

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เลขที่ ๔/๒๕๖๓

การจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๐๒ (อาคารแผนกการเงิน บন.๔๑)

ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ตามประกาศ กองบิน ๔๑

ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๓

กองบิน ๔๑มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๐๒ (อาคารแผนกการเงิน บน.๔๑) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ณ กองบิน ๔๑ ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑)) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒)) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๒ . คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทงาน อาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคารูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑ ๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบBDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑)) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบPDF File (Portable Document Format)

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

๔ . การเสนอราคา

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือเอาตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กองบิน ๔๑ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตาม ข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอ รายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง วันแต่ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กองบิน ๔๑

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กองบิน ๔๑ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกองบิน ๔๑

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กองบิน ๔๑ มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองบิน ๔๑ มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กองบิน ๔๑ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กองบิน ๔๑ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กองบิน ๔๑ จะพิจารณายกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กองบิน ๔๑ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์หากค่าชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กองบิน ๔๑ มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กองบิน ๔๑

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กองบิน ๔๑ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ กองบิน ๔๑ ยึดถือไว้ ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองบิน ๔๑ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินใน อัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานหรือ วัสดุหลังคาของเดิมออก, ต่อเติมโครงหลังคาเหล็ก พร้อมมุงหลังเหล็กกรีตลอนเคลือบสีรวมอุปกรณ์ ยึดระบบ BOLT ใหม่ทั้งหมดตามแบบและรายการ, งานติดตั้ง ผนังตะแกรงเหล็กฉีก และผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา ๖ มม. ตามแบบและรายการ, งานรื้อฝ้าเพดานของเดิมออกทั้งหมด พร้อมติดตั้งเพดานใหม่ทั้งหมด ตามแบบและรายการ, งานรื้อถอนประตู - หน้าต่าง ตามแบบและรายการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน (นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา)

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินใน อัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานปรับปรุงห้องน้ำ ๕ ตร.ม., งานทำความสะอาด พื้นกระเบื้อง ยาแนวใหม่ทั้งหมดตามแบบและรายการ, งานซ่อมประตู-หน้าต่าง และติดตั้งประตู-หน้าต่างใหม่ตามแบบและรายการ, งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและดวงโคม ไฟฟ้า, งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบอาคาร, ทาสีภายนอก ภายใน และอื่น ๆ ตามแบบและรายการแล้วเสร็จ พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน (นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา)

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จาก กองบิน ๔๑ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละสิบของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กองบิน ๔๑ ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก เงิน งบประมาณ ๒๕๖ ๓ ของ บ.น.๔๑ กลุ่มงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค งบสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกตามแผนการก่อสร้างประจำปี ณ ที่ตั้งต่างจังหวัด ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างบลงทุน รหัส ก ๓๕๐๗๕-๑๑๓๗๐๐๗-๐๐๒๖เงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กองบิน ๔๑ ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก งบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อ กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แะ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองบิน ๔๑ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กองบิน ๔๑ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กองบิน ๔๑ ไม่ได้

(๑) กองบิน ๔๑ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กองบิน ๔๑ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ กองบิน ๔๑ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน ข้อ ๑.๕

๑ ๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก.....หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากร ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ เป็นผู้ตรวจสอบและผู้ควบคุมงาน

๑ ๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑ ๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองบิน ๔๑ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กองบิน ๔๑ ไว้ชั่วคราว

น.อ.

(

นรุช กำเนิดนั้กตะ)

มกราคม ๒๕๖๓



ประกาศกองบิน ๔๑

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๐๒
(อาคารแผนกการเงิน บน.๔๑) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

กองบิน ๔๑ มีความประสงค์จะประกวดราคา จ้างปรับปรุงอาคารหมายเลข ๒๐๐๒ (อาคารแผนกการเงิน บน.๔๑) ที่ บน.๔๑ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลาง ของงานก่อสร้าง ในการประกวดราคาค้างครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นการธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทงาน อาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ)

ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ นาฬิกา ถึง ๑๖.๓๐ นาฬิกา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐ บาท

(สามพันบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร

ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓

นาวาอากาศเอก

(นรุจ กำเนิดนัทตะ)

ผู้บังคับการกองบิน ๔๑



รายการประมาณราคา

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ผู้ประมาณราคาอาคาร



รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

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

รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ที่จำทำการปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41 ตามแบบและรายการ ดังนี้

1	แบบเลขที่ 630008 AR 1/11 – 630008 AR 11/11	จำนวน 1	1	แผ่น
2	แบบเลขที่ 630008 EE 1/3 – 630008 EE 3/3	จำนวน 3		แผ่น
		รวม	14	แผ่น

รายการก่อสร้างทั้งหมด

- ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐานกรมช่างโยธาทหารอากาศ 2557 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ(ระบบ i-Tech) หรือตามลิงค์ด้านล่างที่แนบเว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ
(https://drive.google.com/file/d/0B1Sq_kv6Cm0hT0wyWkJlc2NfMUk/view?usp=sharing)
- เงื่อนไขเบื้องต้นและความปลอดภัยในการก่อสร้าง – 57
- ท.1 – 57 ข้อกำหนดการตรวจทดลอง
- วคส.1 – 57 ข้อกำหนดงานวิศวกรรมโครงสร้าง
- สส.1 – 57 ข้อกำหนดงานสถาปัตยกรรม
- วสล.1 – 57 ข้อกำหนดมาตรฐาน ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล
- วพฟ.1 – 57 ข้อกำหนดงานวิศวกรรมไฟฟ้า
- รายการเฉพาะงานโครงสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41)ที่ บน.41
- รายการเฉพาะงานไฟฟ้า ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41
- รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์สำหรับงานก่อสร้าง
- ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ
- ตัวอย่างบันทึกข้อความส่งวัสดุตรวจสอบ
- รายการแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รวม 79 หน้า

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

งานปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41 ตามแบบและรายการดังนี้

1. งานปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41 ตามแบบและรายการให้ใช้งานได้ดี
2. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐาน กรมช่างโยธาทหารอากาศ 2557 สามารถดาวน์โหลดได้ที่ เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ (ระบบ i-Tech) หรือตามลิงค์ด้านล่าง (ที่แนบ) (https://drive.google.com/file/d/0B1Sq_kv6Cm0hT0wyWkJc2NfMUk/view?usp=sharing)
3. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่วไป อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับ ผชย.บ.น.41 เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อยและถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่ง ระยะ และระดับต่างๆ ตามผังบริเวณและแบบของทางราชการนั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและวัตถุประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด สามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบ และคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย.บ.น.41 ในการสั่งการจะต้องบันทึก และตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เพื่อควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกองทัพอากาศ ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้อง ตามแบบรูปและรายการในสัญญาจ้างด้วยดีทุกประการ
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังสื่อต้องมีชื่อ บริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขสื่อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลายบริษัท ห้าง ร้าน ในคราวเดียวกัน ให้ใช้สีที่แตกต่างกัน
6. หากมีงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง และจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย. บ.น.41. ในการสั่งการต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน แต่หากเป็นวัสดุที่ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น เศษปูน เศษกระเบื้อง หรืออื่นๆที่ทาง ผชย.บ.น.41 พิจารณาแล้วว่าไม่สามารถใช้ประโยชน์กับทางราชการได้ ให้ผู้รับจ้างจัดหาและดำเนินการทิ้งเศษวัสดุดังกล่าว ภายนอกกองบิน 41 ต่อไป
7. การขออนุมัติวัสดุต่าง ๆ ในการก่อสร้างที่ระบุในรายการเฉพาะงานผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใบตารางเปรียบเทียบวัสดุตามตัวอย่างในรายการเฉพาะงานและแนบเอกสารคุณสมบัติที่ต้องการใช้จำนวน 3 ชุด ก่อนทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งประทับตราและลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจเช่น นายงาน วิศวกร ที่ผู้รับจ้างแต่งตั้งหรือบุคคลเจ้าของสัญญาที่ลงนามกับกองทัพอากาศเท่านั้น
8. หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องงานเนื่องจากสภาพภูมิประเทศ อุปสรรค หน่วยงาน หรือจากการป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น การพังทลายของดิน เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING พร้อมรายการเปรียบเทียบงานเพิ่ม - งานลด โดยอ้างอิงราคาต่อหน่วยตามเอกสารประมาณการตามสัญญาของโครงการเป็นหลัก จำนวน 5 ชุด และต้องให้ทาง บ.น.41 อนุมัติเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
9. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 90 วัน

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บบ.41) ที่ บบ.41

รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยยึดหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. ในระหว่างการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของทางราชการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบและรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาข้อขัดข้องหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏในแบบก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี อันเป็นปกติ ของผู้รับจ้างจะต้องกระทำทุกอย่างโดยเต็มที่ และถูกต้อง เสมือนว่ามีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบทุกอย่าง และจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกและภายในอาคาร

1. สายเมนภายนอกของเดิมรื้อออกพร้อมท่อและติดตั้งท่อพร้อมสายใหม่ ใช้สาย THW ขนาด 35 ตร.มม.
2. ติดตั้งชุด SAFETY SWITCH (OUT-DOOR) 2P. 2W.100A. 250V. (ชนิดมีบาร์กราวด์)
3. ติดตั้งชุด CONSUMER UNIT 1เฟส 2 สาย 240 V.เมน 32 A.8 ช่องแบบมีกราวด์
4. ติดตั้งชุดโคม LED ทั้งหมดครบถ้วนตามแบบ
5. ติดตั้งสวิตช์ เปิด - ปิด 16 A 250 V ชนิดฝังผนังพร้อมกล่องและหน้ากากพลาสติก
6. ติดตั้งเต้ารับคู่ ขนาด 16 A 250 V. (2 P+ G)
7. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารกำหนดดังนี้
 - 7.1 สายเมนวงจรแสงสว่าง-เต้ารับ เครื่องทำน้ำอุ่นเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย THW 1x4 ม.ม.²
 - 7.2 สายไฟฟ้าเต้ารับ ให้ใช้สาย ชนิด VAF GRD 2x2.5/1.5 ม.ม.² และสาย VAF 2x4/2.5 ม.ม.²
 - 7.3 สายไฟฟ้าระหว่างดวงโคมกับสวิตช์ ให้ใช้สาย ชนิด VAF 2x1.5 ม.ม.²
 - 7.4 สายไฟฟ้าเครื่องทำน้ำอุ่นและเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สาย ขนาด 4 ม.ม.²
 - 7.5 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้เรียบร้อย ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด
 - 7.6 การเดินสายไฟฟ้าลอยเกาะผิวอาคารยึดด้วยเข็มขัดรัดสาย,สายไฟฟ้าบนฝ้าเพดานให้ร้อยท่อ พีวีซี. สีเหลือง
 - 7.7 สายไฟฟ้าระหว่างเมนภายนอกกับมิเตอร์และจากมิเตอร์เข้า CONSUMER UNIT ให้ใช้สาย THW 1X6 ม.ม.²
8. การแยกวงจรไฟฟ้า
 - 8.1 วงจรไฟฟ้าแยกเป็น 2 ส่วน (ชั้นบน - ล่าง)
 - 8.2 วงจรไฟฟ้าชั้นบน เต้ารับ 1 วงจร แสงสว่าง 1 วงจร
 - 8.3 วงจรไฟฟ้าชั้นล่าง เต้ารับ 1 วงจร แสงสว่าง 1 วงจร
 - 8.4 วงจรเครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องปรับอากาศ
9. ตำแหน่งต่าง ๆ ของ สวิตช์ ,เต้ารับ และระบบเคเบิลทีวี อื่นๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจาก จนท.ควบคุมงาน
10. ติดตั้งลูกถ้วยพร้อมแร็ค 2 ช่องและรื้อของเดิมออกใหม่ทั้งหมด (เดินสายเมนคานาระเบียงล่าง)
11. รื้อแผงมิเตอร์เก่าออกทั้งหมดและติดตั้งมิเตอร์ของใหม่ พร้อมแผง (ใช้มิเตอร์ตามมาตรฐานการไฟฟ้า)
12. ติดตั้งเซฟตี้เบรกเกอร์เครื่องทำน้ำอุ่นชั้นล่างและเครื่องปรับอากาศชั้นบน ขนาด 30 A.
13. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และวัสดุที่ใช้
 - สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน THW. มอก .เลขที่ TIS 11 - 2531
 - สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน VAF. มอก .เลขที่ TIS 11 - 2531ติดตั้งแท่งกราวด์รื้อตทุกหลังใหม่

การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บন.41) ที่ บน.41

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานครั้งนี้ออกเป็น 2 งวด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

งวดงานที่	จำนวนเงินเป็น อัตราร้อยละ ของค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จ ภายใน (วัน)
1	50	<ul style="list-style-type: none"> - งานรีอัสตูลหลังคาของเดิมออก, ต่อเติมโครงหลังคาเหล็ก พร้อมมุงหลังเหล็กกรัดลอนเคลือบสี รวมอุปกรณ์ยึตรระบบ BOLT ใหม่ทั้งหมด ตามแบบและรายการ - งานติดตั้งผนังตะแกรงเหล็กฉีก และผนังไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 6 มม. ตามแบบและรายการ - งานรีอัสตูลฝ้าเพดานของเดิมออกทั้งหมด พร้อมติดตั้งฝ้าใหม่ทั้งหมด ตามแบบและรายการ - งานรีอัสตูลประตู - หน้าต่าง ตามแบบและรายการ 	45
2	50	<ul style="list-style-type: none"> - งานปรับปรุงห้องน้ำ 5 ตร.ม. - งานทำความสะอาด พื้นกระเบื้อง ยาแนวใหม่ทั้งหมด ตามแบบและรายการ - งานซ่อม ประตู-หน้าต่าง และติดตั้ง ประตู-หน้าต่าง ใหม่ตามแบบและรายการ - งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและดวงโคมไฟฟ้า - งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบอาคาร , ทาสีภายนอก ภายใน และอื่น ๆ ตามแบบและรายการแล้วเสร็จ พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย 	90
รวม 2 งวด	100	งานทุกงวดแล้วเสร็จ	90 วัน

หมายเหตุ

ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีทำงานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่กระทบกับงานในงวดนั้น ๆ

