน.หน่วย ผู้ใช้งาน	
น.แบบแผน ผชย.บ.น.41	
ร.ท.  (สุภาวิจ วิจารณ์กิจ)	
รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน หน.ผชย.บ.น.41	
น.ต. (โกศล มูลผล)	
เสธ.บ.น.41	
น.อ. (จตุรงค์ รักสุภาพ)	
ผบ.บ.น.41	
น.อ. (วงศ์วิวัติ วัฒนวรราชกูร)	
แบบแสดง	
รูปตัด A-A รูปตัด B-B	
แบบเลขที่	
660005 - AR 7 / 9	
ว.ต.ป. 01/ 05 / 65	
แผ่นที่	7
จำนวน	19



																			
	Ⓟ1	Ⓟ2	Ⓟ3	Ⓟ4															
วงกบ	ประตูเหล็กม้วนเคลือบสี	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ขนาด 1 3/4" X 4" หน้าไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ขนาด 1 3/4" X 4" หน้าไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	ไม้เนื้อแข็งขนาด 2"x4"															
บาน - กรอบบาน	-	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.	อลูมิเนียม ออบสีดำ ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.	บานประตูไม้สังเคราะห์ หรือบานไฟเบอร์กลาส															
ลูกพับ	-	กระฉาก (สีระบุขณะก่อสร้าง) หน้า 6 มม. ตอนล่างมีลอนอลูมิเนียม	กระฉากสีขาหน้า 6 มม.	บานประตูไม้สังเคราะห์ หรือบานไฟเบอร์กลาส															
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด	อุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด	อุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด	บานพับ(4ชุด), ลูกบิด, กลอนล็อก(2ชุด), กันชน															
ลักษณะการเปิด	-	ประตูบานเปิดสวิงคู่	ประตูบานเลื่อนสลับ	ประตูบานเปิดเดียว															
หมายเหตุ	-	-	ติดสติ๊กเกอร์สีขึ้น บังตาที่กระฉาก (ลวดลายระบุภายหลัง)	-															
ขยายประตู ===== มาตราส่วน1:50    																			
	Ⓟ5	Ⓝ1	Ⓝ2	Ⓝ3															
วงกบ	PVCหน้าไม่น้อยกว่า 2.0 มม.เสริมเหล็กฉากรับมุม, ยางกันกระแทกแนวบังใบ	อลูมิเนียม ออบสี ขนาดไม่น้อยกว่า 1-3/4"x4" หน้าไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ขนาด 1 3/4" X 4" หน้าไม่น้อยกว่า 1.8 มม.	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ขนาด 1 3/4" X 4" หน้าไม่น้อยกว่า 1.8 มม.															
บาน - กรอบบาน	PVC หนารวมไม่น้อยกว่า 35 มม. เนื้อ PVC หน้า 2 มม.	อลูมิเนียม ออบสี หน้าไม่น้อยกว่า 1.5 มม.	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.	อลูมิเนียม ออบสี (สีระบุขณะก่อสร้าง) ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.															
ลูกพับ	เกล็ดระบาย PVC ตอนล่าง	กระฉากเขียวติดแสง หน้า 6 มม.	กระฉากผ้า หน้า 6 มม.	กระฉากผ้า หน้า 6 มม.															
อุปกรณ์	กลอนสแตนเลส บานพับ กุญแจลูกบิด พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	อุปกรณ์ประกอบครบชุดทั้งหมด	มือจับล้อคบาน บานพับแรงสปีด พร้อมอุปกรณ์	มือจับล้อคบาน บานพับแรงสปีด พร้อมอุปกรณ์															
ลักษณะการเปิด	ประตูบานเปิดเดียว	หน้าต่างบานเลื่อนสลับ	หน้าต่างบานกระทุ้ง	หน้าต่างบานกระทุ้ง															
หมายเหตุ	-	ติดสติ๊กเกอร์สีขึ้น บังตาที่กระฉาก (ลวดลายระบุภายหลัง)	-	-															
															ขยายประตู - หน้าต่าง				
															มาตราส่วน1:50				



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802
ทน.พนวย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชช.บน.41

ร.ท.

(สุภวัจ ไรจน์กิจ)

รอง ทน.ผชช.บน.41 ทำการแทน
ทน.ผชช.บน.41

น.ต.

(โกศล มูลผล)

เสธ.บน.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บน.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรางกูร)

แบบแสดง

แบบขยายประตู - หน้าต่าง

แบบเลขที่

660005 - AR 8 / 9

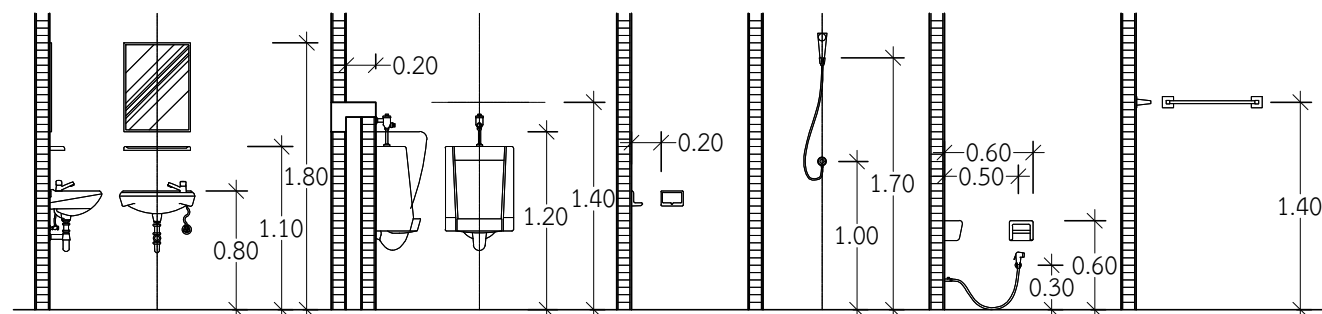
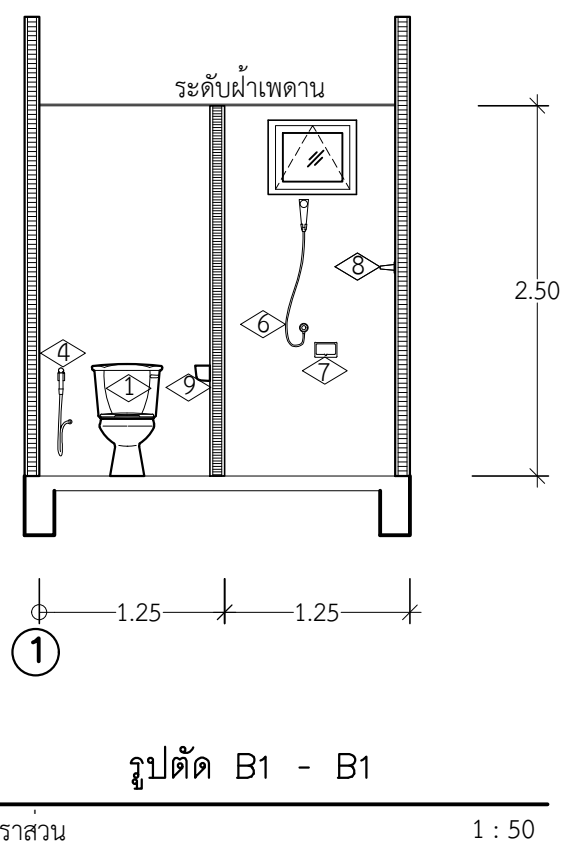
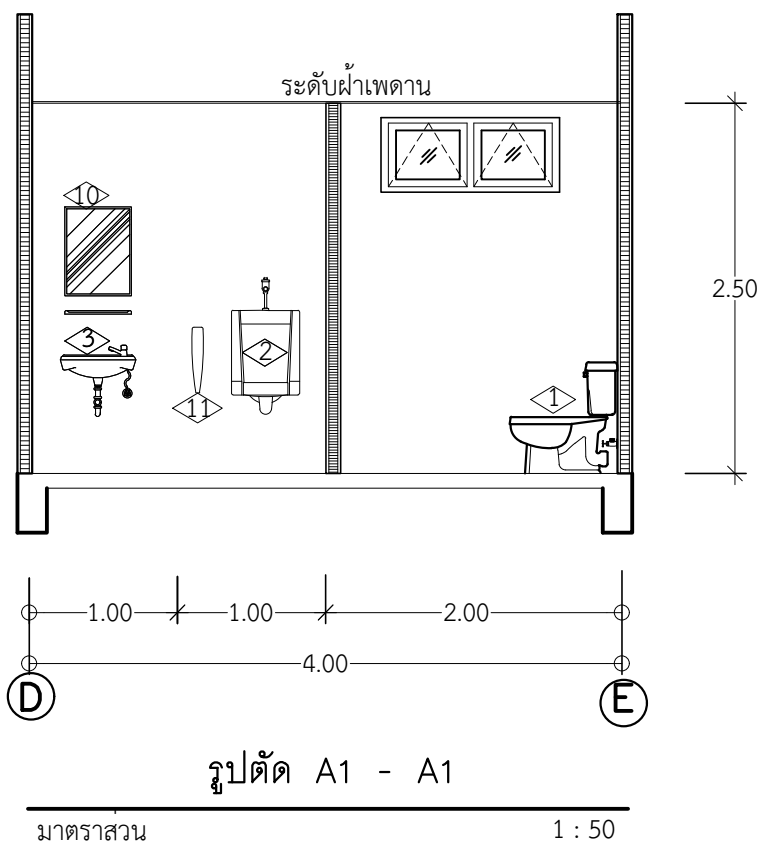
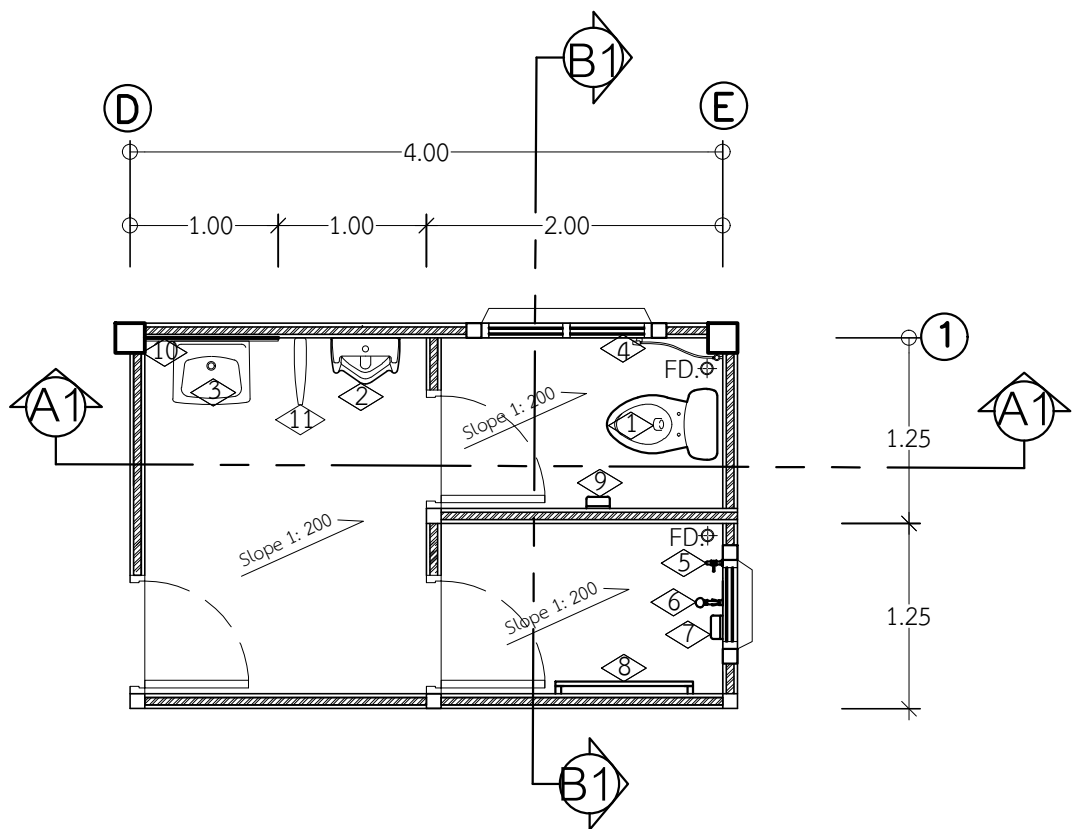
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