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

การเปลี่ยนแปลงงวดงาน

ถ้าผู้รับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละงวดงานข้างต้นนี้ ซึ่งไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ ให้เสนอเรื่องขอแก้ไขต่อทางราชการเพื่อดำเนินการก่อนที่จะทำสัญญา

ข้อปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงวดงาน 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 ส่งวัสดุและรายการคำนวณล่วงหน้าก่อนดำเนินการ 6 สัปดาห์
 - 1.3. งานถนน ลาน ให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.4. ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทราย สำหรับงาน Gradation ล่วงหน้าก่อนดำเนินการ 2 สัปดาห์
 - 1.5. ในกรณีที่ต้องตรวจสอบหาค่า Field Dry Density ณ สถานที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ แผนกช่างโยธา กองบิน 41 ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างาน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะรับการตรวจสอบได้
 - 1.6. ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งวัสดุเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง
 - 1.7. การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุวัสดุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่ง โดยภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับทุกครั้ง
2. ประเภทงานสถาปัตยกรรม และงานระบบต่างๆ รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ ที่เกี่ยวกับงานด้านสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า และสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่นๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในกา รก่อสร้างดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน
3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ แผนกช่างโยธา กองบิน41 เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติม

รายการเฉพาะงานโครงสร้าง
ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้างทั่วไป

- 1.1 คอนกรีตโครงสร้างเป็นคอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 ksc โดย ทดสอบจากแท่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด 0.15 x 0.15 x 0.15 ม. ที่อายุ 28 วัน
- 1.2 เหล็กเสริมคอนกรีต
 - 1.2.1 เหล็กกลมผิวเรียบ (RB) เป็นเหล็กที่มีกำลังจุดคานง ไม่น้อยกว่า 2,400 ksc
 - 1.2.2 เหล็กข้ออ้อย (DB) เป็นเหล็กที่มีกำลังจุดคานง ไม่น้อยกว่า 3,000 ksc
 - 1.2.3 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการทดลองให้ ผชย.บน.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

2. งานพื้น

- 2.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปผู้รับจ้างต้องส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักให้ ผชย .บน.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน
- 2.2 แผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปที่มีความยาวมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ม. ให้มีการติดตั้ง SHEAR KEY และเมื่อทำการติดตั้งพื้นให้ทำการเชื่อม SHEAR KEY ให้ติดกันทุกแผ่น

3. งานโครงหลังคา

- 3.1 หากไม่สามารถจัดหาเหล็กรูปพรรณโครงหลังคา ขนาดตามแบบได้ ให้ใช้เหล็กรูปพรรณขนาดอื่นแทนได้ แต่ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดและค่า Section Modulus ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบโดยจะต้องส่งรายการและแบบรูปการแก้ไขให้ ผชย.บน.41 ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน
- 3.2 การวางแปเหล็กแต่ละตัว ห้ามต่อกันเกิน 1 จุด ใน 1 ช่วงจันทัน และการต่อจันทันในช่วงความยาวระหว่างที่รองรับ ห้ามต่อเกิน 1 จุด
- 3.3 ให้ทำกรรมวิธีขัดสนิมเหล็กโครงหลังคาออกจนไม่เห็นสนิมบนผิวโลหะ แล้วทึบหน้าด้วยสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้งก่อนการติดตั้ง แล้วทึบหน้าด้วยสีเคลือบเงาอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง

4. กรณีที่ต้องการให้โครงสร้างรับกำลังได้มากขึ้น หรือเพื่อความเหมาะสมกับงานและประโยชน์กับทางราชการ
ให้ผู้รับจ้างจัดส่ง Shop Drawing พร้อมรายการคำนวณให้ ผชย.บน.41 ตรวจสอบก่อนการดำเนินการ

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บบ.41) ที่ บบ.41

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. งานรื้อถอน

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารเดิมตามแบบและรายการกำหนด วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน และจัดทำรายการบัญชีวัสดุ พร้อมขนย้ายวัสดุดังกล่าวส่งคืนยังหน่วยตามสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ณ หน่วยที่สถานที่ก่อสร้างนั้นตั้งอยู่

2. งานวัสดุผิวพื้น

- พ - 1 ผิวพื้นกระเบื้องของเดิม ชัด ทำความสะอาด ยาแนวใหม่ทั้งหมด
- พ - 2 ผิวพื้นกระเบื้องเซรามิก 12 " X 12 " ม.เป็นผลิตภัณฑ์ของ CAMPANA, COTTO, RCI, UMI หรือเทียบเท่า สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง
- พ - 3 ผิวพื้นกรวดล้างของเดิม ชัด ทำความสะอาด ยาแนวใหม่ทั้งหมด
- พ - 4 ผิวพื้นขัดมันหยาบ ชัด ทำความสะอาด

3. งานผนัง

ผนังทั่วไปเป็นผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญ มอก.เลขที่ 77-2545 และให้ผู้รับจ้างติดตั้งซีเมนต์ผิวสำเร็จรูปบริเวณมุมเหลี่ยมผนังและเสาทุกต้น เป็นผลิตภัณฑ์ของ APACE, APEX, KOENIG หรือเทียบเท่า โดยมีผิวผนังดังนี้

- ผ - 1 ผิวผนังฉาบปูนเรียบ (ผนังของเดิม) ทาสีน้ำอะคริลิก 100%
- ผ - 2 ผิวผนังฉาบปูน (ผนังของเดิม) กรูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"X12" สูงเสมอแนวหลังวงกบประตูห้องน้ำ โดยเริ่มกรูกระเบื้องเต็มแผ่นจากด้านบน เศษของกระเบื้องอยู่ด้านล่าง เป็นผลิตภัณฑ์ของ CAMPANA, COTTO, RCI, UMI หรือเทียบเท่า สีและลวดลายระบุให้ขณะก่อสร้าง ผิวผนังตอนบนเหนือแนวกระเบื้องให้ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก 100%
- ผ - 3 ผนังไฟแผ่นเบอร์ซีเมนต์ หนา 6 มม. ติดตั้งเว้นร่องรอยต่อ อุดรอยต่อด้วย Polyurethane Sealant ที่มี Elongation ไม่น้อยกว่า 600% ค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 2 N/mm. สามารถทาสีทับได้ เป็นผลิตภัณฑ์ของ BESTFLEX PU ของ BESTWORK, PU CONSTRUCTION ของ BOSTIK, NP1 ของ GE, IDEAL, 3M หรือเทียบเท่า ทาสีน้ำอะคริลิก 100% เป็นผลิตภัณฑ์ของ ETER PAN, SCG SMARTBOARD, SHERABOARD, ตราเพชร หรือเทียบเท่า โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง, ARCON-TYPE, ARMSTRONG, GYPROC, KNAUF, TRANDAR หรือเทียบเท่า
- ผ - 4 ผิวผนังตะแกรงเหล็กฉีก ขนาดช่อง 12 x30.5 มม. (XS-32) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. ตามมาตรฐาน JIS G 3351 และ JIS A5505 โดยใช้วัสดุชุบ HR1, SS400 ซึ่งมี Tensile Strength สูงที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเท่านั้น ได้รับเครื่องหมาย THAILAND TRUST QUALITY และ CERTIFICATE OF MATERIAL CONEXION และผ่านการรับรอง Green Industry ในกลุ่มอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Activity) ตัดประกอบชิ้นงานพร้อมติดตั้งบนกรอบเหล็กตามแบบ ทั้งหมด อบสี Powder Coating ติดตั้งบนโครง ร่องรับ ดำเนินการติดตั้งโดยผู้ติดตั้งที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ ให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawing พร้อมเอกสารรับรองทั้งหมดเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เป็นผลิตภัณฑ์ของ SIAM T A N, V & P EXPANDED METAL หรือเทียบเท่า

4. งานฝ้าเพดาน

- ผ - 1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง , ตราเพชร, GYPROC, KNAUF หรือเทียบเท่า ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. แขนงด้วยลวดปรับระดับ Ø4 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง , ARCON-TYPE, ARMSTRONG, GYPROC, KNAUF, NEWCO, TRANDAR หรือเทียบเท่า
- ผ - 2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดทนความชื้นหนา 9 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง , ตราเพชร, GYPROC, KNAUF หรือเทียบเท่า ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. แขนงด้วยลวดปรับระดับ Ø4 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง , ARCON-TYPE, ARMSTRONG, GYPROC, KNAUF, NEWCO, TRANDAR หรือเทียบเท่า
- ผ - 3 ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดมีรูระบายอากาศหนา 4 มม. ติดตั้งเว้นร่องรอยต่อ 5 มม. อุดรอยต่อด้วย Polyurethane Sealant ที่มี Elongation ไม่น้อยกว่า 600% ค่า Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 2 N/mm. สามารถทาสีทับได้ เป็นผลิตภัณฑ์ BESTFLEX PU ของ BESTWORK, PU CONSTRUCTION ของ BOSTIK, NP1 ของ GE, IDEAL, 3M หรือเทียบเท่าทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน เป็นผลิตภัณฑ์ของ ETERPAN, SHERABOARD, SMART BOARD, ตราเพชร หรือเทียบเท่าติดตั้งกับโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาโครงคร่าวไม่น้อยกว่า 0.5 มม. แขนงด้วยลวดปรับระดับ Ø4 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง, ARCON-TYPE, ARMSTRONG, GYPROC, KNAUF, NEWCO, TRANDAR หรือเทียบเท่า

5. งานวัสดุผนังหลังคาและฉนวน

- 5.1 วัสดุผนังหลังคาเป็นแผ่น หลังคาเหล็กรีดลอน เคลือบโลหะผสมอะลูมิเนียม และสังกะสี โดยสัดส่วนอะลูมิเนียมไม่น้อยกว่า 55% ตามมาตรฐาน มอก.2228-2558 ปริมาณของสารชั้นเคลือบบนแผ่นเหล็กทั้งสองด้านรวมกันไม่น้อยกว่า 150 กรัม/ตร.ม. มีความแข็งแรง ณ จุดคดฉาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa เคลือบอบสีโพลีเอสเตอร์ระบบต่อเนื่อง ความหนาของแผ่นเหล็ก ก่อนขึ้นเคลือบไม่น้อยกว่า 0.42 มม. ความหนาของแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ความหนาของชั้นสีเมื่อแห้งสนิท สีของด้านบนรวมกันไม่น้อยกว่า 25 ไมครอน สีของด้านล่างรวมกันไม่น้อยกว่า 10 ไมครอน มีอายุการรับประกันแผ่นเหล็กเคลือบสีไม่น้อยกว่า 30 ปี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 สีเทาอ่อน/สีเขียวยุทธการ ตามเฉดสีเฉพาะของกองทัพอากาศ (กรณีงานก่อสร้างในเขตยุทธการ) ติดตั้งโดยใช้ระบบน็อตสกรู (Bolt) ให้ยึดสกรูทุกสันลอนกลางและสันลอนริม (ลอนทับซ้อน) สกรูเป็นเหล็กที่ผ่านการทดสอบการทนต่อกรดเกลือและด่าง และผ่านมาตรฐาน AS3566 Class3 เคลือบสีเป็นสีเดียวกับแผ่นหลังคา พร้อมแหวนรองทำจากวัสดุ Neoprene หรือ EPDM การติดตั้งแผ่นผนังให้เป็นแผ่นเดียวกันตลอด หรือหากมีความยาวต่อเนื่องมากกว่า 15 ม. ให้สามารถต่อแผ่นได้ อุปกรณ์เข้ามุมต่างๆ (Flashing) เป็นเหล็กเคลือบสีพ่นขึ้นรูปมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับแผ่นผนัง ผู้ติดตั้งต้องเป็นบริษัทที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือเป็นตัวแทนที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต และได้รับ มอก.เลขที่ 1128-2535 และให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawing รายละเอียดการติดตั้งเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- 5.2. แผ่นหลังคาไฟเบอร์กลาส โปรงแสง ขนาดและรูปลอนเดียวกับแผ่นหลังคาเหล็ก รีดลอน ผลิตจากเรซิน คุณภาพสูงเสริมแรงด้วยใยแก้ว ค่าการส่องผ่านของแสงไม่น้อยกว่า 44% ค่าการส่องผ่านความร้อน ไม่เกิน 21% ผิวชั้นบนเคลือบฟิล์มป้องกัน UV ผ่านการรับรองมาตรฐาน AS/NZS 4256.3 และ

มอก.เลขที่ 612-2549 น้ำหนักแผ่น ประมาณ 2,400 กรัม/ตร.ม. ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 1.5 มม. มีการรับประกันไม่เกิดรูรั่วไม่น้อยกว่า 30 ปี รับประกันคุณภาพการส่องผ่านของแสงไม่น้อยกว่า 25 ปี และรับประกันคุณภาพของชั้นเคลือบ (ไม่เห็นโครงร่างเส้นใยไฟเบอร์) ไม่น้อยกว่า 20 ปี เป็นผลิตภัณฑ์ของ AMPELITE รุ่น WONDERCOOL IR , TOPGLASS รุ่น GC SPF HYBRID หรือเทียบเท่า

6. งานประตู - หน้าต่าง

6.1 วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่าง ภายใน /ภายนอก ที่เป็นอะลูมิเนียม เนื้ออะลูมิเนียม อัดลอย ชนิด 6063 T5 ให้ใช้อะลูมิเนียมที่รีดจากการถลุงอะลูมิเนียมใหม่ ห้ามใช้อะลูมิเนียมจากการรีไซเคิล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตที่ได้รับ มอก.เลขที่ 284-2530 ขนาดรายละเอียดตามแบบ ให้ผู้รับจ้าง ส่ง SHOP DRAWING พร้อมเอกสารรับรอง เพื่อขอรับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง ประตู-หน้าต่างอะลูมิเนียม หากแบบไม่ระบุเป็นอย่างอื่นใด ให้ใช้ตามข้อกำหนดดังนี้

6.2 บานประตูทั่วไป

6.2.1 บานประตูพีวีซี แผ่นบานประตูประกอบจากชั้นพีวีซีหลัก 3 ชั้น ความหนาเนื้อพีวีซีไม่น้อยกว่า 2 มม. หนาแน่นไม่น้อยกว่า 35 กก./ม.ก. วงกบพีวีซี เสริมยางกันกระแทกและเหล็กเสริมรับ มุมฉากเพิ่มความแข็งแรง สีระบุให้ขณะก่อสร้าง