8

จำนวน

19



สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์
1	โถส้วมนั่งราบ แบบมีหมอน้ำแยกขึ้น พร้อมสื่อบวาล์วและอุปกรณ์ครบชุด
2	โถปัสสาวะชาย แขนวนผนัง พร้อมฟลัชวาล์วแบบกดและอุปกรณ์ครบชุด
3	อ่างล้างหน้า (พร้อมสื่อบวาล์ว, สายถักน้ำดี, ท่อน้ำทิ้ง)แบบแขวนผนัง พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า และติดตั้ง STOP VALVE อุปกรณ์ครบชุด
4	ฝักบัวฉีดชำระสายอ่อน หัวชุบโครเมียมแบบก้านกด สายหุ้มโครเมียม (พร้อมที่แขวนติดผนัง) และติดตั้ง STOP VALVE
5	ก๊อกน้ำล้างพื้นติดผนัง
6	ชุดฝักบัวอาบน้ำ ชนิดสายอ่อน หัวชุบโครเมียม (พร้อมสายและที่แขวนติดผนัง)
7	ที่วางสบู่ แบบกระเบื้องเคลือบขาว
8	ราวแขวนผ้า ราวเป็นสแตนเลส ขาเป็นเซรามิค
9	ที่ใส่กระดาษชำระ แบบกระเบื้องเคลือบขาว
10	กระจกเงาสี่เหลี่ยม เจาะยึดสกรู
11	แผงกันโถปัสสาวะชาย
FD.	ตะแกรงกรองผงทองเหลืองชุบโครเมียมมีลูกถ้วยดักกลิ่นหน้าแปลนสแตนเลส Ø 3"
	ข้อต่อก๊อกน้ำให้ใช้ชนิดเกลียวในทองเหลืองทั้งหมด
	สีและรูปแบบสุขภัณฑ์ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบ ระบุขณะก่อสร้าง
หมายเหตุ : ความสูงและระยะการติดตั้งสุขภัณฑ์ดู แบบมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์เฉพาะรุ่น	

ขยายมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ	
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง	
กองบิน 41	
สำรวจ	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
เขียนแบบ	
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
วิศวกรโครงสร้าง	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802 ท.น.ทนาย ชาญชาญ	
น.แบบแผน ผช.บ.น.41	
ร.ท. (สุกวิจิตร วัฒนาราม)	
รอง ผ.น.ผช.บ.น.41 ทำการแทน ท.น.ผช.บ.น.41	
น.ต. (โกศล มูลผล)	
สร.บ.น.41	
น.อ. (จตุรงค์ รักสุภาพ)	
ผ.บ.บ.น.41	
น.อ. (วงศ์วิจิตร วัฒนาราม)	
แบบแสดง	
ขยายมาตรฐาน การติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ	
แบบเลขที่	
660005 - AR 9/ 9	
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65	
แผ่นที่	9
จำนวน	19



แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ วงศ์ปัน

วิศวกรรมโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802
หน.หน่วยฝึกงาน

น.แบบแผน ผชย.บณ.41

ร.ท.

(สภาวิจัย วิจารณ์กิจ)

รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บ.น.41

น.ต.

(โภศล มุลผล)

เสธ.บพ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บฉ.41

น.อ

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร)

แบบแสดง

แปลนสถาปัตยกรรมภายใน

แบบเลขที่

660005 - ID 1 / 1

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผนที่

จำนวน

19



ແປໂຄງເສດຖາງໄຕຍະກຸຣາມກວາຍໂງມ

มาตราส่วน

1:100

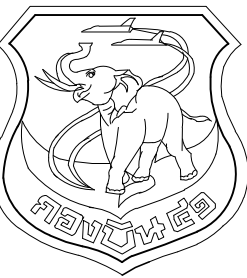
รายละเอียดงานชั้นเก็บพัสดุ

FL-01 = ชั้นเก็บพัสดุ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

- หน้ากว้าง ~0.60 ม. ยาว ~2.40 ม. สูงรวมไม่น้อยกว่า 2.00 ม. โครงเหล็กฉากสำเร็จรูปเคลือบสี แบบมีรู พร้อมชั้นวางพัดลมไม่น้อยกว่า 3 ชั้น
- ชั้นวางของoplanไม้อัดซีเมนต์หนา 8 มม. ทาสีเคลือบเงา ทับหน้า 2 เทียว (ระบุสีขณะก่อสร้าง)

*** หมายถึงให้ผู้รับจ้างทำ Shop Drawing ตรวจสอบมิติก่อนการดำเนินการ

- ตำแหน่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามสภาพพื้นที่



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องบินอากาศยาน พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ท.
(สุกำวัง วิจารณ์กิจ)

รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บ.น.41

น.ด.
(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.
(วงศ์วิวัติ วัฒนวรรางกูร)

แบบแสดง

แปลนฐานราก
แปลน คาน พื้น

แบบเลขที่

660005 - ST 1 / 4

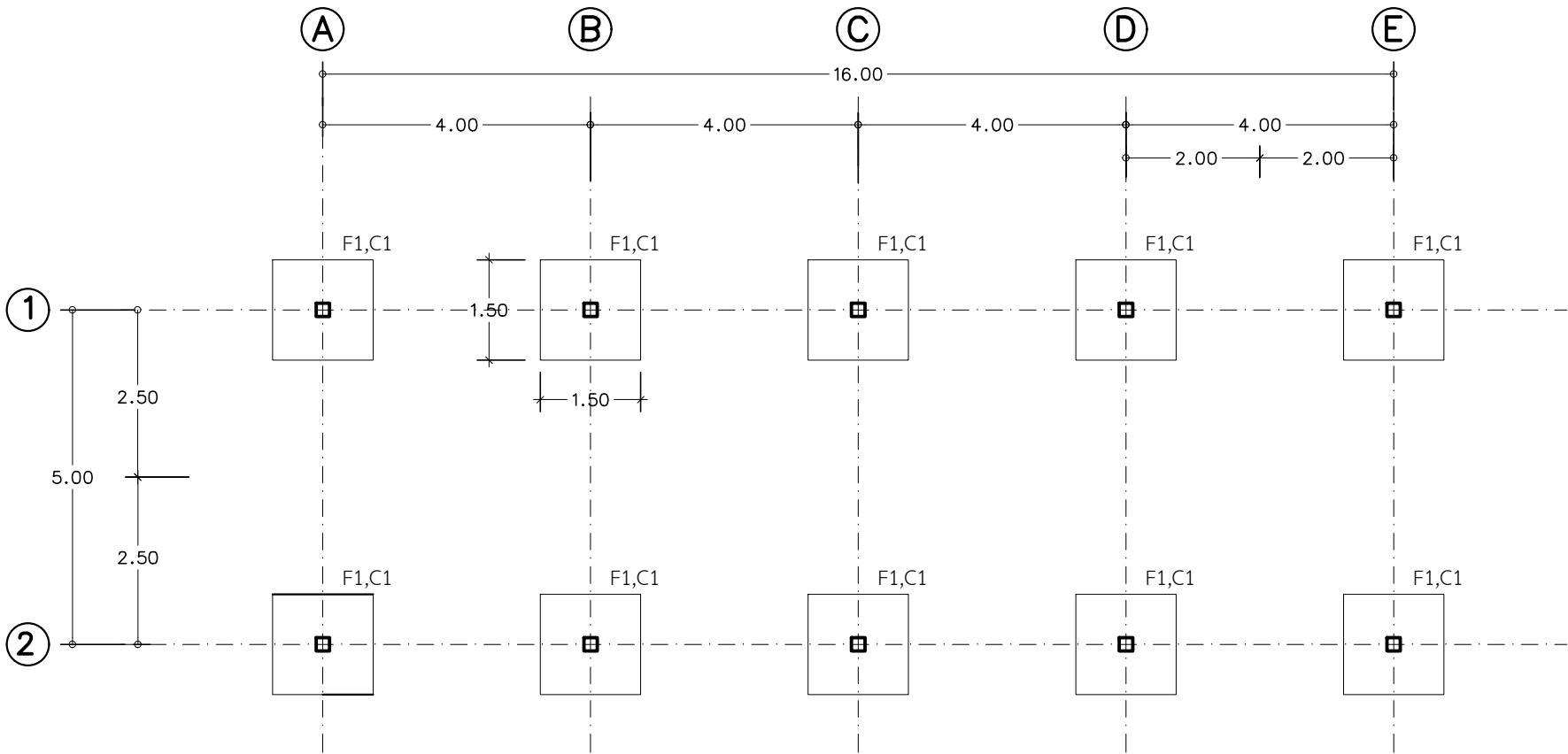
ว.ต.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