6.2.2 ประตู-หน้าต่าง อะลูมิเนียม หากแบบไม่ระบุเป็นอย่างอื่นใด ให้ใช้ตามข้อกำหนด ดังนี้

- ช่องแสงหรือกรอบติดตาย บานกรอบความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- หน้าต่างชนิดบานเลื่อน บานกรอบความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- ประตูบานเลื่อน บานกรอบความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
- ประตูบานสวิง บานกรอบความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- อะลูมิเนียมตัวประกอบต่างๆ ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- เกล็ดอะลูมิเนียมชนิดพับปลายกันน้ำฝน ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- หน้าต่างบานกระทุ้งหรือบานเปิด บานกรอบความหนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.
- วงกบ มีขนาดไม่เล็กกว่า 1-3/4 X 4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

6.3 อุปกรณ์ประตู - หน้าต่าง มือจับ บานพับ กลอน ขอสับ กันชน โชคอัพ และกุญแจลูกบิดระบบ ลูกปืน เป็นผลิตภัณฑ์ของ 555 CPS, CENZA, COLT, LOX, PENTACO, V V P MONOLIGHT, WHITCO,หรือเทียบเท่า

การติดตั้งวงกบและบานประตู - หน้าต่าง ขนาดและระยะตามแบบ อาจจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง ให้ถือระยะและขนาดในขณะก่อสร้างจริงเป็นหลักปฏิบัติ

7. งานห้องน้ำ - ห้องส้วม

7.1 สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ เป็นผลิตภัณฑ์ของ AMERICAN STANDARD, COTTO, KARAT หรือเทียบเท่า

7.2 โถส้วมนั่งราบ แบบมีหม้อน้ำแยกชั้น ของ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-2783, COTTO รุ่น CST-733, KARAT รุ่น K-2960 หรือเทียบเท่า

7.3 อ่างล้างหน้าแบบแขวนผนัง ของ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-0969, COTTO รุ่น C-013, KARAT รุ่น K-17330 หรือเทียบเท่า

7.4 กระจกเงาในห้องน้ำเป็นกระจกเงากรอบสำเร็จรูปกรอบพลาสติก ABS พร้อมชั้นวางของ

7.5 ที่วางสบู่เซรามิค ของ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-9251, COTTO รุ่น C-805, KARAT รุ่น K-504หรือเทียบเท่า

- 7.6 ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิค ของ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-9253, COTTO รุ่น C-819, KARAT รุ่น K-18126 หรือเทียบเท่า
- 7.7 ราวแขวนผ้าเซรามิค ของ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-9254, COTTO รุ่น C-812, KARAT รุ่น K-517 หรือเทียบเท่า
- 7.8 ขอบแขวนผ้า ส+แดนเลสแท้
- 7.9 ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน หัวฝักบัวสามารถปรับแรงดันน้ำได้อย่างน้อย 2 ฟังก์ชัน พร้อมก๊อกฝักผนัง
- 7.10 สายฉีดชำระชนิดสายอ่อน ของ AMERICAN STANDARD, COTTO, KARAT หรือเทียบเท่า
- 7.11 อุปกรณ์ก๊อกน้ำอ่าง, ชิงค์ และฝักบัว ทั้งหมดเป็นระบบเซรามิคควาล์วแบบมือหมุน หรือ ก้านปิด
หมายเหตุ รุ่นของสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่กำหนด หากผู้ผลิตยกเลิกการผลิตหรือเปลี่ยนชื่อรุ่นจากที่ระบุไว้ ชย.ทอ. จะกำหนดรุ่นเทียบเคียงให้ในระหว่างการก่อสร้าง

8. งานทาสี

การทาสี ให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ใช้สีรองพื้นที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสีทับหน้า โดยใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

- 8.1 สีรองพื้นโลหะกันสนิม ผลิตจากเรซินสังเคราะห์ เสริมผงกันสนิมซิงค์ฟอสเฟต หรือ ฟอสโฟซิลิเกต (สำหรับงานที่ทาทับบนผิวเหล็กเคลือบสังกะสีหรือเหล็กกล้าวไนซ์) เป็นผลิตภัณฑ์
 - ZINC CHROMATE PRIMER YELLOW B-988 ของ BEGER
 - ZINC CHROMATE PRIMER YELLOW ของ CAPTAIN
 - ZINC CHROMATE ของ CIC
 - ZINC CHROMATE YELLOW P-105 ของ DELTA
 - DIMET ZP PRIMER ของ DIMET
 - DYNO ZINC CHROMATE YELLOW PRIMER ของ DYNO
 - DULUX ETCH PRIMER ของ ICI
 - ZINC CHROMATE PRIMER 1614 ของ JBP
 - YELLOW GUARD ของ JOTUN
 - BODELAC 1000 ZP PRIMER ของ NIPPON PAINT
 - ZINC CHROMATE ของ PAMMASTIC
 - MIRAC BOSE M ของ SKK
 - ZINC CROMATE PRIMER YELLOW G-1162 ของ TOA หรือเทียบเท่า
- 8.2 สีรองพื้นโลหะกันสนิม ประเภทตะกั่วแดง (สำหรับงานเหล็กทั่วไป) เป็นผลิตภัณฑ์
 - RED LEAD PRIMER B-933 ของ BEGER
 - RED LEAD PRIMER ของ CAPTAIN
 - No.04-98204 ของ CIC
 - RED LEAD PRIMER P-104 ของ DELTA
 - PROGUARD PRIMER ของ DIMET
 - DYNO RED LEAD PRIMER ของ DYNO
 - DULUX ANTICORRESIVE RED METAL PRIMER ของ ICI
 - PRIMER No.1120 ของ JOTUN
 - BODELAC 1000 LONG OIL RED LEAD PRIMER ของ NIPPON PAINT
 - LILICATIGHT#5000 PRIMER ของ SKK
 - RED LEAD PRIMER G-1264 ของ TOAหรือเทียบเท่า

8.3 สีเคลือบเงา เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER SHIELD SUPER GLOSS ENAMEL ของ BEGER
- HIGH GLOSS ENAMEL ของ CAPTAIN
- SUPERLUX ของ CIC
- GLOSS ENAMEL ของ DELTA
- DIMET HIGH GLOSS ENAMEL ของ DIMET
- DYNO HIGH GLOSS ENAMEL ของ DYNO
- DULUX GLOSS FINISH ของ ICI
- HIGH GLOSS ENAMEL ของ JBP
- GARDEX ENAMEL ของ JOTUN
- BODELAC 1000 ENAMEL ของ NIPPON PAINT
- SUPERGLOSS ENAMEL ของ PAMMASTIC
- DECOLUX ของ SKK
- HIGH GLOSS ENAMEL ของ TOAหรือเทียบเท่า

8.4 สีรองพื้นปูนใหม่กันต่าง เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER SHIELD ALKALI RESISTING No.4000 ของ BEGER
- ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ของ CAPTAIN
- CONCRETE PRIMER NO.4010 ของ CIC
- ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ของ DELTA
- DIMET ULTRA PRIMER ของ DIMET
- DYNOSILK ALKALI RESISTING PRIMER P-9000 ของ DYNO
- DULUX ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER (1050) ของ ICI
- JBP SMARTSHIELD ALKALI RESISTING PRIMER NO.999 ของ JBP
- ALKALI RESISTING PRIMER ของ JOTUN
- VINILEX ACRYLIC H-90 WALL SEALER ของ NIPPON PAINT
- PRIMELIME ของ PAMMASTIC
- SUPER BIOFINE SEALER ของ SKK
- ACRYLIC ALKALI RESISING PRIMER (E1000) ของ TOA หรือเทียบเท่า

8.5 สีน้ำอะคริลิก 100% ผลิตจากสารอะคริลิกแท้ 100% สำหรับงานภายนอก/ภายใน ชนิดกึ่งเงา (SEMI GLOSS) เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER COOL ของ BEGER
- TOPSHIELD ของ CAPTAIN
- HOME SHIELD ของ CIC
- DELTA SHIELD WATER BASE ของ DELTA
- DIMET MAXI CLEAN SHIELD ของ DIMET
- DYNOSILK ของ DYNO
- WEATHER SHIELD H2O GUARD ของ ICI
- JBP SMART SHIELD ของ JBP
- JOTA TOUGH HI-SHIELD ของ JOTUN
- VINILEX HYBRIDSHIELD ของ NIPPON PAINT

- PERMOSHIELD NANO GUARD ของ PAMMASTIC
- WEATHER STAR ของ SKK
- SHIELD 1 NANO ของ TOAหรือเทียบเท่า

8.6 สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน (สีพลาสติก) ผลิตจากสารอะคริลิกโพลีเมอร์
 (* ใช้สำหรับงานฝ้าเพดานเท่านั้น) เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER DELIGHT ของ BEGER
- CAPTAIN VINYL SILK / MATT ของ CAPTAIN
- SUPERLITE / INDOOR ของ CIC
- ACRYLIC EMULSION PAINT ของ DELTA
- DIMET HOMEGUARD CEILING ของ DIMET
- DYNO ACRYLIC EMULSION ของ DYNO
- DULUX PENTALITE / HOME MATT ของ ICI
- JBP EMULSION ของ JBP
- STRAX DELUXE / JOTA PLAST ของ JOTUN
- VINELEX ของ NIPPON PAINT
- PERMOLITE / VINYL MATT ของ PAMMASTIC
- INTERCOAT ของ SKK
- SUPERMATEX ของ TOA หรือเทียบเท่า

8.7 สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และงานไฟเบอร์ซีเมนต์ เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER WOOD GUARD หรือ SYNOTEX ของ BEGER
- WOOD SHIELD ของ CAPTAIN
- JBP ROOF PAINT ของ JBP
- WOOD SHIELD ของ TOA หรือเทียบเท่า

9. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับงานสถาปัตยกรรม

9.1 งานวัสดุก่อ

- | | | |
|-------|--|-----------------------|
| 9.1.1 | อิฐก่อสร้างสามัญ | เลขที่ มอก. 77-2545 |
| 9.1.2 | ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ - อปไอน้ำ | เลขที่ มอก. 1505-2541 |
| 9.1.3 | แผ่นคอนกรีตมวลเบาเสริมเหล็กแบบมีฟองอากาศ - อปไอน้ำ | เลขที่ มอก. 1510-2541 |
| 9.1.4 | แก้วบล็อกกลวง | เลขที่ มอก. 1395-2540 |

9.2 งานวัสดุผิวพื้น-ผนัง

- | | | |
|-------|----------------------------------|----------------------|
| 9.2.1 | กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น | เลขที่ มอก. 378-2531 |
| 9.2.2 | กระเบื้องดินเผาปูพื้น | เลขที่ มอก. 37-2529 |
| 9.2.3 | กระเบื้องดินเผาโมเสก | เลขที่ มอก. 38-2531 |
| 9.2.4 | กระเบื้องดินเผาเคลือบบุผนังภายใน | เลขที่ มอก. 613-2529 |
| 9.2.5 | กระเบื้องดินเผาบุผนังภายนอก | เลขที่ มอก. 614-2529 |
| 9.2.6 | กระเบื้องหินขัดปูพื้น | เลขที่ มอก. 379-2543 |

9.3 งานวัสดุผนังหลังคา

- | | | |
|-------|---------------------------|-----------------------|
| 9.3.1 | แผ่นเหล็กมุงหลังคา | เลขที่ มอก. 1128-2535 |
| 9.3.2 | กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | เลขที่ มอก. 535-2540 |

9.3.3	กระเบื้องดินเผาผนังหลังคา	เลขที่ มอก. 158-2518
9.3.4	กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก	เลขที่ มอก. 18-2529
9.3.5	กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน	เลขที่ มอก. 1407-2540
9.3.6	แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว (แผ่นหลังคาโปร่งแสง)	เลขที่ มอก. 612-2529
9.4 งานวัสดุแผ่น		
9.4.1	แผ่นไม้อัด	เลขที่ มอก. 178-2549
9.4.2	แผ่นใยแก้ว	เลขที่ มอก. 487-2526
9.4.3	แผ่นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง	เลขที่ มอก. 878-2537
9.4.4	กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ เลขที่ มอก	. 1427-2540
9.4.5	แผ่นยิปซัม	เลขที่ มอก. 219-2524
9.4.6	แผ่นใยไม้อัดแข็ง	เลขที่ มอก. 180-2532
9.4.7	แผ่นเหล็กรีดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน	เลขที่ มอก. 50-2548
9.4.8	แผ่นอะคริลิก	เลขที่ มอก. 298-2522
9.5 งานประตู-หน้าต่าง		
9.5.1	บานประตูแผ่นไม้ประกอบ เลขที่ มอก	. 192-2549
9.5.2	บานประตูโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว	เลขที่ มอก. 1568-2541
9.5.3	กลอน : ทองเหลืองและอลูมิเนียมชนิดอัดรีด	เลขที่ มอก. 596-2531
9.5.4	บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก	เลขที่ มอก. 759-2531
9.5.5	บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดฝัง	เลขที่ มอก. 862-2532
9.5.6	ประตูเหล็กม้วนแบบที่ชนิดใช้มือดึง	เลขที่ มอก. 593-2530
9.6 งานกระจก		
9.6.1	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น	เลขที่ มอก. 1222-2539
9.6.2	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์	เลขที่ มอก. 965-2537
9.6.3	กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน	เลขที่ มอก. 1231-2537
9.6.4	กระจกโพลตใส	เลขที่ มอก. 880-2547
9.6.5	กระจกโพลตสีตัดแสง	เลขที่ มอก. 1344-2541
9.6.6	กระจกเงา	เลขที่ มอก. 1732-2541
9.7 งานสีทาอาคาร		
9.7.1	สีเคลือบเงา	เลขที่ มอก. 327-2538
9.7.2	สีเคลือบกึ่งเงา	เลขที่ มอก. 1005-2548
9.7.3	สีโกลทาร์อีพ็อกซี่	เลขที่ มอก. 727-2551
9.7.4	สีอีพ็อกซี่สำหรับงานทั่วไป	เลขที่ มอก. 691-2547
9.7.5	สีอีพ็อกซี่ชนิดฟิล์มหนา	เลขที่ มอก. 2215-2548
9.7.6	สีซีเมนต์	เลขที่ มอก. 469-2526
9.7.7	สีอีพ็อกซี่ใช้งานทั่วไป	เลขที่ มอก. 272-2549
9.7.8	สีอีพ็อกซี่ทนสภาวะอากาศ	เลขที่ มอก. 2321-2549
9.7.9	สีอีพ็อกซี่พองตัวกันไฟ เลขที่ มอก	. 2442-2552
9.7.10	สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์ใยหินผนังหลังคา	เลขที่ มอก. 1097-2535
9.7.11	สีรองพื้นซิงค์โครเมต	เลขที่ มอก. 401-2534
9.7.12	สีรองพื้นตะกั่วแดงสำหรับพื้นผิวเหล็กและเหล็กกล้า	เลขที่ มอก. 389-2531
9.7.13	สีรองพื้นสำหรับงานปูน เลขที่ มอก	. 1123-2539