11

จำนวน

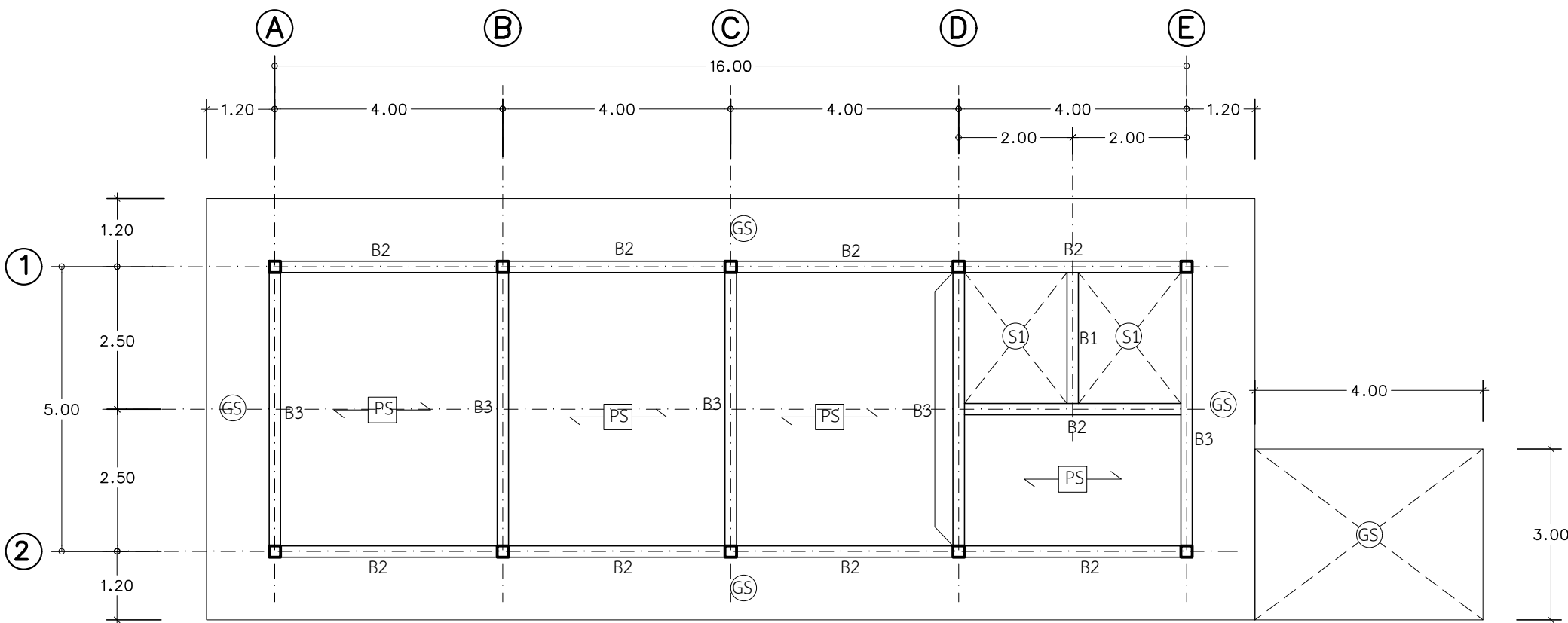
19



แปลนฐานราก

มาตราส่วน

1:100

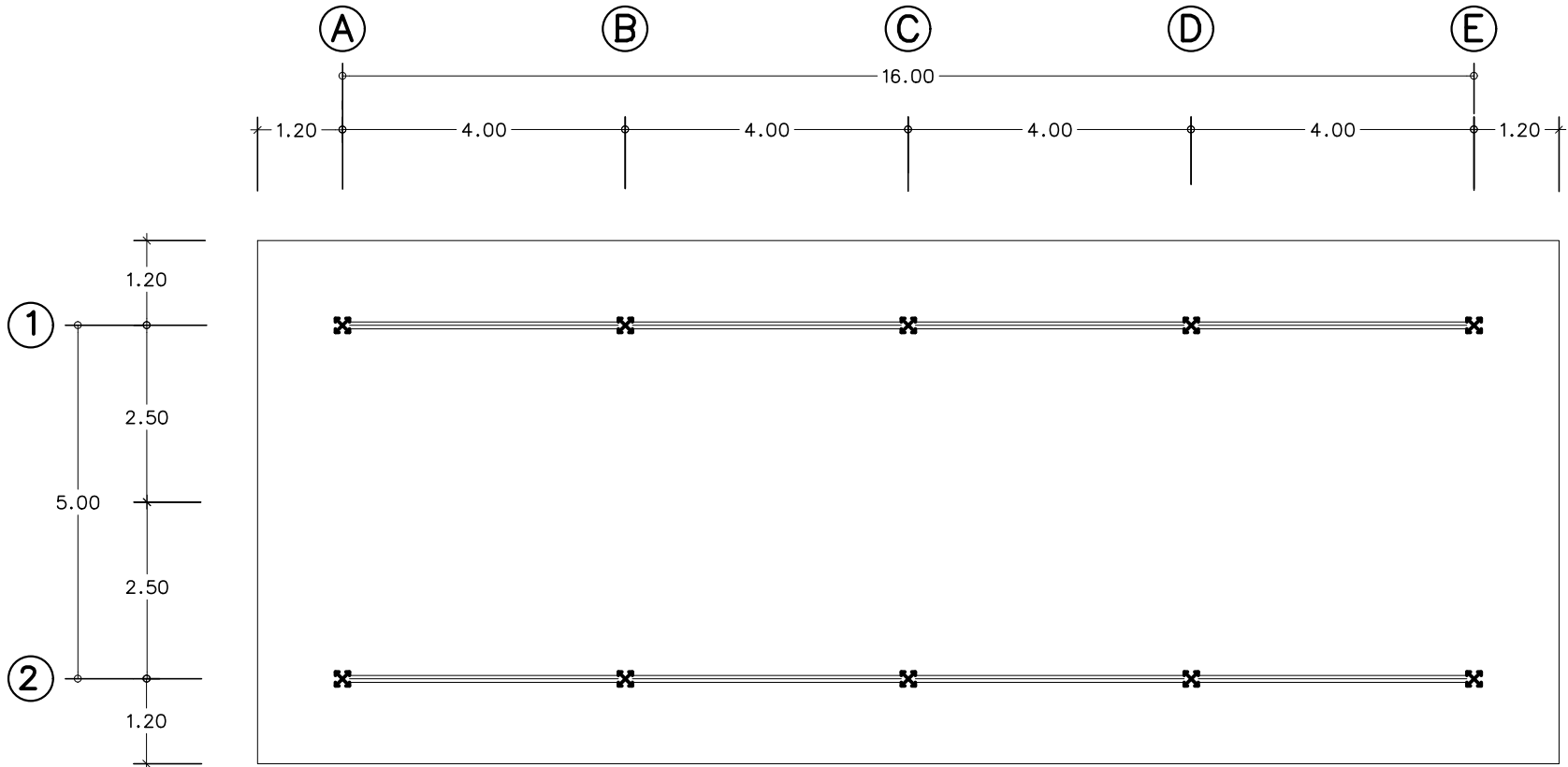


แปลน คาน พื้น

มาตราส่วน

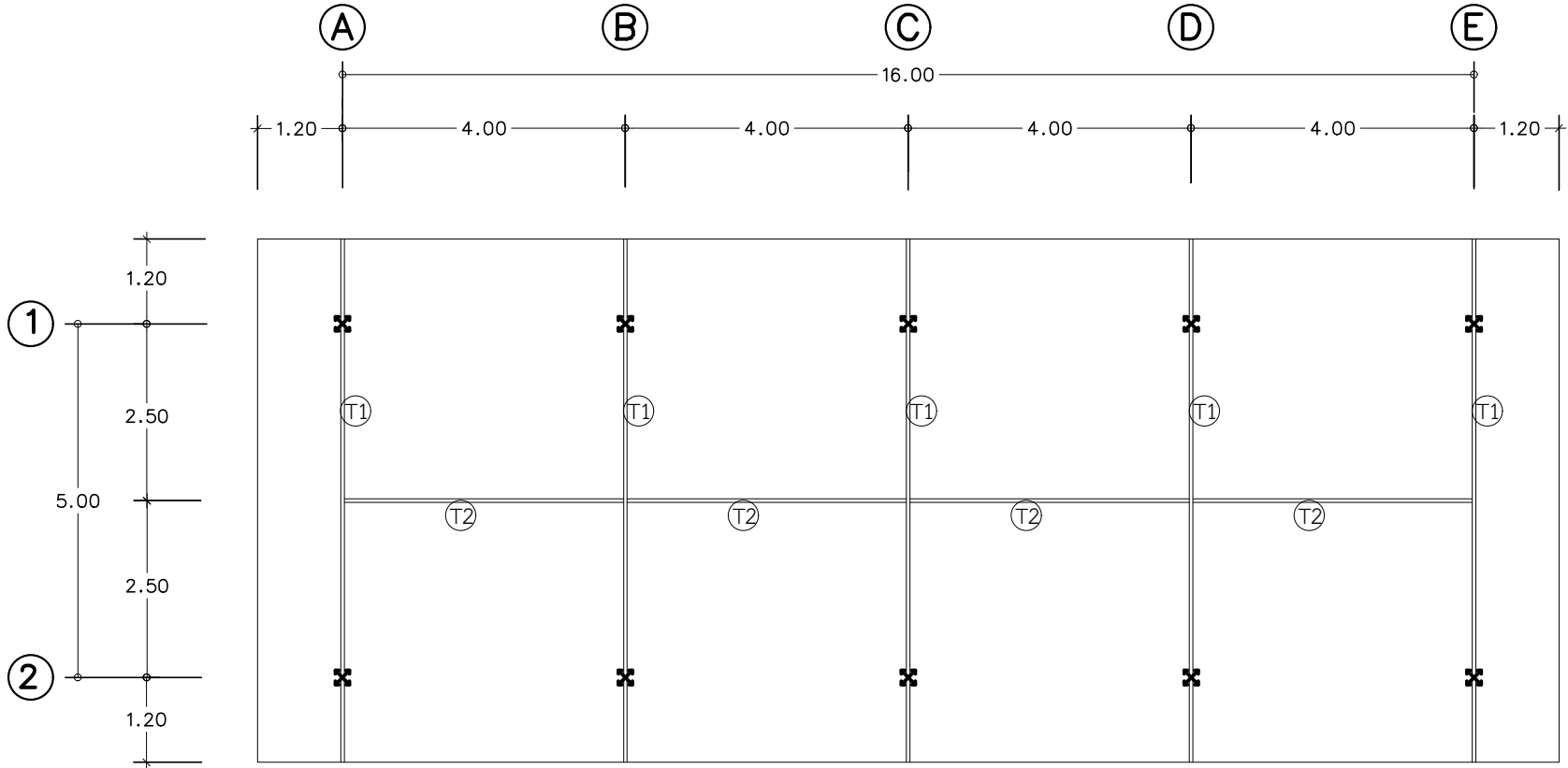
1:100

สัญลักษณ์	
✕	- ติดตั้ง PL. ขนาด 200x200x12มม. ทุกหัวเสา)
	- อะเสเหล็ก 2C ขนาด 100x50x2.3 mm.



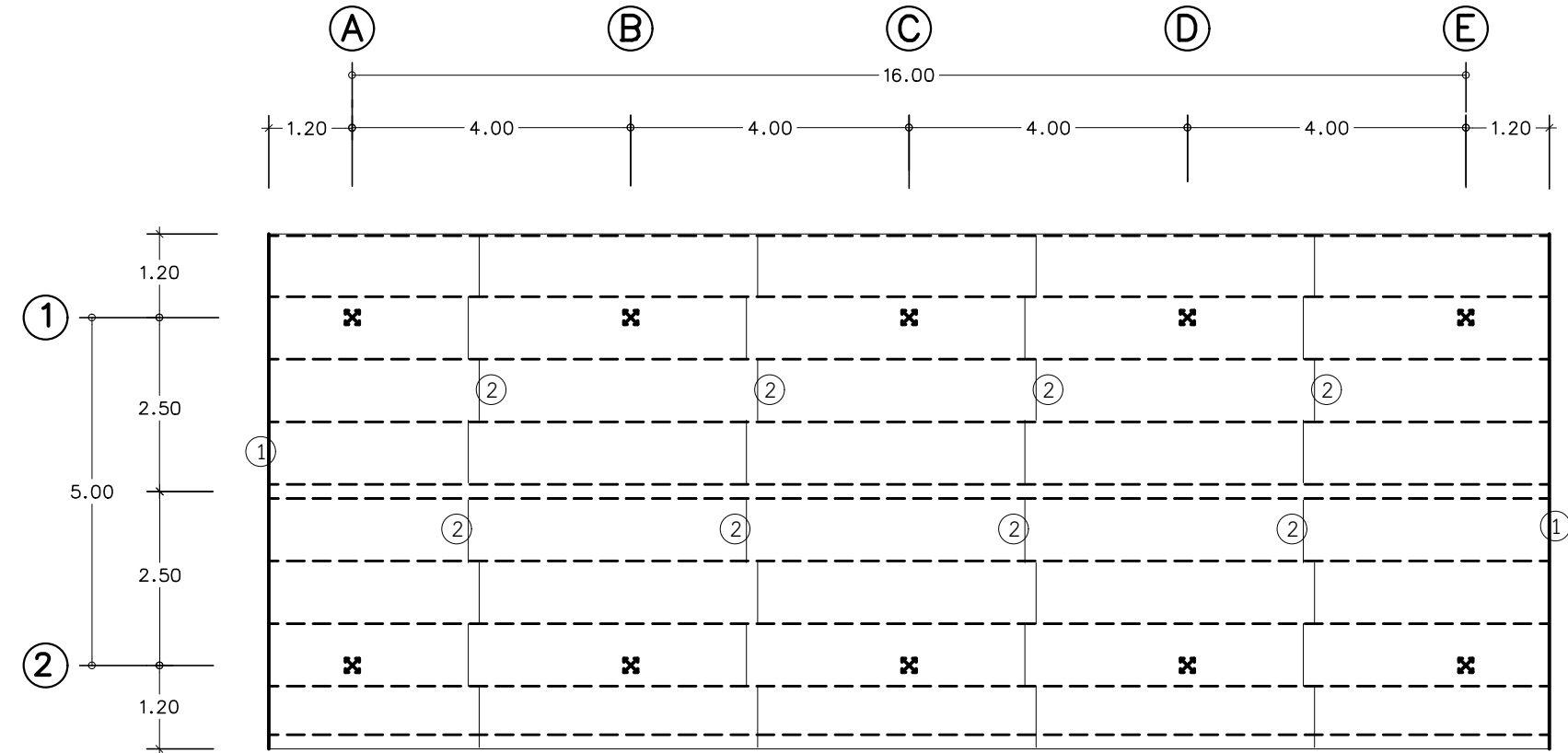
แปลนคานหลังคา
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	
①	- โครงเหล็กหลัก (ดูแบบขยาย T1 (TRUSS 1)
②	- โครงเหล็กหลัก (ดูแบบขยาย T2 (TRUSS 2)



แปลนติดตั้ง T1 (TRUSS 1) และ T2 (TRUSS 2)
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	
	- แปเหล็ก C - 100x50x2.3 mm. @ 1.00 ม.
①	- จันทันเหล็ก C - 100x50x2.3 mm. (ปิดหน้าจั่ว)
②	- SAG LOD RB 12 mm.



แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องบินอากาศยาน พร้อมลานล้าง)
ที่ บน.41 จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
สำรวจ
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.อ.นฤฤทธิ์ วงศ์บัน

เขียนแบบ
จ.อ.นฤฤทธิ์ วงศ์บัน
วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ อย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผย.บน.41
ร.ท.
(สุภาวิจ โรจนกิจ)

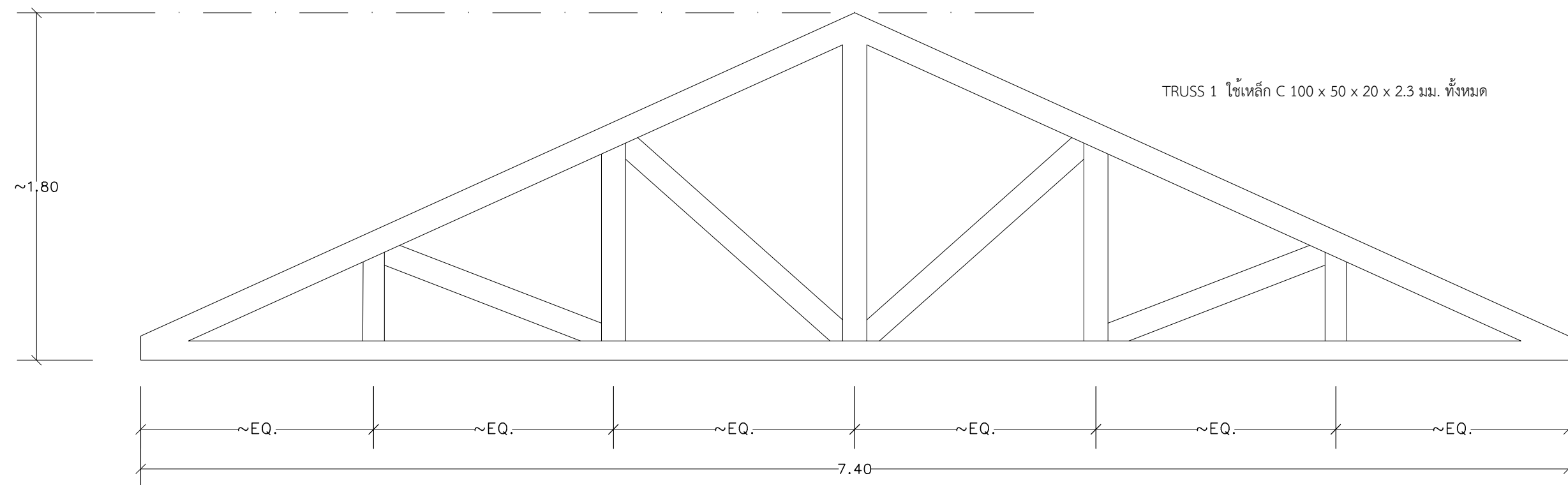
รอง หน.ผย.บน.41 ทำการแทน
หน.ผย.บน.41
น.ด.
(โกศล มูลผล)

เสธ.บน.41
น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บน.41
น.อ.
(วงศ์วิวัติ วัฒนวรรางกูร)

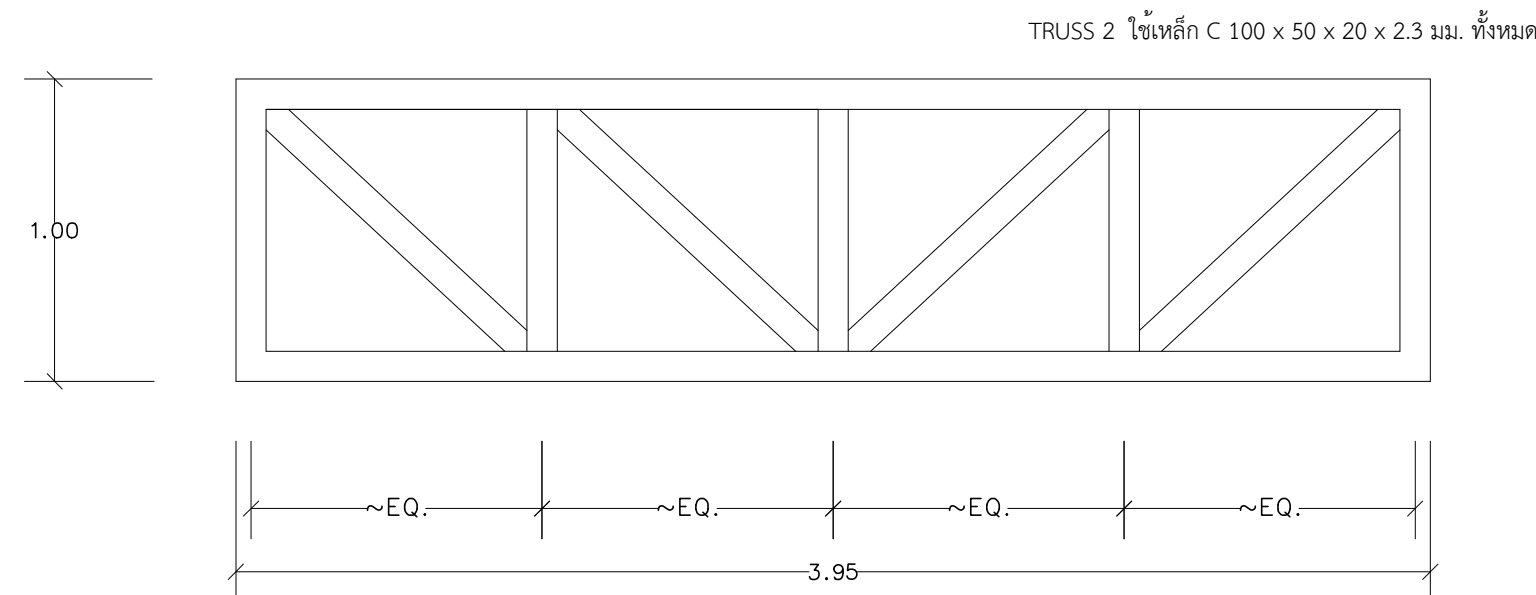
แบบแสดง
แปลนคานหลังคา
แปลนติดตั้ง
T1 (TRUSS 1) และ T2 (TRUSS 2)
แปลนโครงหลังคา

แบบเลขที่
660005 -ST 2 / 4
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65
แผ่นที่
จำนวน



แบบขยาย T1 (TRUSS 1)

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย T2 (TRUSS 2)

มาตราส่วน 1:25



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.ฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ อย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผย.บบ.41

ร.ท. (สุภาวิจ ไรจนกิจ)

รอง หน.ผย.บบ.41 ทำการแทน
หน.ผย.บบ.41

น.ด.
(โกศล มูลผล)

เสธ.บบ.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บบ.41

น.อ.
(วงศ์วิฑิตี วัฒนวรรางกูร)

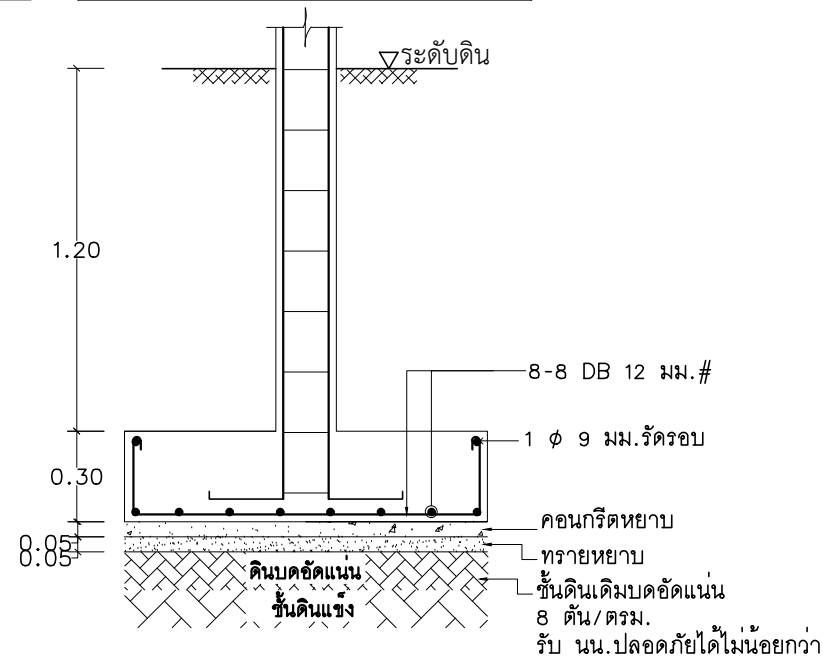
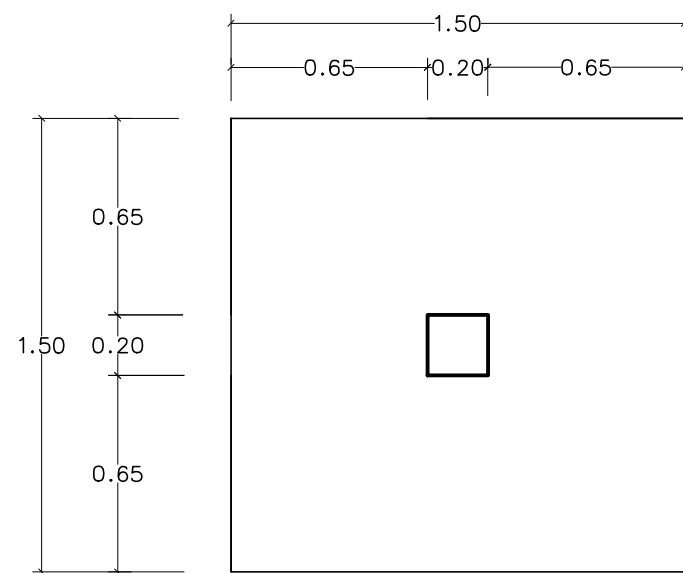
แบบแสดง

แบบขยาย T1 (TRUSS 1)
แบบขยาย T2 (TRUSS 2)