9.7.14 สีรองพื้นสำหรับงานไม้

เลขที่ มอก. 357-2551

9.8 งานอื่นๆ

9.8.1 ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสี

เลขที่ มอก. 277-2532

9.8.2 ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนไนต์ เลขที่ มอก

. 1006-253

11. ตารางสรุปรายการวัสดุที่ต้องขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการติดตั้ง

	รายการผลิตภัณฑ์	รายละเอียดที่ต้องแนบ	หมายเหตุ
1	งานวัสดุปูผิวพื้น		
	กระเบื้องเซรามิก/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)	
	ระแนงไฟเบอร์วีเมนต์	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
4	งานวัสดุผนังหลังคา, ฉนวน และระบบกันซึม		
	กระเบื้องผนังหลังคา/แผ่นหลังคาโปร่งแสง	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	หลังคาโปร่งแสงทรงปิรามิด	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ฉนวนกันความร้อน	3. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
5	งานประตู - หน้าต่าง		
	ประตู-หน้าต่าง อะลูมิเนียม	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	ประตูไฟเบอร์กลาส	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
	ประตู PVC/U-PVC	3. ขึ้นตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
		4. Shop drawing (ถ้าต้องมี)	
6	งานห้องน้ำ - ห้องส้วม		
	สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	

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

หมายเหตุ

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

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บนน.41) ที่ บนน.41


สารบัญแบบ



แผนผังโยธา กองบิน 41

งานสถาปัตยกรรม		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
01	630008 AR 1/11	- สารบัญแบบ
02	630008 AR 2/11	- สัญลักษณ์แบบ , รายการผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ , รายละเอียดวัสดุอาคาร
03	630008 AR 3/11	- ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป
04	630008 AR 4/11	- แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง)
05	630008 AR 5/11	- แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่)
06	630008 AR 6/11	- แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)
07	630008 AR 7/11	- แปลนหลังคา (ปรับปรุงใหม่)
08	630008 AR 8/11	- รูปด้าน 1,2,3 (ก่อนปรับปรุง)
09	630008 AR 9/11	- รูปด้าน 1,2,3 (ปรับปรุงใหม่)
10	630008 AR 10/11	- รูปตัด A - A
11	630008 AR 11/11	- ขยายประตู - หน้าต่าง

งานวิศวกรรมไฟฟ้า		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
12	630008 EE 1/3	- รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า
13	630008 EE 2/3	- แปลนระบบไฟฟ้า
14	630008 EE 3/3	- แปลนระบบไฟฟ้า - เตารับ

แบบ	ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41
สถานที่ก่อสร้าง	กองบิน 41
สำรวจ	จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
เขียนแบบ	จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
วิศวกร	จ.อ.  (พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์) ภย.47802
น.แบบแผน ผชย.บม.41	
น.ท.	(วิรัตน์ เกิดแก่น)
ทน.ผชย.บม.41	
น.ท.	(สุเทพ อ่างแก้ว)
รอง ผบ.บม.41	
น.อ.	(นิธิชัย บุญกลางกูร)
ผบ.บม.41	
น.อ.	(สุนทร ม่องอำไพ)
แบบแสดง	สารบัญแบบ
แบบเลขที่	630008 AR 1/11
ว.ค.ป.	05 / 03 / 62
แผ่นที่	1
จำนวน	11 แผ่น
	14



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภ.ย.47802

น.แบบแผน ผ.ช.บ.น.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ท.น.ผ.ช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางดูร)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(สุนทร ม่องอำไพ)

แบบแสดง

สัญลักษณ์มาตรฐาน
รายละเอียดวิศวกรรม
สัญลักษณ์วัสดุ

แบบเลขที่

630008 AR 2/11

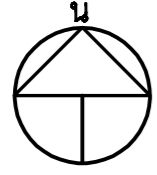
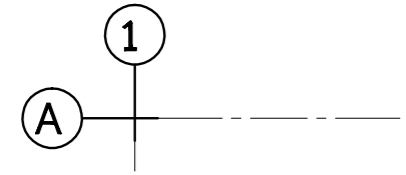
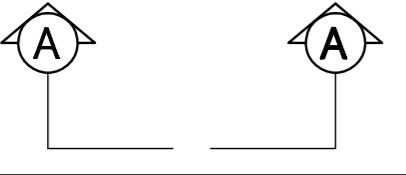




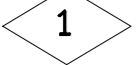


ว.ค.ป. 05 / 03 / 62









แผ่นที่ 2

2

จำนวน 11 แผ่น

14

สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด						
	เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ						
	แสดงแนว Grid Line เสา						
	แสดงแนวรูปตัด						
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร						
แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1 มาตราส่วน 1 : 100	แบบแสดง มาตราส่วนที่ใช้ในแบบ						
<table border="1"> <tr> <th>ห้องทำงาน</th> <th>แสดงชื่อห้อง</th> </tr> <tr> <td>ท-1 +0.00</td> <td>สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00</td> </tr> <tr> <td>ผ-1 2.80</td> <td>สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง</td> </tr> </table>	ห้องทำงาน	แสดงชื่อห้อง	ท-1 +0.00	สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00	ผ-1 2.80	สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง	
ห้องทำงาน	แสดงชื่อห้อง						
ท-1 +0.00	สัญลักษณ์ผิวพื้น พร้อมระดับพื้นห้องวัดจากระดับ 0.00						
ผ-1 2.80	สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน พร้อมระดับฝ้าวัดจากระดับพื้นห้อง						
	สัญลักษณ์วัสดุผนังอาคาร						
	สัญลักษณ์หน้าต่าง รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์ประตู รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์สุญญากาศ รายละเอียดตามแบบขยาย						
	สัญลักษณ์บันได รายละเอียดตามแบบขยาย						
	แสดงหมายเลขแบบขยาย ขยายไปไว้ในแผ่นที่						

สัญลักษณ์	รายละเอียดวิศวกรรม
วัสดุพื้น (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
	ผิวพื้นกระเบื้องเซรามิก (ของเดิม)
	ผิวพื้นกระเบื้องเซรามิก 12" X 12" ชนิดผิวหยาบ
	ผิวพื้นกรวดล้าง (ของเดิม)
	ผิวพื้นซีเมนต์ทราย
วัสดุผนัง (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
	ผนังก่ออิฐก่อครึ่งสามัญ 1/2 แผ่น ฉาบปูนเรียบ(ของเดิม) ทาสีน้ำอะคริลิก 100%
	ผนังก่ออิฐก่อครึ่งสามัญ 1/2 แผ่น ฉาบปูนกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12x 12" สวมเคลือบผิวทาสีน้ำอะคริลิก
	ผนังโพลีเอสเตอร์ หนา 6 มม. คร่าวเหล็กชุบสังกะสี ด้านเดียว ฉาบเรียบ
	ตะแกรงเหล็กฉีกชุบสังกะสี ขนาดช่อง 12 x 30.5 มม. ความหนาผิว 1.6 มม. พร้อมโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณทาสีเคลือบเงา
วัสดุฝ้าเพดาน (ดูรายละเอียดรายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม)	
ผ-1	ฝ้าเพดานยิปซัม หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.# หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.ติดตั้งช่องเปิดฝ้าเพดานสำเร็จรูป 1 จุด ตำแหน่งระบุให้ชัดเจนก่อสร้าง
ผ-2	ฝ้าเพดานยิปซัม หนา 9 มม. (ชนิดกันชื้น) ฉาบรอยต่อเรียบทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.#
ผ-3	ฝ้าเพดานโพลีเอสเตอร์ ชนิดผิวระบอบอากาศ หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.60x0.60 ม.# หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการดังต่อไปนี้

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41

- วัสดุผนังผนัง, ฝ้าเพดาน, กระเบื้องผนัง, สุขภัณฑ์ห้องน้ำ, อุปกรณ์และสายไฟ (ของเดิมออกทั้งหมด)

- ต่อเติมโครงหลังเหล็กใหม่ (ตามแบบและรายการ)

- วัสดุผนังผนังใหม่ทั้งหมด (ตามแบบและรายการ)

- พื้นกระเบื้องของเดิม ซัก ทำความสะอาด ยาแนวใหม่ทั้งหมด

- ลอกสีอาคารเดิม และทำการทาสีอาคาร ภายใน-ภายนอกใหม่ทั้งหมด (ตามแบบและรายการ)

- ซ่อมประตู-หน้าต่างที่ชำรุด ให้ใช้การได้เหมือนเดิม

- ติดตั้งประตู-หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ครบชุดใหม่ทั้งหมด (ตามแบบและรายการ)

- เดินสายเคเบิลและระบบ-อุปกรณ์ไฟครบชุดใหม่ทั้งหมด (ตามแบบและรายการ)

- ระยะ ระดับ ขนาด อาจแตกต่างกันได้จึงให้ถือสภาพความจริงเป็นหลักในการปฏิบัติงานครั้งนี้

- ในส่วนของรายละเอียดงานที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing ตรวจสอบตีก่อนการดำเนินการ

- ในการดำเนินการตลอดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลสถานที่ในการก่อสร้าง และบริเวณข้างเคียงเป็นอย่างดี หากเกิดความเสียหายกับอาคารส่วนอื่นหรือบริเวณข้างเคียง ที่มีได้อยู่ในสัญญาของงานที่ต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขซ่อมแซม หรือปรับเบี่ยงเบนเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

- ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย วัสดุที่รื้อถอนออกจากอาคารเดิมให้ผู้รับจ้างจัดทำบัญชีและส่งมอบให้ ผ.ช.บ.น.41 ต่อไป



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

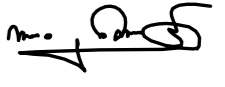
สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บน.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บน.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บน.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางกูร)

ผบ.บน.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป

แบบเลขที่

630008 AR 3/11

ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

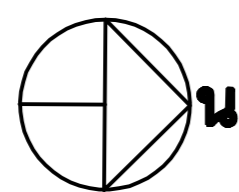
แผ่นที่ 3

3

จำนวน 11 แผ่น

14

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บน.41) ที่ บน.41



ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชช.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชช.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิพนธ์ บุญกลางกูร)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่

630008 AR 4/11

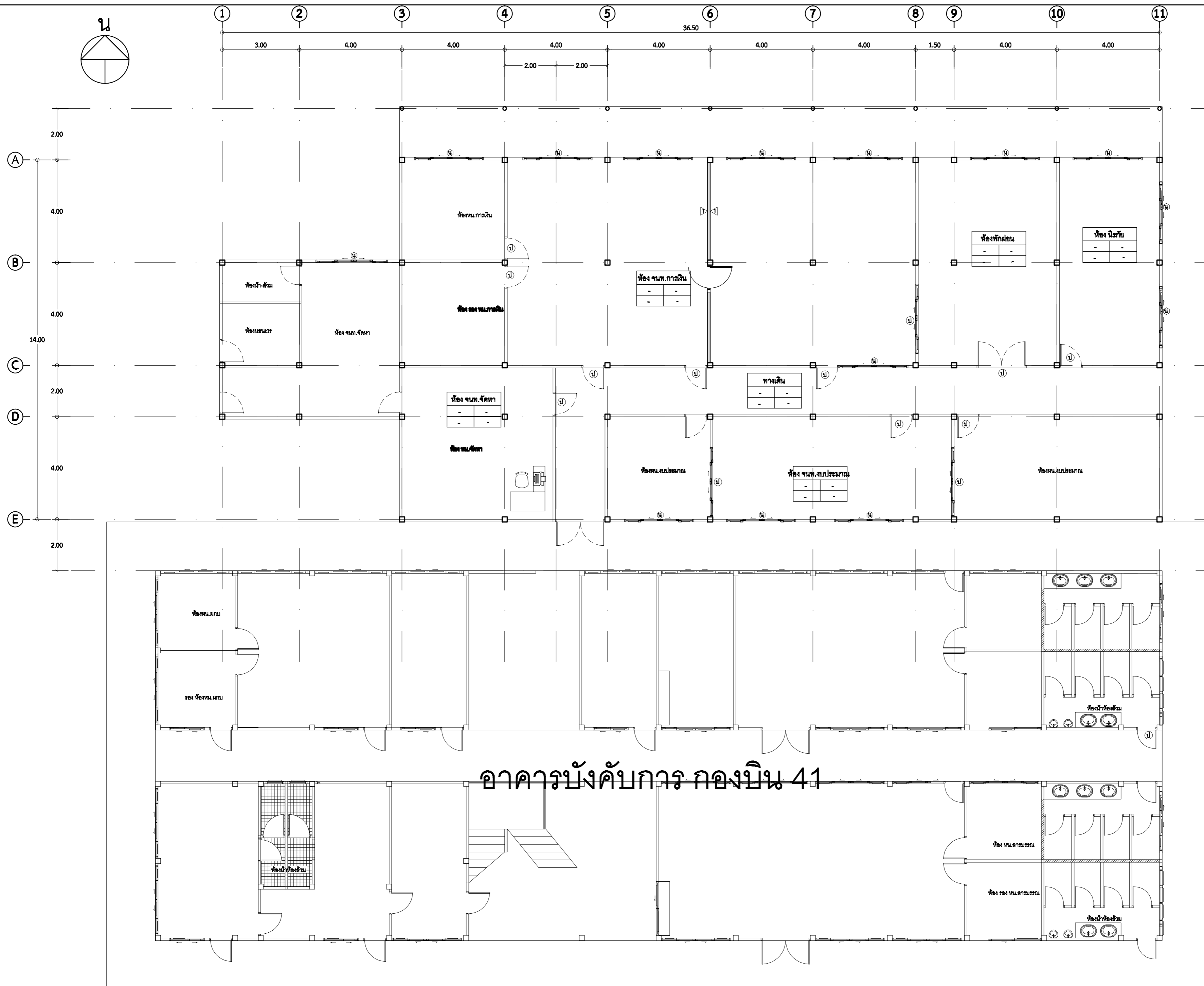
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 4

4

จำนวน 11 แผ่น

14

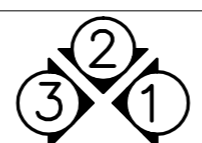


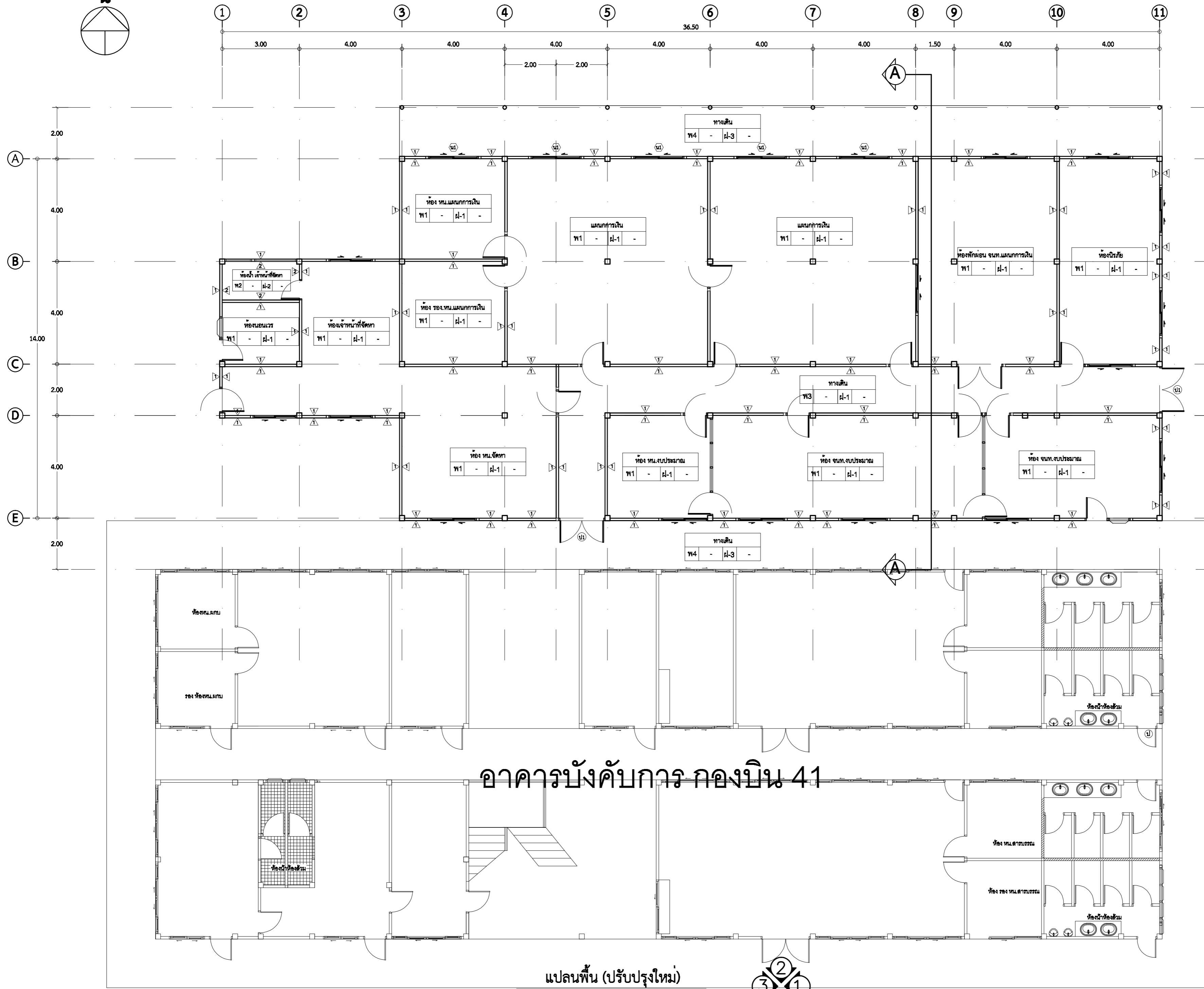
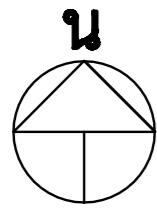
อาคารบังคับการ กองบิน 41

แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100





อาคารบังคับการ กองบิน 41

แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:100



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภ.ย.47802

น.แบบแผน ผ.ช.บ.น.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ท.น.ผ.ช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(นิฐินัย บุญลอยงูร)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่)

แบบเลขที่

630008 AR 5/11

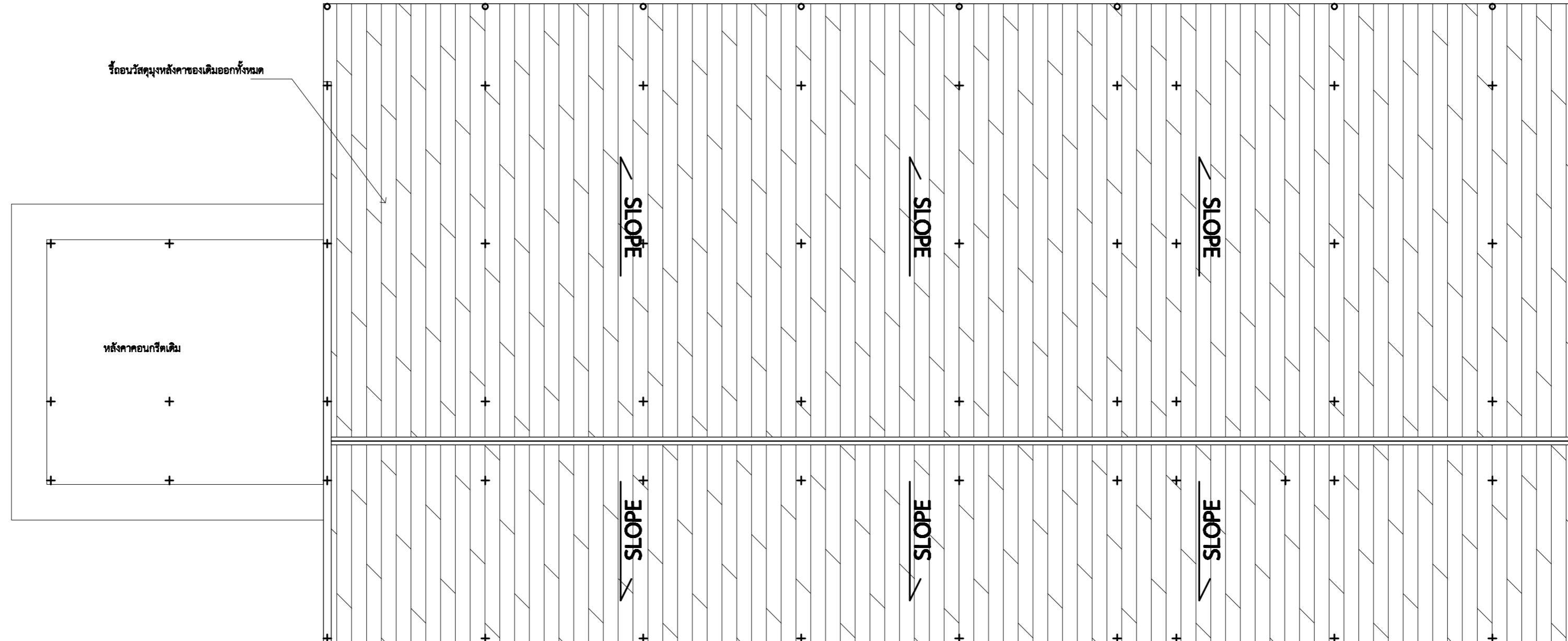
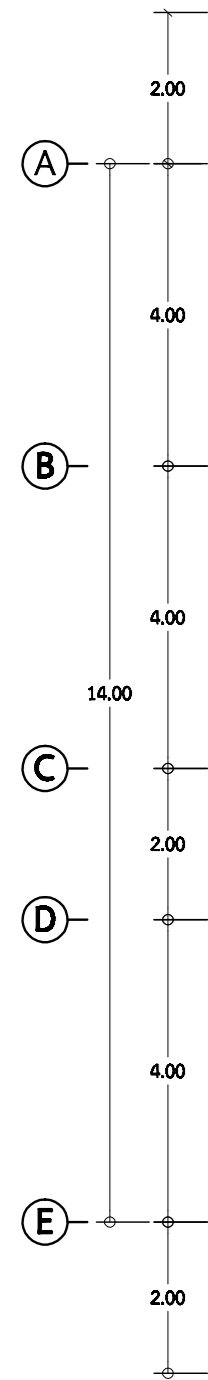
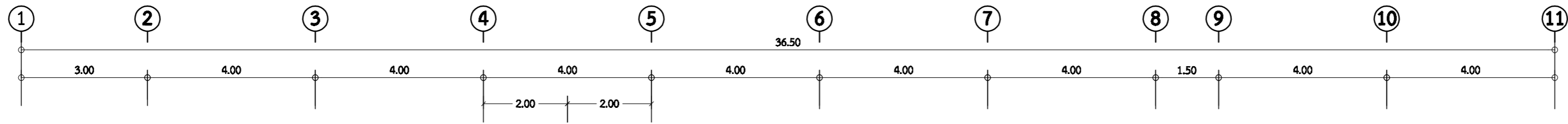
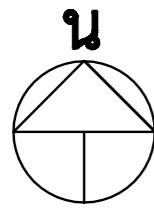
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 5

จำนวน 11 แผ่น

5

14



แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:100



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

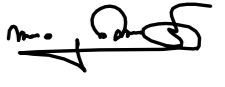
สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางกูร)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

แปลนหลังคา (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่

630008 AR 6/11

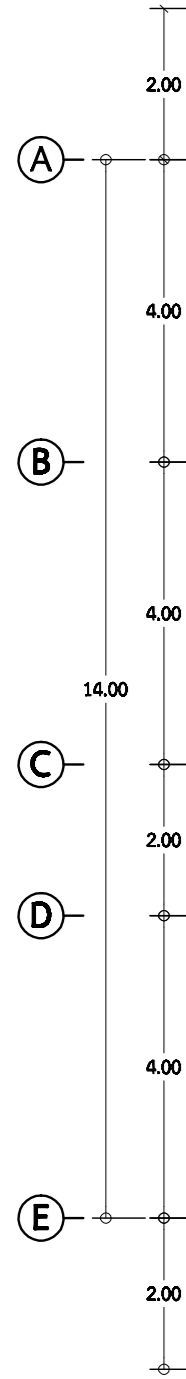
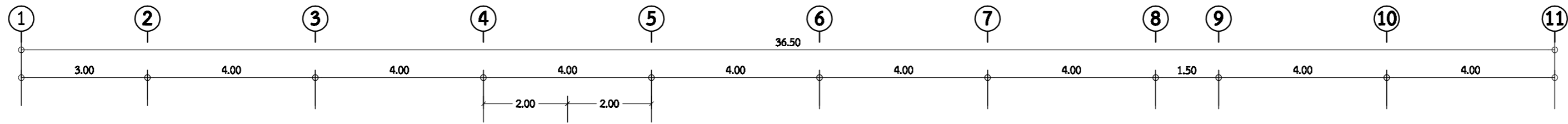
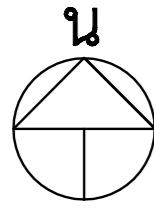
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 6

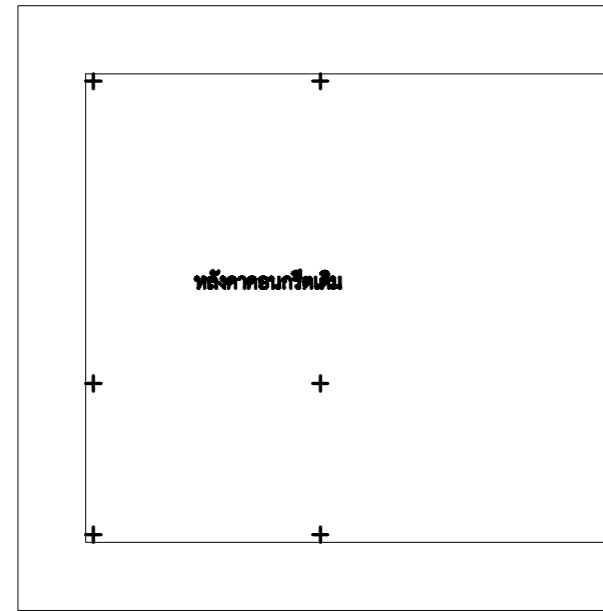
6

จำนวน 11 แผ่น

14



ติดตั้งโครงหลังคาตามหลักกริดตอน เกล็ดโลหะเคลือบผงสีเงินและสีเทาที่ รวมชุดรวมยึดด้วยระบบ BOLT (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa พร้อมสนทนากับความชื้น ชนิดโพลีเอทิลีนหนา 5 มม. ติดตั้งตัวกรงรับซึ่งยึดกับพื้นปูนแบบปู หรือ Metal Strip ซึ่งยึดติด



หลังคาโปร่งแสง สอดชนิดเดียวกับหลักกริดตอน

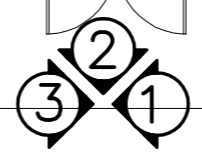
กันน้ำผนังระแนงยี่สิบ อากาศ บก.บ.น.41
- ตะแกรงเหล็กฉีกชุบสังกะสี ขนาดช่อง 12 x 30.5 มม. ความหนาถาด 1.6 มม.
พร้อมโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณทาสีเคลือบเงา