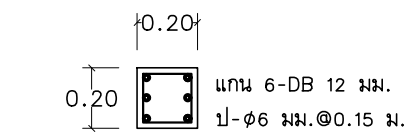
แบบเลขที่
660005 - ST 3 / 4

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

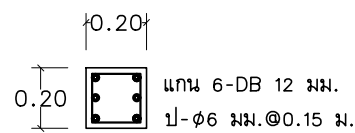
แผ่นที่ 13
จำนวน 19



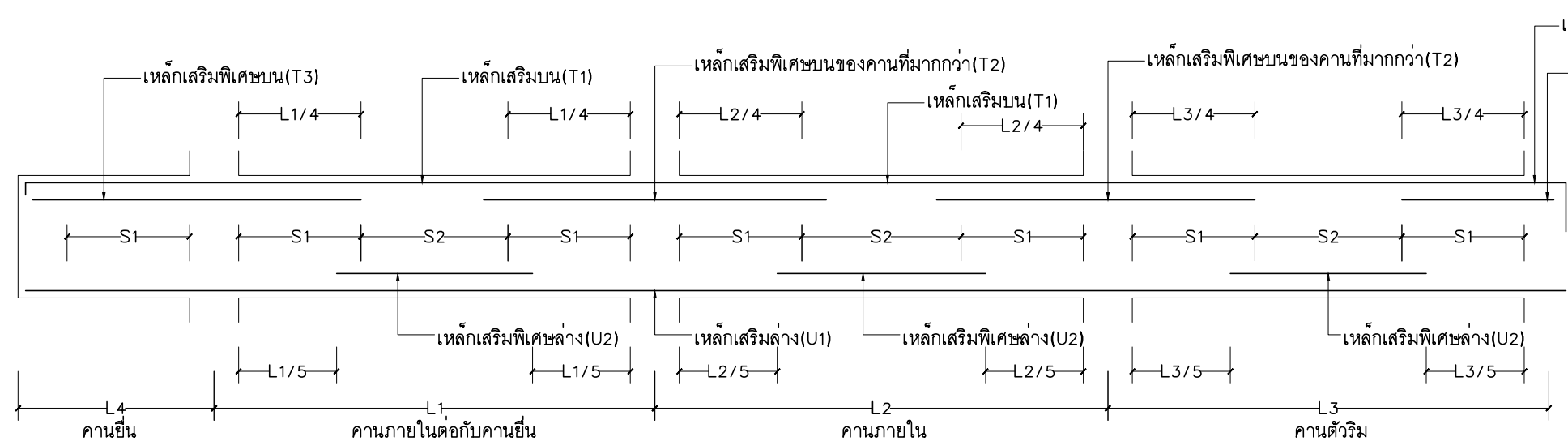
แบบขยายฐานราก (F1)
มาตราส่วน 1 : 25



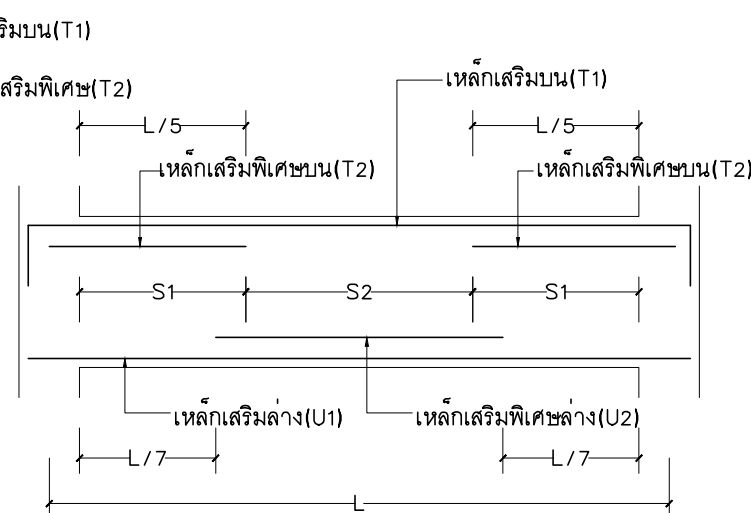
แบบขยายเสาดอมือ
มาตราส่วน 1 : 25



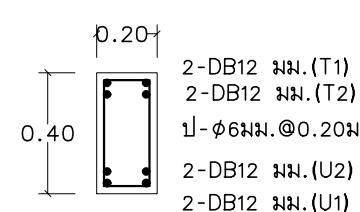
แบบขยายเสา (C1)
มาตราส่วน 1 : 25



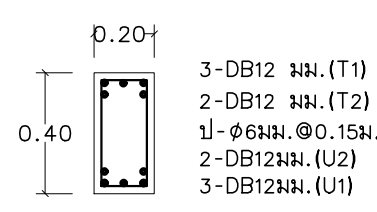
แบบขยายการเสริมเหล็กคานต่อเนื่องตามยาวมาตรฐานทั่วไป



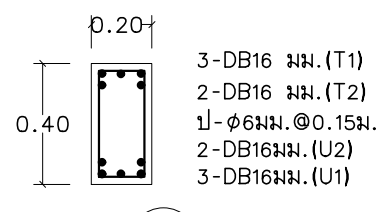
แบบขยายการเสริมเหล็กคานช่วงเดียวมาตรฐานทั่วไป



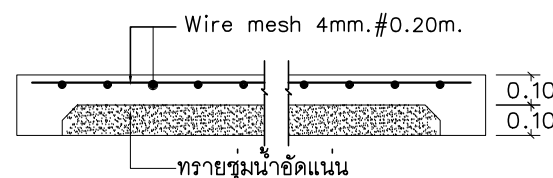
B1



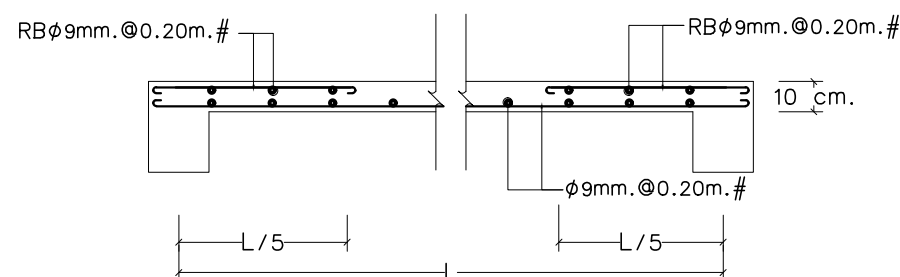
B2



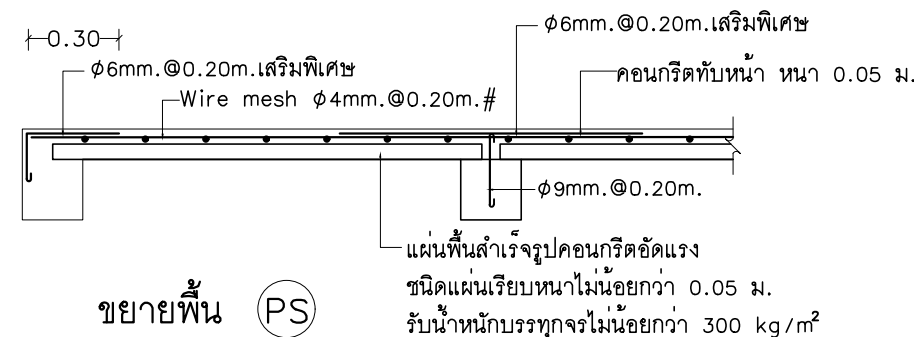
B3



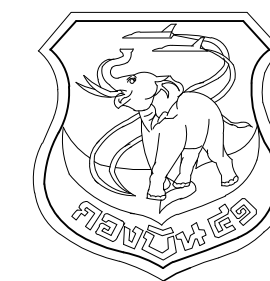
ขยายพื้น (GS)
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายพื้น (S1)
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายพื้น (PS)
มาตราส่วน 1 : 25



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผย.บบ.41

ร.ท.
(สุภวัจ ไรจนกิจ)

รอง หน.ผย.บบ.41 ทำการแทน
หน.ผย.บบ.41

น.ด.
(โกศล มูลผล)

เสธ.บบ.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บบ.41

น.อ.
(วงศ์วิติ วัฒนวรราชกูร)