อาคารบังคับการ กองบิน 41

แปลนหลังคา (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:100



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ	ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บ.น.41) ที่ บ.น.41
สถานที่ก่อสร้าง	กองบิน 41
สำรวจ	จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์ศิษฐ์ วงศ์บุญตัน
เขียนแบบ	จ.ท.พงศ์ศิษฐ์ วงศ์บุญตัน
วิศวกร	จ.อ.  (พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์) ภย.47802
น.แบบแผน ผช.บ.น.41	
น.ท.	(วิรัตน์ เกิดแก่น)
ท.น.ผช.บ.น.41	
น.ท.	(สุเทพ อ่างแก้ว)
รอง ผ.บ.น.41	
น.อ.	(นิฐินัย บุญลอยงูร)
ผ.บ.บ.น.41	
น.อ.	(สุนทร ม่องอำไพ)
แบบแสดง	แปลนหลังคา (ปรับปรุงใหม่)
แบบเลขที่	630008 AR 7/11
ว.ค.ป.	05 / 03 / 62
แผ่นที่	7 / 7
จำนวน	11 แผ่น / 14



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิขัฐ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิขัฐ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางดูร)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

รูปด้าน 1,2,3 (ก่อนปรับปรุง)

แบบเลขที่

630008 AR 8/11

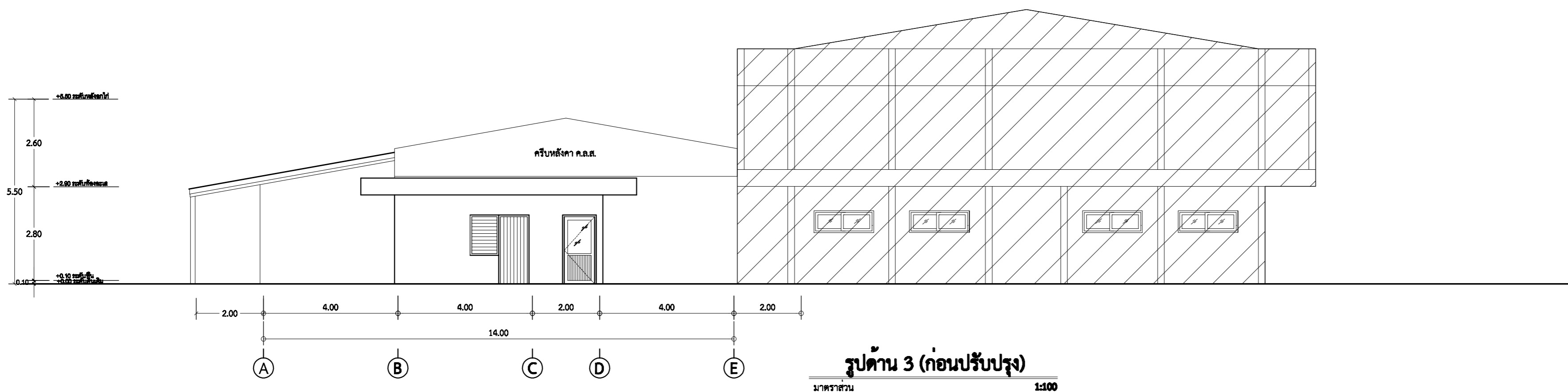
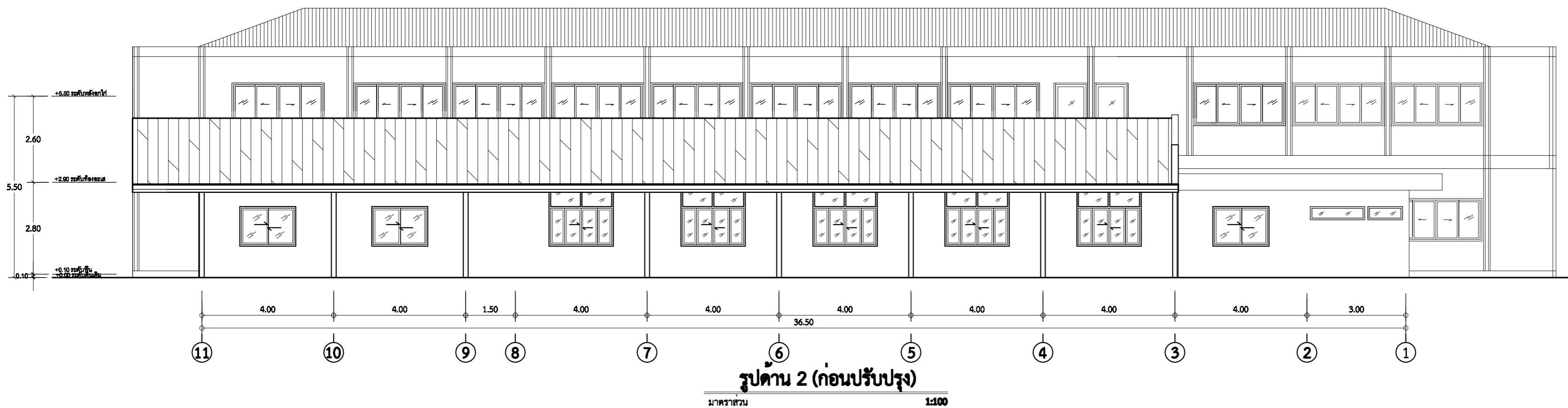
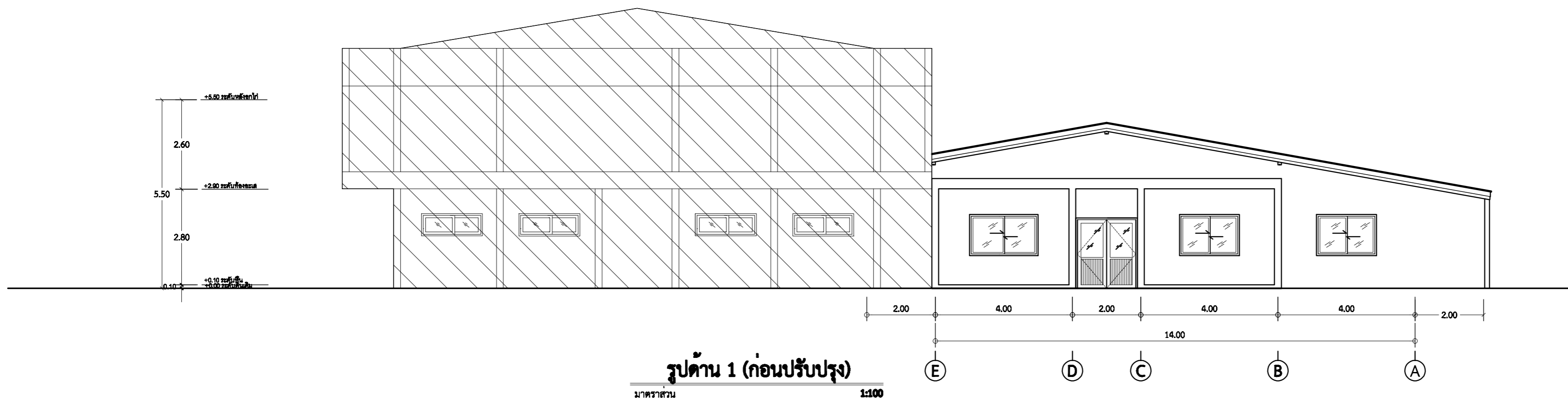
ว.ด.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 8

8

จำนวน 11 แผ่น

14





แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชช.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชช.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางดูร)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

รูปด้าน 1,2,3 (ปรับปรุงใหม่)

แบบเลขที่

630008 AR 9/11

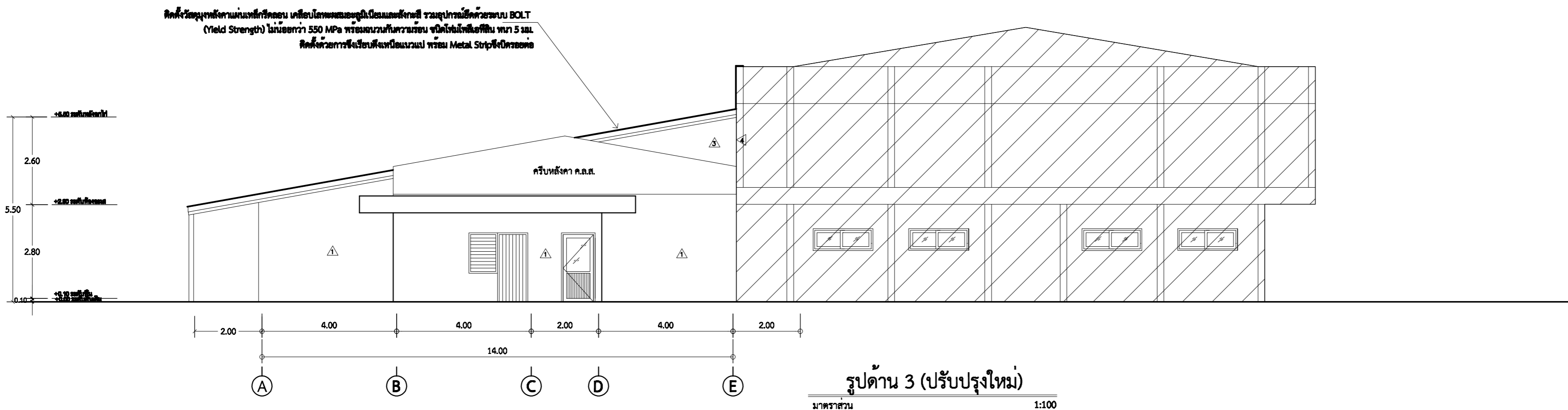
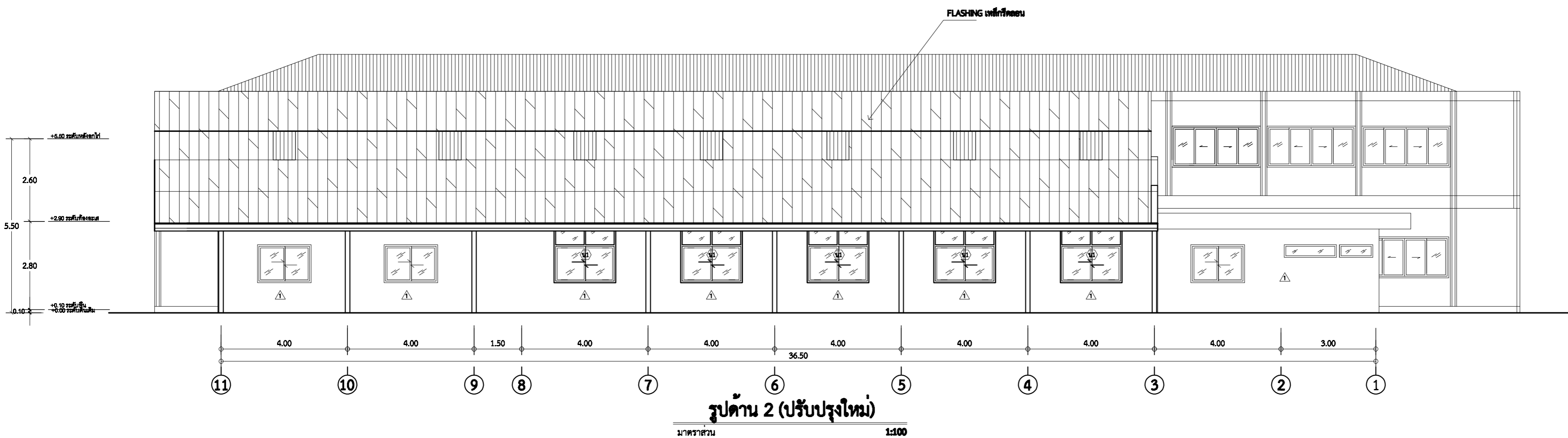
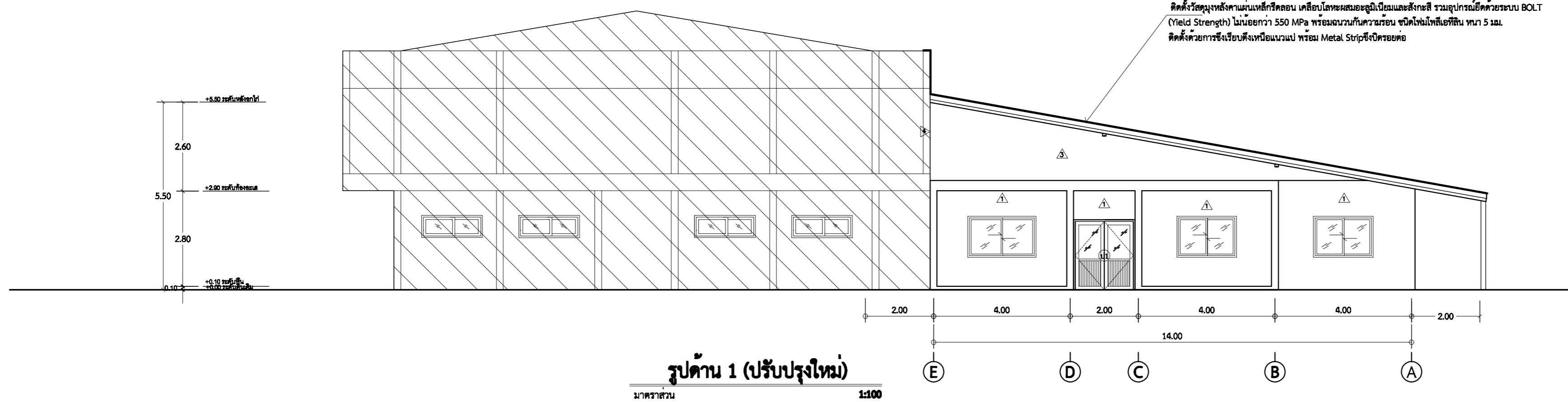
ว.ด.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 9

9

จำนวน 11 แผ่น

14





แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บณ.41) ที่ บณ.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชช.บณ.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชช.บณ.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บณ.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญลอยงูร)

ผบ.บณ.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

รูปตัด A - A

แบบเลขที่

630008 AR 10/11

ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 10

10

จำนวน 11 แผ่น

14

กั้นผนังตรงระเบียง อาคาร บก.บณ.41

- ตะแกรงเหล็กฉีกชุบสังกะสี ขนาดช่อง 12 x 30.5 มม. ความหนา 1.6 มม.