แบบแสดง

ขยายโครงสร้างอาคาร

แบบเลขที่

660005 - ST 4 / 4

ว.ต.ป. 01/05/65

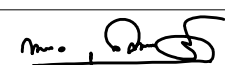
แผ่นที่

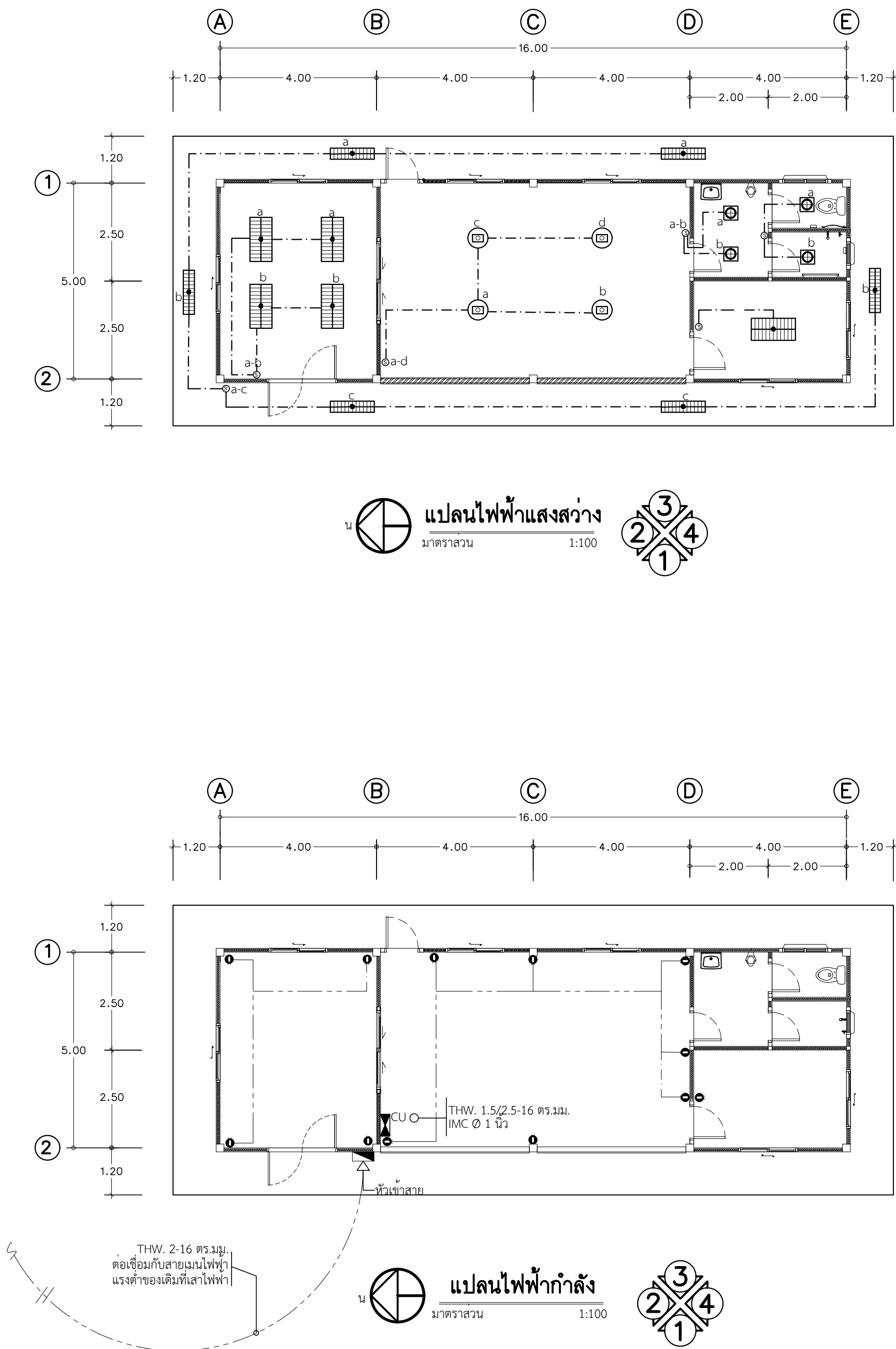
จำนวน

14

19

สัญลักษณ์	รายละเอียด	อุปกรณ์ประกอบ
	ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ รางโลหะ ใส่หลอด LED 2 x 18-20 W. ขนาด 0.6x1.2 ม. (แบบฝังฝ้า) ตาม มอก.902-2532	- ขั้วรับหลอด ตาม มอก.344-2530 ขนาด 2 A, 220-240 V. - สายไฟเดินในโคม ชนิด THW.ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. หรือสายชนิดทนความร้อน 10⁵ C - หลอด LED ขนาด 18-20 W.อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 40,000 ชม. ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน, ค่าความถูกต้องของสี (CRI หรือ Ra) ไม่น้อยกว่า 80 - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
	- ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ รางโลหะ ใส่หลอด LED 1 x 18-20 W. ขนาด 0.3x1.2 ม. (แบบติดลอย) ตาม มอก.902-2532	
	- ชุดโคมไฟ DOWNLIGHT ขนาด Ø 140 มม. ใช้หลอด LED 10-13 W.(ชนิดฝังฝ้า)	
	- ชุดโคมไฟไฮเบย์ LED ขนาด 100 W. (4000K - 4500K)	
	- สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 824 -2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V. อักษรกำกับแสดงจำนวนสวิตช์	- ฝาครอบ(COVER PLATE) ทำด้วย POLYCARBONATE โดยทั่วไปกำหนดให้ใช้สีขาวนวล หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง - ให้อัดตั้งกับ SQUARE BOX ขนาด 4"x4" ความหนา 1.2 มม. แบบสลัก พร้อมฝาเสริมปูนเดียว หรือฝาเสริมปูนคู่
	- เต้ารับไฟฟ้า ชนิดคู่ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.	- ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก. 9001 หรือ 9002 หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO - สวิตซ์ไฟฟ้าและเต้ารับทุกชนิดรวมทั้งฝาครอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด
 LC 	- LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 100 A. 400V. MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 60 AT. 100 AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ - เซฟตี้สวิตช์ 3 Ph. 4 W. 400 V. 60A, 100AF. มีบาร์นิวตรอนและบาร์กราวด์ ชนิดใช้ฟิวส์ พร้อมฟิวส์ 60 A. แบบติดตั้งภายนอก	- CIRCUIT BREAKER วงจรย่อย ทนกระแสลัดวงจร 6 KA. ที่ 240/415 VAC ตามมาตรฐาน IEC 60898 ติดตั้งครบทุกช่อง - ตำแหน่งติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้าให้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม - หลักดิน(GROUND ROD) ชนิดแทงหลักหุ้มด้วยทองแดง ขนาด Ø 5/8 นิ้ว หรือ 16 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 ม. พร้อมแคลมทองแดง, ปลายหลักดินด้านบนสูงกว่าระดับพื้นสู่เร็ว 3 ซม. - สายดิน ต้องเป็นตัวนำทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. ร้อยในท่อ
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด THW. ร้อยในท่อ Pvc เดินรอยฝังในผนัง	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด THW. มอก. 11-2531 ตารางที่ 4 - ทอร้อยสายไฟฟ้าชนิดบาง (EMT) และ ชนิดหนาปานกลาง (IMC) มอก. 770-2531 - ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้การรับรองระบบคุณภาพ ตาม มอก. 9001 หรือ 9002 หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO

	
แผนกช่างโยธา กองบิน 41	
แบบ	
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074 (โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง) ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง	
กองบิน 41	
สำรวจ	
พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
เขียนแบบ	
จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน	
วิศวกรโครงสร้าง	
 พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ อย.47802 หน.หน่วย ใช้งาน	
น.แบบแผน ผชย.บ.น.41	
ร.ท. 	
(สุกำวัง วิจารณ์)	
รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน หน.ผชย.บ.น.41	
น.ด.	
(โกศล มูลผล)	
เสธ.บ.น.41	
น.อ.	
(จตุรงค์ รักสุภาพ)	
ผบ.บ.น.41	
น.อ.	
(วงศ์วิติ วัฒนวรการุณ)	
แบบแสดง	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง แปลนไฟฟ้ากำลัง	
แบบเลขที่	
660005 - EE 1 / 1	
ว.ด.ป. 01/ 05 / 65	
แผ่นที่	15
จำนวน	19





แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.นฤทธิ วงศ์ปัน

วิศวกรรมโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ รย.47802
หน.หน่วย ผอ.งาน

น.แบบแผน ผชย.บณ.41

5.7.

(สภว้จ ไรจนกิจ)

รอง หน.ผชย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บ.น.41

น.ต.

(โภศล มุลผล)

เสธ.บพ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บฉ.41

น.อ

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรานุกร)

แบบแสดง

แผนระบบเครื่องกล

แบบเลขที่

660005 - ME 1 / 1

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผนที่

จำนวน

19

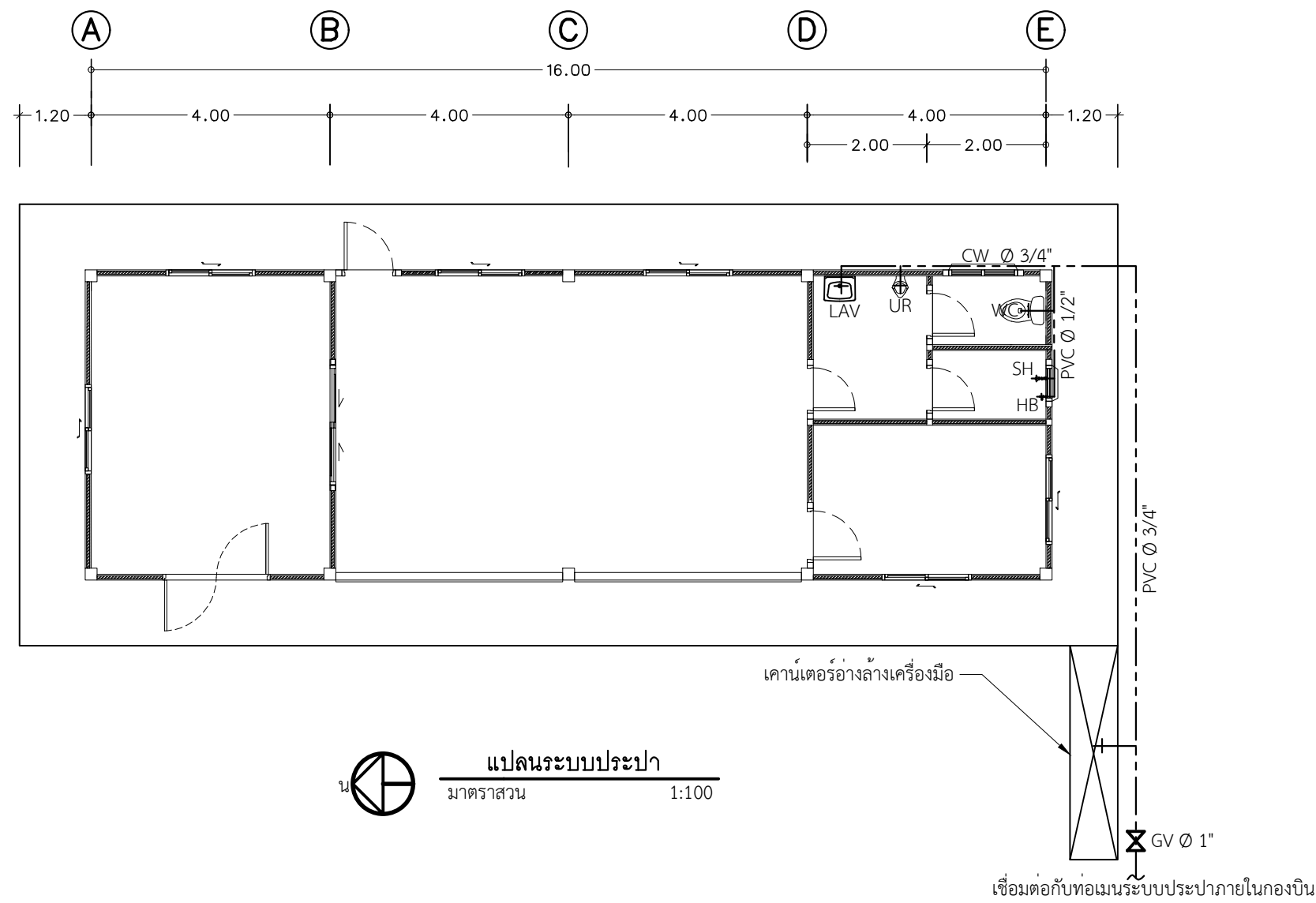


เปลี่ยนระบบเครื่องกล

มาตราสวน

1:100

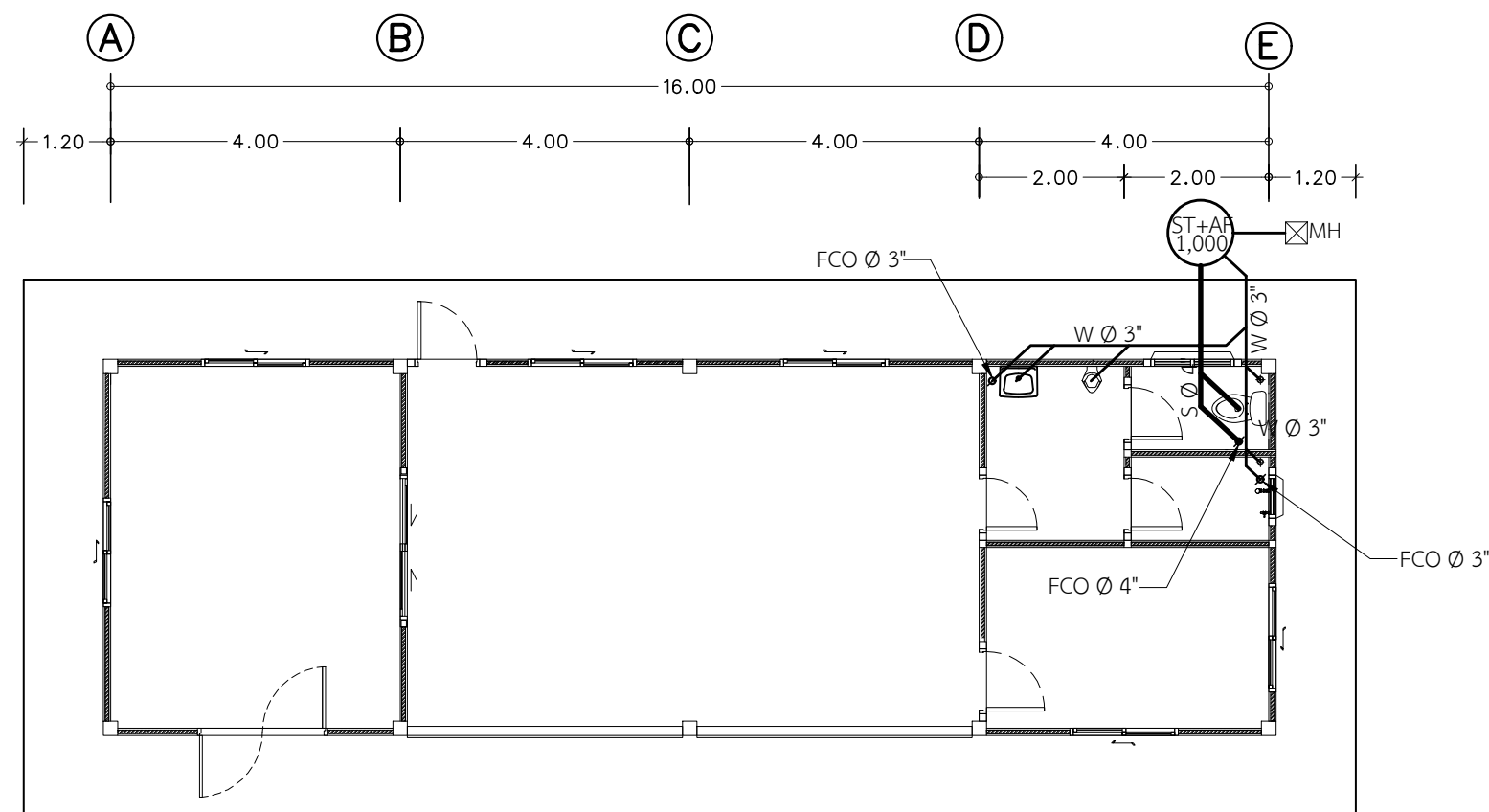
สัญลักษณ์	รายละเอียด
 FAN	พัดลมโครงชนิดตีผ้าเต้านวน ขนาด 16 นิ้ว ตาม มอก. 934-2558 พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด
	พัดลมแบบระบายอากาศแบบตีผนัง ขนาด 8 นิ้ว ชนิด Centrifugal มอก. 934-2558 พร้อมสวิตช์ เปิด-ปิด
- ตำแหน่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามสภาพพื้นที่	



แปลนระบบประปา
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์

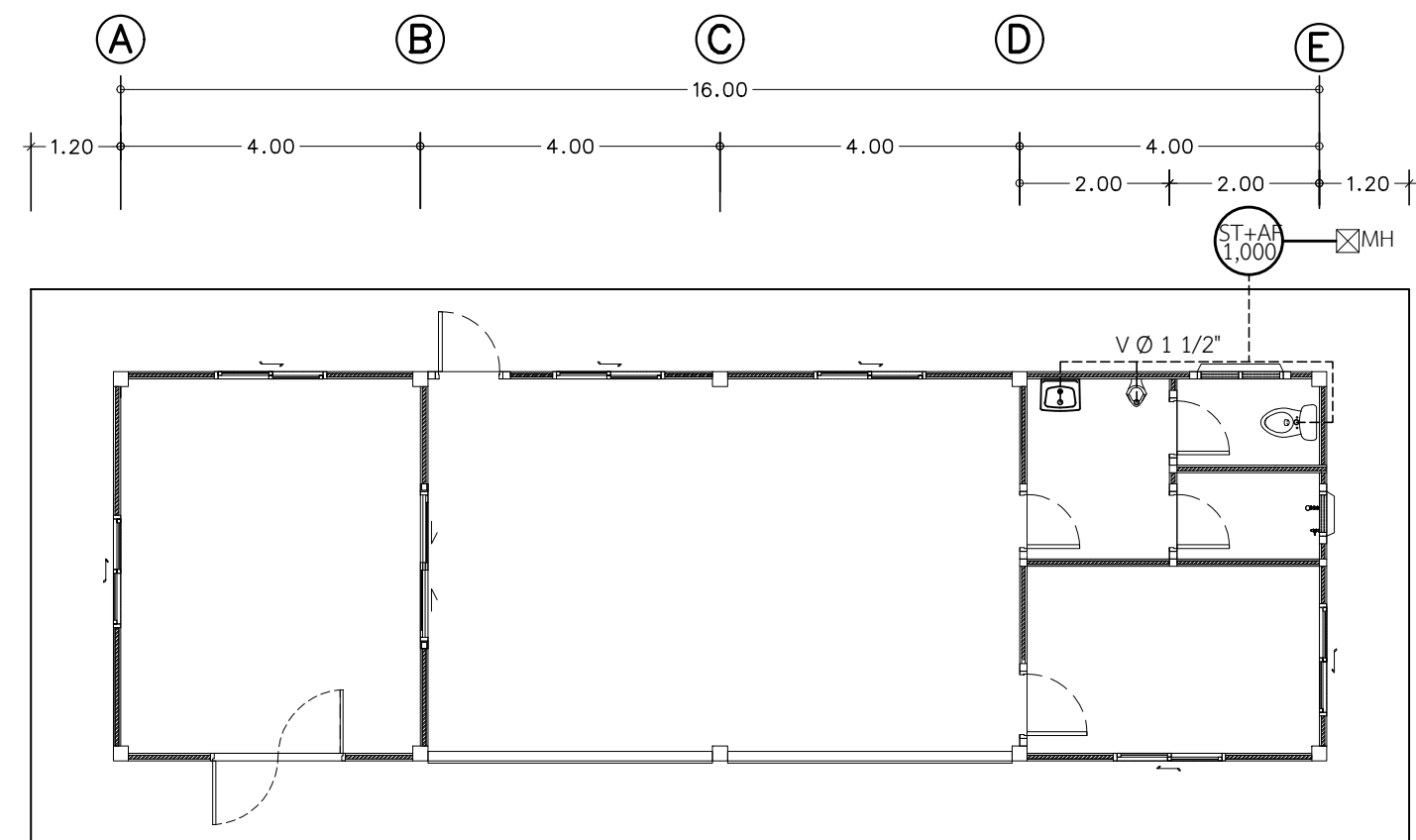
CW	ท่อประปา ท่อ PB ชั้น 13.5
HB	ก๊อกน้ำ Ø 1/2"
GV	GATE VALVE



แปลนระบบสุขาภิบาล
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์

W	ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อ PVC. ชั้น 8.5
S	ท่อโสโครก ท่อ PVC. ชั้น 8.5
FCO	ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น
ST+AF 1,000	ถังบำบัดน้ำเสีย ไม่มีระบบอัดอากาศ ขนาด 1,000 ลิตร
MH	บ่อพักน้ำสำหรับรูป ค.ล.ล. ขนาด 0.50x0.60 ม. พร้อมฝาปิด ค.ส.ล. หน้าไม่น้อยกว่า 5 ซม.



แปลนระบบท่อระบายอากาศ
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์

V	ท่อระบายอากาศ ท่อ PVC ชั้น 8.5
---	--------------------------------



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พรอมลานล่าง)
ที่ บ.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง
พ.อ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ทย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผย.บ.น.41

ร.ท.
(สุภวัจ วิจารณ์กิจ)

รอง หน.ผย.บ.น.41 ทำการแทน
หน.ผย.บ.น.41

น.ด.
(โกศล มูลผล)

เสธ.บ.น.41

น.อ.
(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.
(วงศ์วิวัติ วัฒนวรจกุล)

แบบแสดง

แปลนระบบประปา
แปลนระบบสุขาภิบาล
แปลนระบบท่อระบายอากาศ

แบบเลขที่

660005 - SN 1 / 3

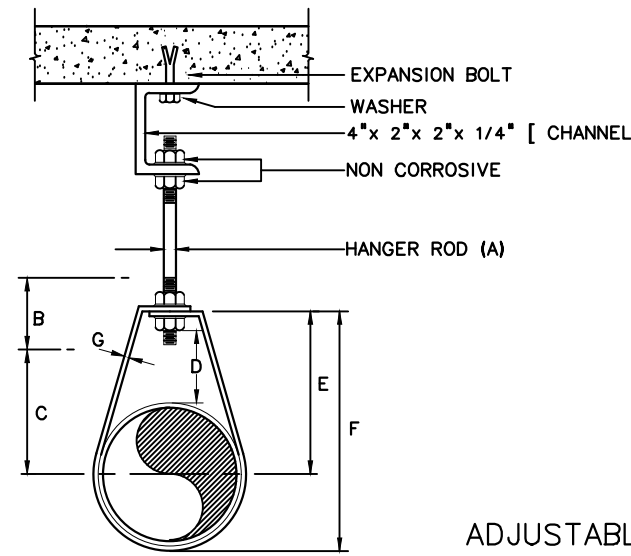
ว.ด.ป. 01 / 05 / 65

แผ่นที่

17

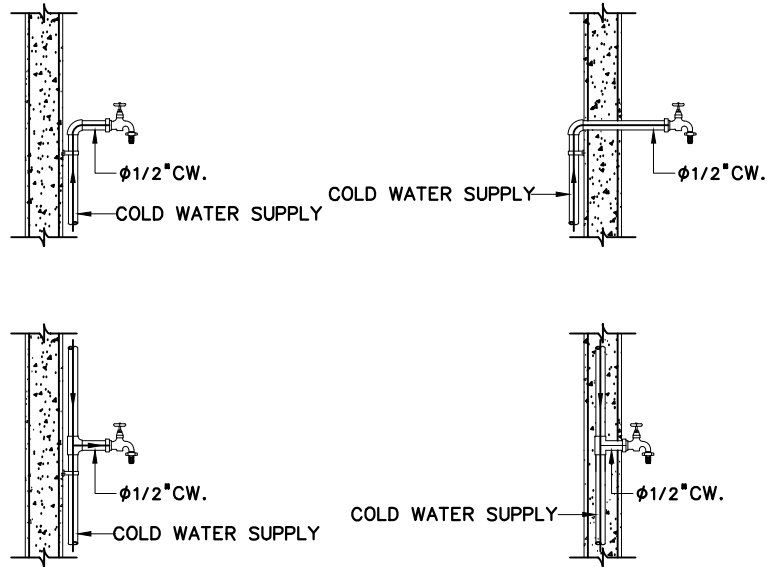
จำนวน

19

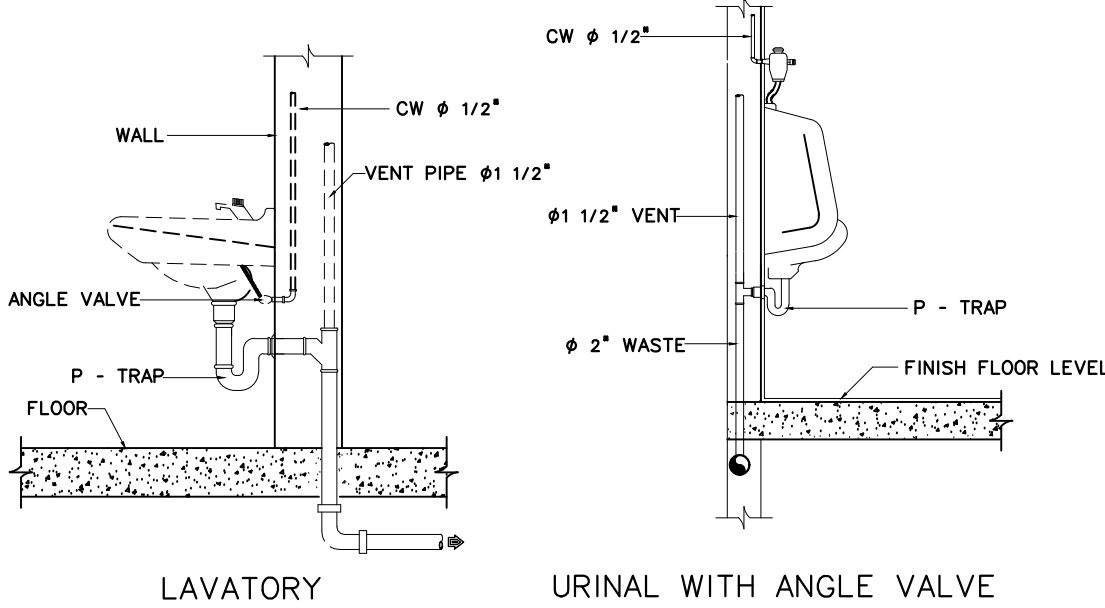


DIMENSIONS (INCHES)							
PIPE SIZE (mm.)	A	B	C	D	E	F	G
1/2 (15)	3/8	2 1/2	1 1/8	1	1 13/16	2 6/16	3/4x1/16
3/4 (20)	3/8	2 1/2	1 5/16	1	2 1/6	2 5/8	3/4x1/16
1 (25)	3/8	2 1/2	1 7/16	1	2 3/16	2 7/8	3/4x1/16
1 1/4 (32)	3/8	2 1/2	1 13/16	1 1/4	2 9/16	3 7/8	1x1/8
1 1/2 (40)	3/8	2 1/2	1 15/16	1 1/4	2 3/4	3 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

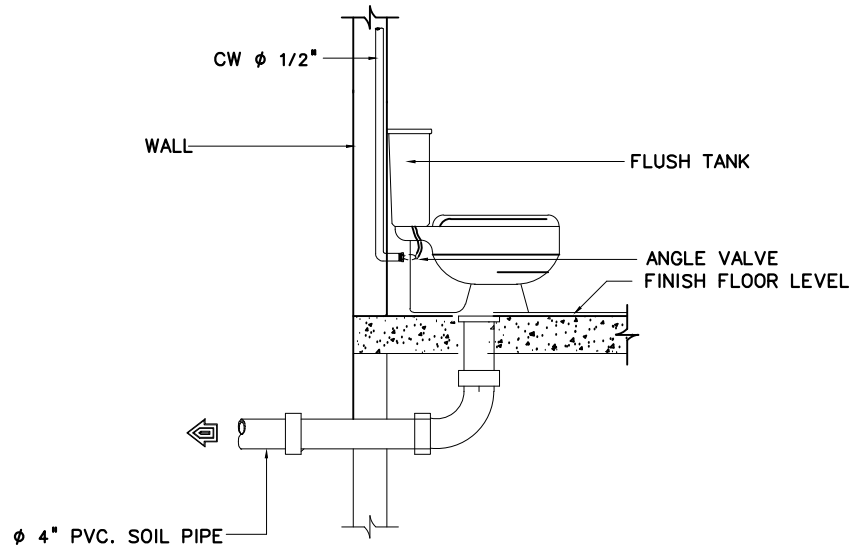


HOSE BIBB (HB)