พร้อมโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณทาสีเคลือบเงา

FLASHING หลังคาเหล็กรีดลอน ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

ติดตั้งวัสดุผนังหลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน เคลือบโลหะผสมอะลูมิเนียมและสังกะสี รวมอุปกรณ์ยึดด้วยระบบ BOLT (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa พร้อมฉนวนกันความร้อน ชนิดโฟมโพลีเอทีลิน หนา 5 มม. ติดตั้งด้วยการยิงเรียบดึงเหนือแนวแป พร้อม Metal Strip ซึ่งปิดรอยต่อ

โครงหลังคาเหล็ก ของใหม่ เชื่อมต่อกับโครงหลังคาของเดิม

- TRUSS เหล็ก C-100x50x20x3.2mm. เชื่อมต่อจันทันของเดิม (ทุกช่วงจันทัน)
- แป เหล็ก C-100x50x20x3.2mm. @1.20m.

ใช้โครงหลังคาเหล็ก ของเดิม

+5.50 ระดับหลังคาไท

2.60

+2.90 ระดับห้องอะเส

5.50

2.80

+0.10 ระดับพื้น

+0.00 ระดับดินเดิม

0.10

อาคารข้างเคียง ของเดิม (อาคาร บก.บณ.41)

ห้อง จนท.งบประมาณ

พ1 - ฝ-1 -

ห้องพักนอน จนท.แผนกการเงิน

พ1 - ฝ-1 -

ทางเดิน

พ4 - ฝ-3 -

2.00

4.00

2.00

4.00

4.00

4.00

2.00

14.00

E

D

C

B

A

รูปตัด A - A

มาตราส่วน 1:50



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางดง)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ผ่องอำไพ)

แบบแสดง

ขยายประตู - หน้าต่าง

แบบเลขที่

630008 AR 11/11

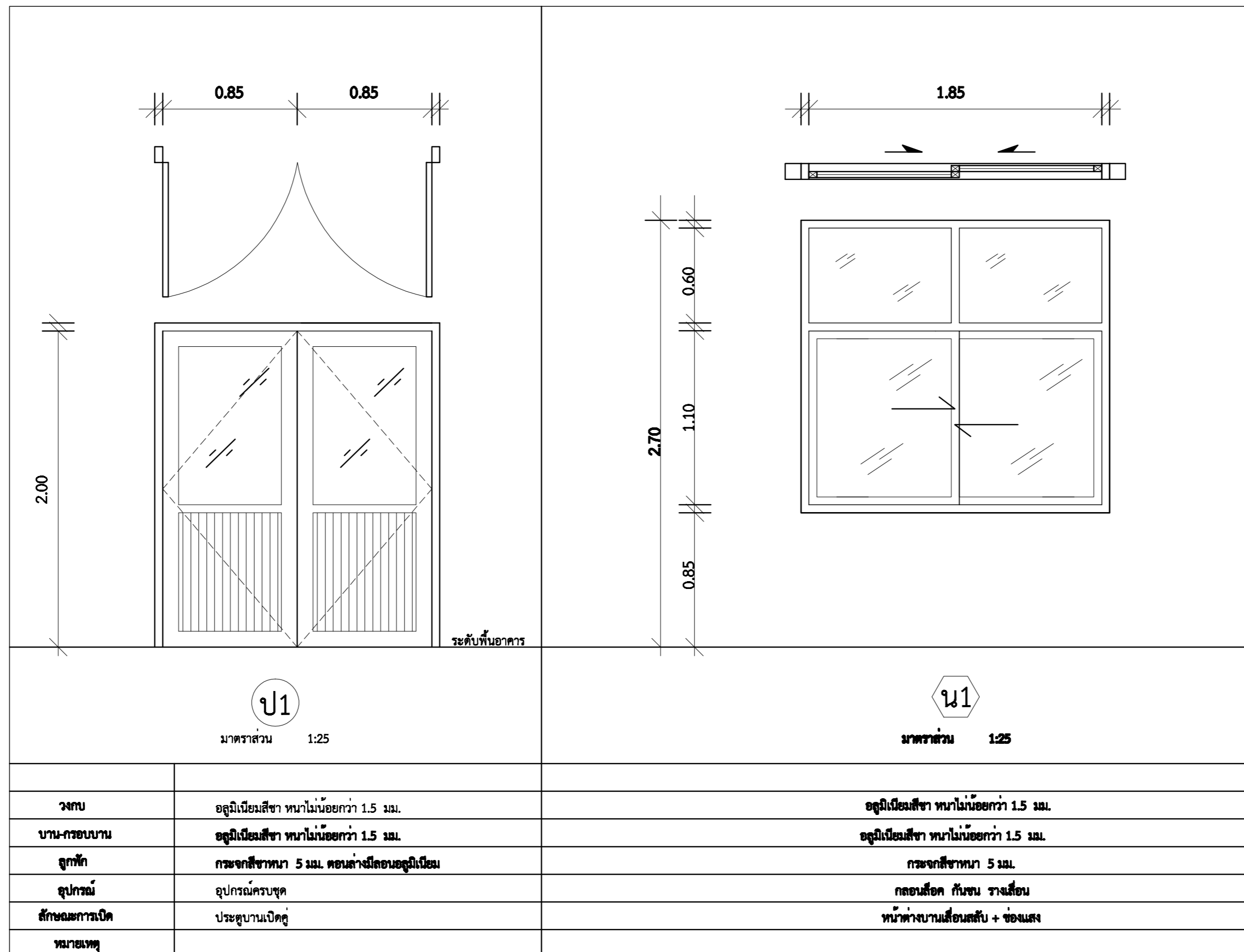
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 11

11

จำนวน 11 แผ่น

14





แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002 (อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภ.ย.47802

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ท.น.ผช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางกูร)

ผ.บ.บ.น.41

น.อ.

(สุนทร ม่องอำไพ)

แบบแสดง

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

แบบเลขที่

630008 EE 1/3
















ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 1

12

จำนวน 3 แผ่น

14

การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร	สัญลักษณ์	รายละเอียด	อุปกรณ์ประกอบ
1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ให้อยู่ในท่อโลหะ (EMT) หรือตามแบบกำหนด เดินซ่อนในฝ้าเพดาน,ฝ้าผนัง หรือฝังพื้น ยกเว้นให้เดินท่อลอยได้เฉพาะส่วนที่เป็นโครงเหล็ก หรือส่วนที่มีผลกระทบกับความแข็งแรงของโครงสร้างคอนกรีตตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างระบุ		LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 100 A. WITH GROUND - MAIN CIRCUIT BREAKER 3P ขนาด 100 A. ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC 60898 ****สายเมนเชื่อมต่อกับอาคารเดิม	- หลักดิน(GROUND ROD) ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาด ϕ 5/8 นิ้ว หรือ 16 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 ม. พร้อมแคลมป์ทองแดง, ปลายหลักดินด้านบนสูงกว่าระดับพื้นสำเร็จ 3 ซม. - สายดิน ต้องเป็นดัดนำทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. ร้อยในท่อ EMT. ϕ 1/2"
2. การเดินท่อต้องไม่ทำให้ผิวภายนอกชำรุด และปลายท่อทั้งสองข้างท่อนก่อน ที่จะต่อเข้าด้วยกันกับข้อต่อหรือกับกล่องต่อสาย ต้องทำให้หมดความคมเพื่อ ป้องกันไม่ให้ฉนวนหุ้มสายชำรุดขณะร้อยสาย		SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 สาย 100 A. 250 V. ชนิดใช้ฟิวส์ แบบมีกรวด (ภายนอก)	
3. กล่องโลหะต้องใช้ในที่ทุกแห่งที่มี สวิตซ์ เตารับไฟฟ้า และดวงโคม		โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 2 x 18-20 W.แบบฝังฝ้า มอก.903-2532 หรือ ดัดลอย (กรณีไม่มีฝ้า)ตาม มอก.902-2532 - ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม.ผ่านกรรมวิธีเตรียมผิว และเคลือบด้วยสีฝุ่น POLYESTER - แผ่นสะท้อนแสงอลูมิเนียมด้านข้างและหลังหลอดความหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. ผ่านกรรมวิธี ANODIZED มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงโดยรวม ไม่น้อยกว่า 87 % - ตะแกรงแนวขวางอลูมิเนียมรีวหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.	- 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
4. ต้องติดตั้งท่อให้เสร็จเรียบร้อยก่อน จึงจะเดินสายไฟฟ้าได้		โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 18-20 W. แบบฝังฝ้า ตาม มอก. 903-2532 หรือ ดัดลอย (กรณีไม่มีฝ้า)ตาม มอก.902-2532 - ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. ผ่านกรรมวิธีเตรียมผิว และเคลือบด้วยสีฝุ่น POLYESTER - แผ่นกรองแสง PRISMATIC POLYCARBONATE	
5. สายไฟฟ้าที่ใช้ร้อยในท่อจะมีรอยต่อไม่ได้ การต่อสายต้องทำที่กล่องต่อสายเท่านั้น		ชุดโคมไฟกิ่งติดตั้ง - ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็ก หรือ อลูมิเนียม ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม และพื้นทับด้วยสีฝุ่น POLYESTER - ครอบกรองแสง ทำด้วย POLYCARBONATE หรือกระจกทนความร้อน	- หลอด LED ขนาด 8 - 10 W. ขั้วเกลียว E27 ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน อายุใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชม. ค่าความถูกต้องของสี (CRI หรือ Ra)ไม่น้อยกว่า 70 - หลอด LED มาตรฐาน มอก. 1955-2551
6. การเดินสายในท่อโลหะที่เป็นสารแม่เหล็กให้เดินสายของทุกเฟสในท่อเดียวกัน (กรณี เดินสายเฟสเดียว ทั้งสองสายต้องอยู่ในท่อเดียวกัน) และถ้ามีสายดินก็ให้เดินรวมกัน ไว้ให้ครบวงจรในท่อเดียวกัน การร้อยท่อโลหะต้องให้รัศมีความโค้งของท่อไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อที่ใช้		ชุดโคมไฟ DOWNLIGHT ขนาด ϕ 250 มม. ใช้หลอด LED 10-13 W.(ชนิดฝังฝ้า) - ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็ก หรือ อลูมิเนียม ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพื้นทับด้วยสีฝุ่น POLYESTER	- หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 12 W. ขั้วเกลียว E27 ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน อายุใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชม. ค่าความถูกต้องของสี(CRI หรือ Ra)ไม่น้อยกว่า 70 - หลอด LED มาตรฐาน มอก. 1955-2551
7. กำหนดขนาดท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า ถ้าแบบไม่ได้กำหนดขนาดท่อไว้ ให้ถือตาม ข้อกำหนดของ ว.ส.ท. ตารางที่ 5-3 ภาคผนวก ก.		สวิตซ์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 824-2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.อักษรกำกับแสดงจำนวนสวิตซ์	- ฝาครอบ(COVER PLATE) ทำด้วย POLYCARBONATE โดยทั่วไปกำหนดให้ใช้สีขาวนวล หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง - ให้อัดตั้งกับ SQUARE BOX ขนาด 4"x4" ความหนา 1.2 มม. แบบลึก พร้อมฝาเสริมปูนเดี่ยว หรือฝาเสริมปูนคู่ - ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก. 9001 หรือ 9002 หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO - สวิตซ์ไฟฟ้าและเตารับทุกชนิดรวมทั้งฝาครอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด
8. กำหนดขนาดของสายไฟฟ้า		เตารับไฟฟ้าชนิดคู่ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 166-2547 หรือ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.	
8.1 สายไฟฟ้าสำหรับดวงโคม,เตารับไฟฟ้าและพัดลม ใช้ขนาด 2.5 ตร.มม.			
8.2 สายวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง,เตารับไฟฟ้าและพัดลม ใช้ขนาด 4 ตร.มม.			
8.3 สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ใช้ขนาด 4 หรือ 6 ตร.มม.			
8.4 สายดินใช้ขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของสายวงจรมันๆ			
9. กำหนดสีของสายไฟฟ้า เฟส A ใช้สีดำ เฟส B สีแดง เฟส C สีน้ำเงิน สายศูนย์สีขาและสายดินสีเขียว		เตารับโทรทัศน์, ระบบ Network และโทรทัศน์	
10. การแบ่งวงจรไฟฟ้า หากแบบไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือดังนี้		ติดตั้งพัดลมแบบโคจร ติดเพดานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 400 มม. ตาม มอก.934 - 2533 จำนวน 6 เครื่อง	
10.1 ไฟแสงสว่างและพัดลมระบายอากาศไม่เกิน 10 จุดต่อวงจร สำหรับโคมไฟขนาดเล็ก กำลังไฟรวมกันไม่เกิน 800 VA. ไม่เกิน 15 จุดต่อวงจร		เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแฉวน ติดตั้งใหม่ทั้งหมด	
10.2 เตารับไฟฟ้าและพัดลมติดตั้ง,พัดลมติดเพดาน ไม่เกิน 10 จุดต่อวงจร			
10.3 เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่องต่อวงจร			
11. การต่อสายให้ใช้ WIRE NUT ขนาดตามความเหมาะสม สำหรับสายขนาดใหญ่ ให้ใช้ สปลิตโบลท์ทองแดง หรือแคลมป์ทองแดงชนิดย้ำและพื้นด้วยเพปายางเบอร์ 23 ความหนาเทียบเท่าฉนวนของสายนั้นๆ			
12. ระบบสายดิน (Ground Rod) ให้ผู้รับจ้างใช้แท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาด ϕ 5/8 นิ้ว 6 ฟุต สายทองแดงเปลือย 50 sq.mm.ร้อยด้วยท่อ EMT การจับยึดสายด้วยความร้อน (Thermowelt) และมีกรวดค้ำอิฐ โคมิน น.ควบคุมงาน เป็นผู้ตรวจสอบที่ค่าความต้านทานไม่เกิน 25 โอห์ม			
13. ในรายละเอียดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing ส่งให้ ผช.บ.น.41 ตรวจสอบ และอนุมัติทุกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้างจริง			



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บณ.41) ที่ บณ.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41


สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ. 
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บณ.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บณ.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บณ.41

น.อ.