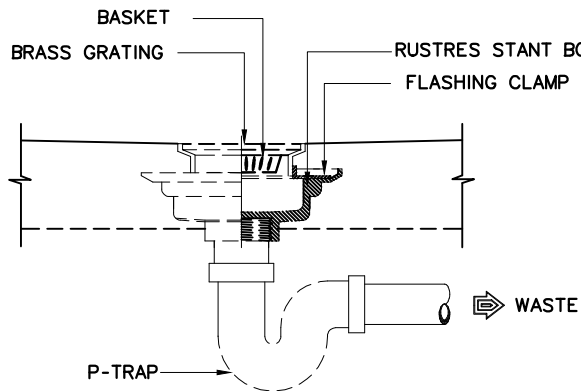


LAVATORY

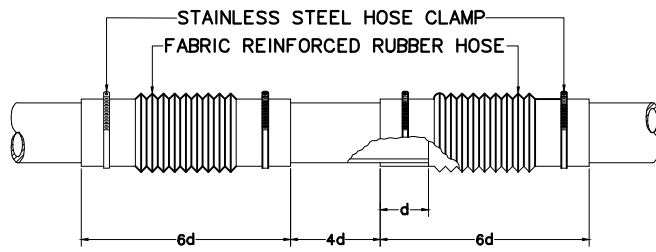
URINAL WITH ANGLE VALVE



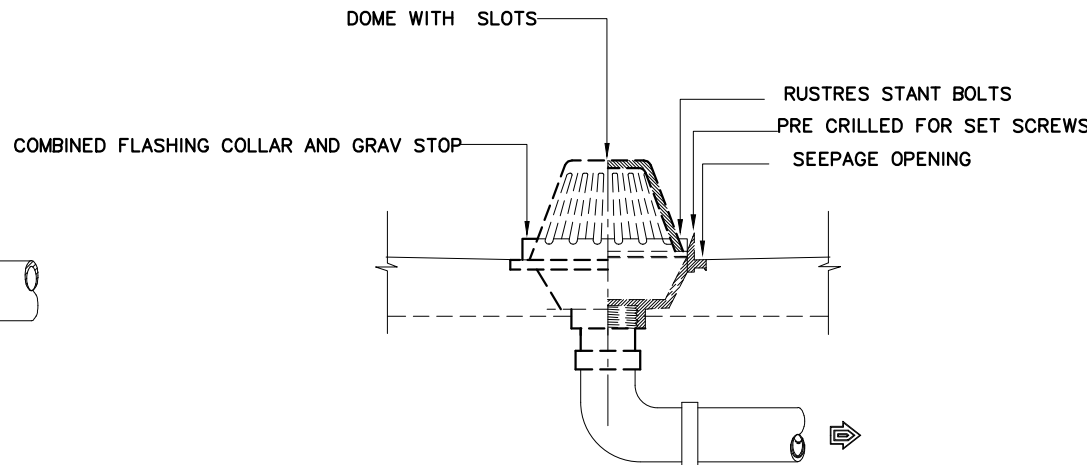
WATER CLOSET WITH FLUSH TANK



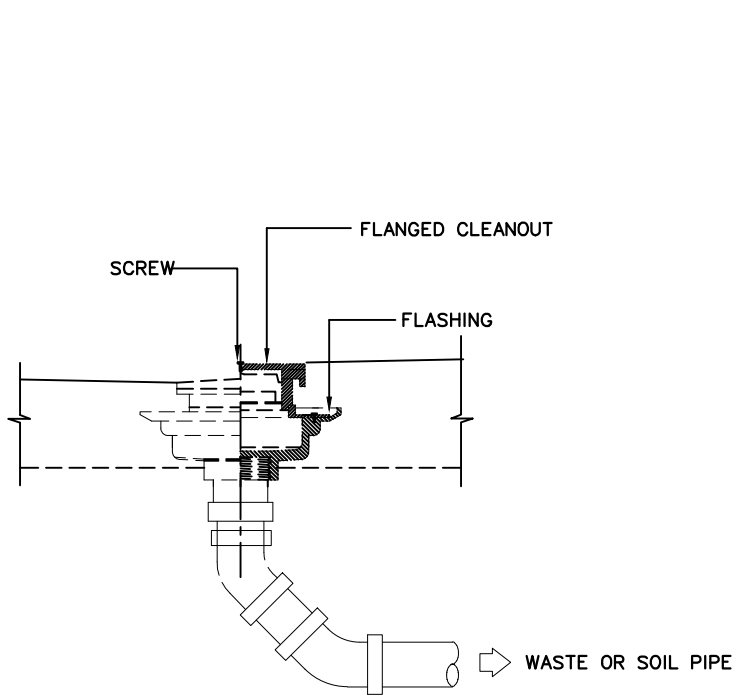
FLOOR DRAIN (FD)



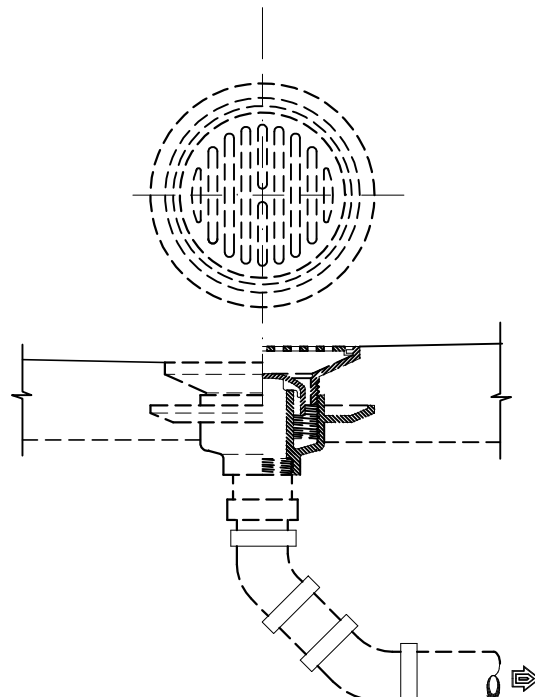
FLEXIBLE CONNECTOR (FC)



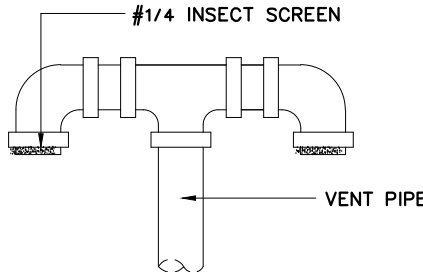
ROOF DRAIN (RD)



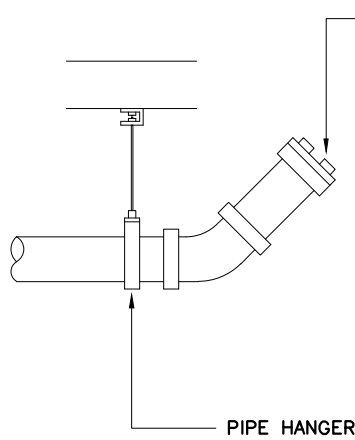
FLOOR CLEANOUT (FCO)



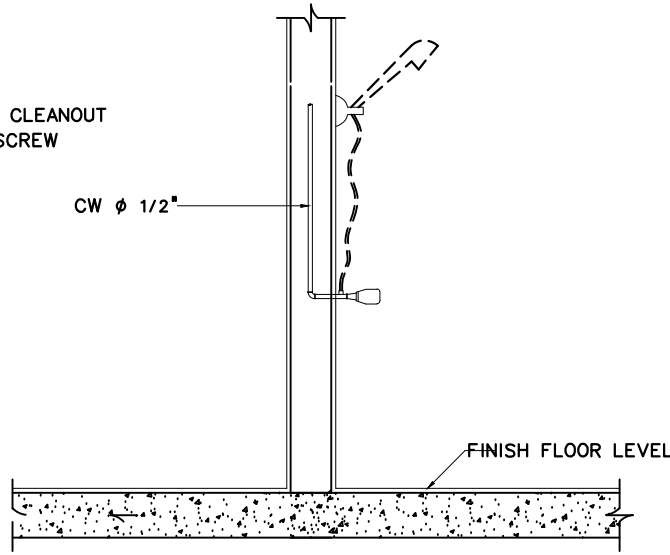
FLOOR DRAIN (FD) ชนิด BELL TRAP



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



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บ.น.41 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อนฤทธิ์ วงศ์บัน

วิศวกรโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ ภย.47802
ท.น.พนวีย์ ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชช.บ.น.41

ร.ท.

(สุภวัจ ไรจงกิจ)

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

น.ต.

(โกศล มูลผล)

สธ.บ.น.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวงารุร)

แบบแสดง

มาตรฐานการติดตั้ง
งานระบบประปา-สุขาภิบาล

แบบเลขที่

660005 - SN 2 / 3

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผ่นที่

18

จำนวน

19



ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2074
(โรงซ่อมเครื่องปรับอากาศ พร้อมลานล้าง)
ที่ บบ.41 จำนวน 1 งาน

กองบิน 41

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

วิศวกรรมโครงสร้าง

พ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อู่อินทร์ ภย.47802
หน.หน่วย ผู้ใช้งาน

S.N. 

ม.ผชย.บณ.41 ทำการม

รอง หน.ผชย.บน.41 ทำการแทน
หน.ผชย.บน.41

น.ต.

(โภศล มุลผล)

เลข.บณ.41

น.อ.

(จตุรงค์ รักสุภาพ)

ผบ.บณ.41

น.อ.

(วงศ์วิวัติ วัฒนวรารากร)

แบบแสดง

ขยายถึงบำบัด

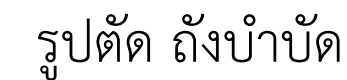
แบบเลขที่

660005 - SN 3 / 3

ว.ด.ป. 01/ 05 / 65

แผนที่

จำนวน



(ใช้ถังขนาด 1,000 ลิตร)

รายการประกอบติดตั้งถึง

1. ชุดหลุมสำหรับฝังถึง จำนวน 1 ชุด

ปีกันหลุมเตคอนกรีต 1:2:4 รองรับถังหนา 0.10 ม.

เสริมเหล็ก Ø 9 มม. @ 0.20# ม. ให้ฟาลงอยู่ที่ระดับ 0.00 ม.

2. ต่อกอ PVC. Ø 4"(CLASS 8.5) จากท่อน้ำเสียรวมเข้าถัง

3. ต่อกอ PVC. Ø 4"(CLASS 8.5) จากถัง
ลงรางระบายน้ำของอาคาร

4. ต่อกว้านระบายอากาศ PVC. Ø 2"(CLASS 8.5) จากถัง

ชั้นสูงที่สุดของอาคาร (เหนือหลังคาอาคาร)

5. กลบหลุมฝังถัง พร้อมเทคอนกรีตรัดฝาดังให้เสมอระดับฝาดัง

6. เก็บกวาดและขนวัสดุที่เหลือใช้ออกนอกบริเวณติดตั้งให้เรียบร้อย

พร้อมจัดซ่อมแซมส่วนที่เสียหายเนื่องจากการจัดทำงานให้เรียนร้อย

หมายเหตุ

- ระดับ 0.00 อยู่ที่ ระดับกึ่งกลางถนนภายในโครงการ
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1 : 100
- ระดับท้องท่อทางออกของถังให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงอย่างน้อย 0.20 ม.