(นิฐินัย บุญลอยงูร)

ผบ.บณ.41

น.อ.

(สุนทร ห่องอำไพ)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้า

แบบเลขที่

630008 EE 2/3

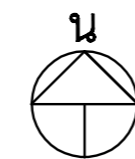
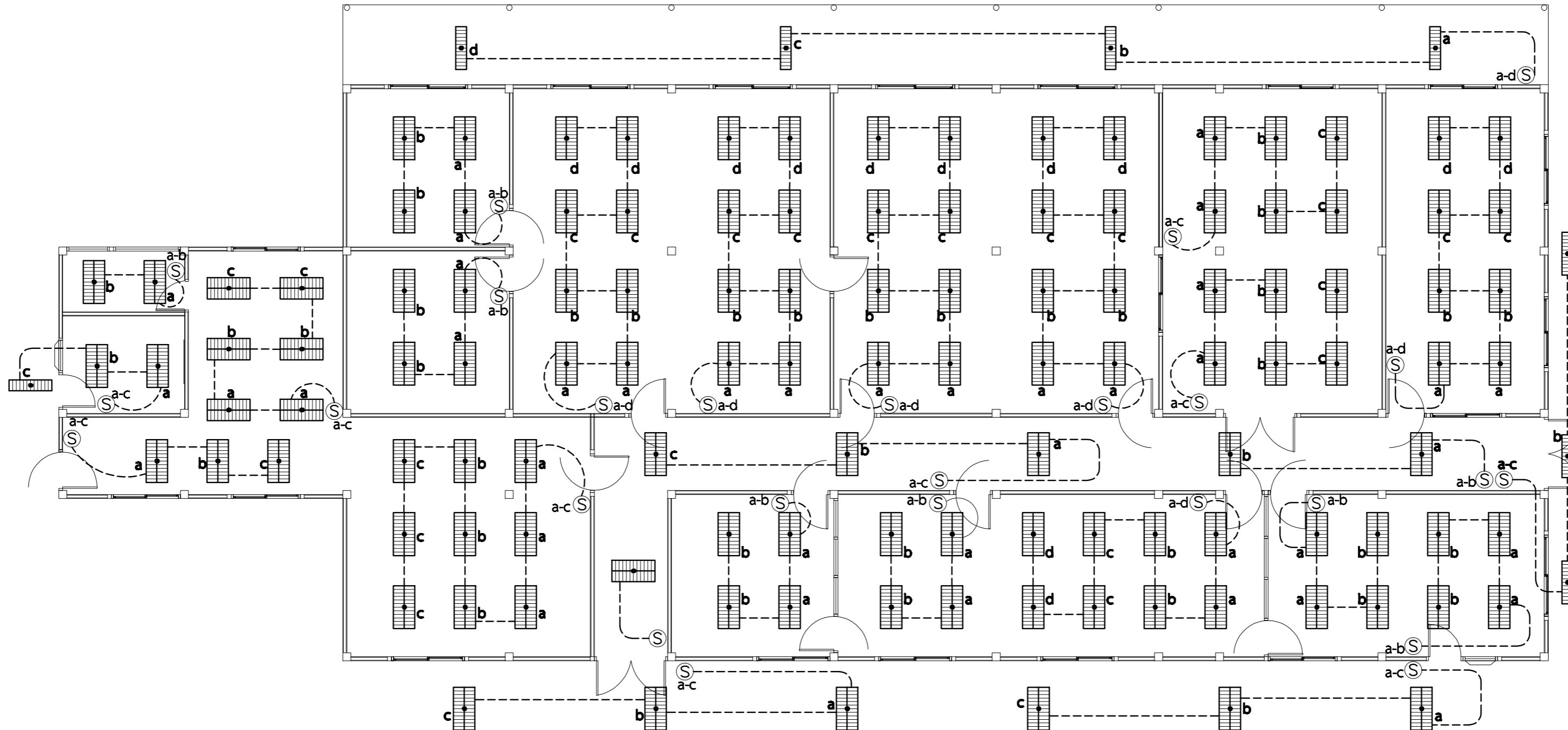
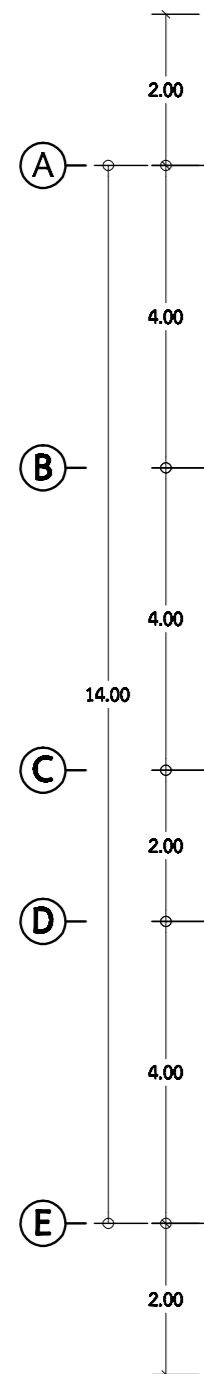
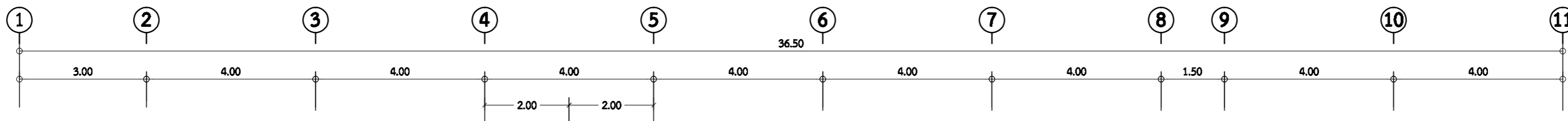
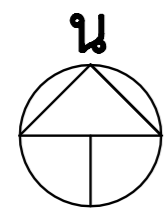
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 2

13

จำนวน 3 แผ่น

14



แปลนระบบไฟฟ้า - แสงสว่าง

มาตรฐาน 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 100 A. WITH GROUND
	โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 2 x 18-20 W.แบบฝังฝ้า หรือ ติดลอย - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
	โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 18-20 W. แบบฝังฝ้า หรือ ติดลอย - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
	ชุดโคมไฟกิ่งติดผนัง หลอด LED มาตรฐาน มอก. 1955-2551
	สวิตช์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 824-2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.อีกซกรกำกับแสดงจำนวนสวิตช์
	ตัวรับไฟฟ้าแรงดัน 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 166-2547 หรือ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.
	ตัวรับไฟฟ้า, ระบบ Network และโทรศัพท์
	SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 สาย 100 A. 250 V. ชนิดใช้วีร์ส แบบมีกราวด์ (ภายนอก)

***หมายเหตุ

- ตำแหน่งในการติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- เครื่องปรับอากาศของเดิมหรือถอน และติดตั้งใหม่เมื่อ ตำแหน่งในการติดตั้ง ระบุขณะก่อสร้างและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 2002
(อาคารแผนกการเงิน บม.41) ที่ บม.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.ท.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

เขียนแบบ

จ.ท.พงษ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

วิศวกร

จ.อ.
(พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์)
ภย.47802

น.แบบแผน ผชย.บม.41

น.ท.

(วิรัตน์ เกิดแก่น)

ทน.ผชย.บม.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บม.41

น.อ.

(นิธิชัย บุญกลางกูร)

ผบ.บม.41

น.อ.

(สุนทร ม่องอำไพ)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้า - เด้ารับ

แบบเลขที่

630008 EE 3/3

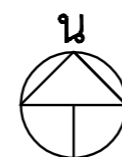
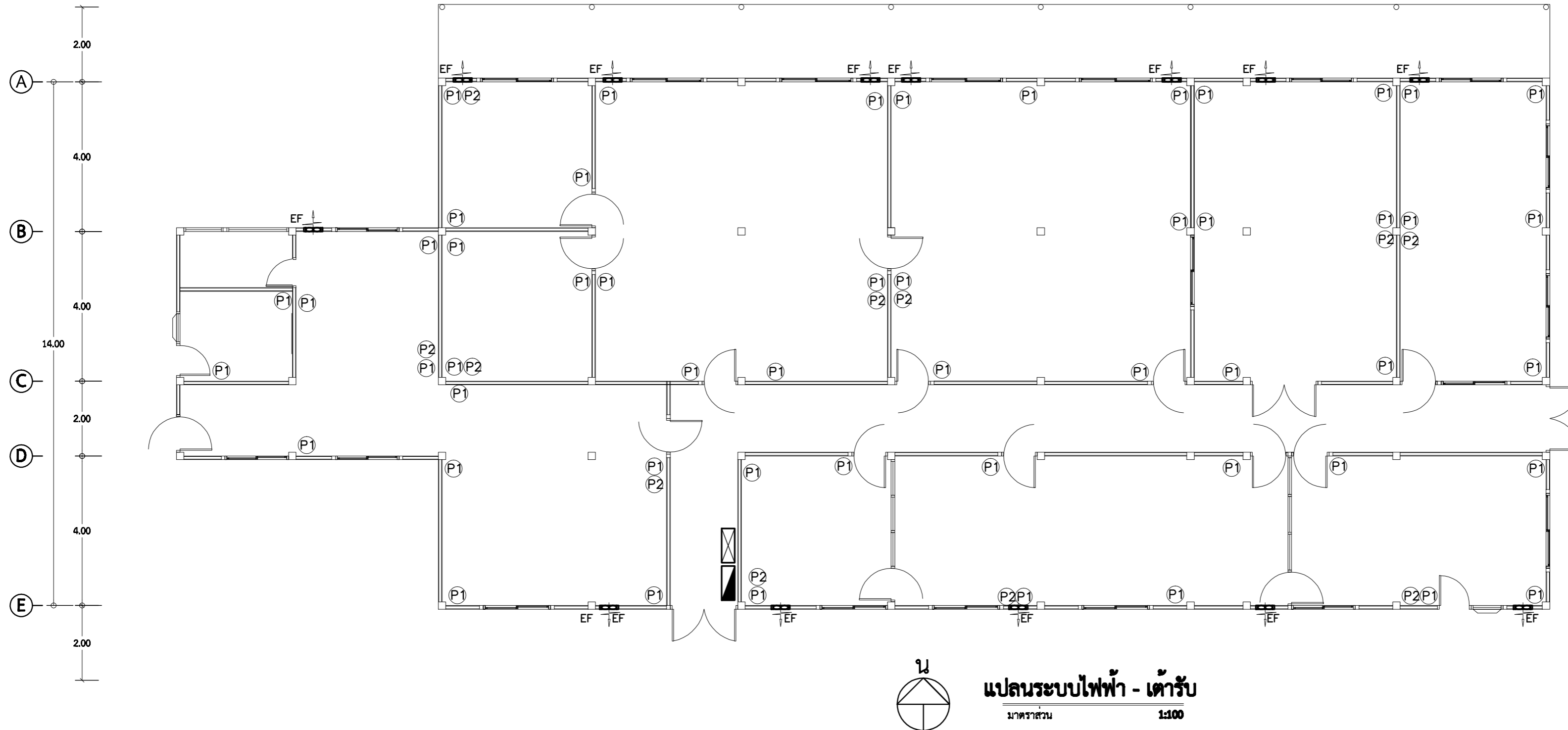
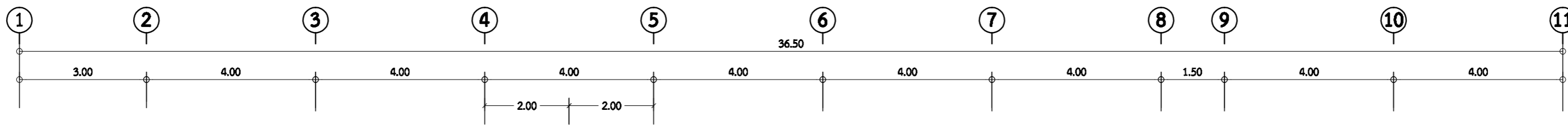
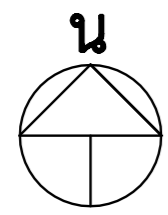
ว.ค.ป. 05 / 03 / 62

แผ่นที่ 3

14

จำนวน 3 แผ่น

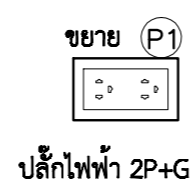
14



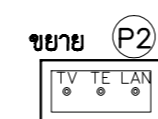
แปลนระบบไฟฟ้า - เด้ารับ

มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N .ขนาด 18 ช่อง BUS BAR 100 A. WITH GROUND
	โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 2 x 18-20 W.แบบฝังฝ้า หรือ ติดลอย - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
	โคมฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 18-20 W. แบบฝังฝ้า หรือ ติดลอย - หลอด LED มาตรฐาน มอก.1955-2551
	ชุดโคมไฟกิ่งติดผนัง หลอด LED มาตรฐาน มอก. 1955-2551
	สวิตช์ไฟฟ้า ทางเดียว แบบฝังผลิตภัณฑ์ มอก. 824-2531 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 15 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.อีกซกรกำกับแสดงจำนวนสวิตช์
	เด้ารับไฟฟ้ชนิดคู่ 3 ขา แบบฝังผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 166-2547 หรือ IEC 60884 ทนกระแสไม่น้อยกว่า 16 A.ทนแรงเคลื่อนไม่น้อยกว่า 250 V.
	เด้ารับโทรศัพท์, ระบบ Network และโทรทัศน์
	SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 สาย 100 A. 250 V. ชนิดใช้พิวส์ แบบมีกราวด์ (ภายนอก)



ปลั๊กไฟฟ้า 2P+G



ช่องสัญญาณเคเบิลทีวี
ช่องสัญญาณโทรศัพท์
ช่องสาย Lan internet



พัดลมระบายอากาศ
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 200 mm.

*** หมายเหตุ

- ตำแหน่งในการติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- เครื่องปรับอากาศของเดิมรื้อถอน และติดตั้งใหม่เมื่อ ตำแหน่งในการติดตั้ง ระบุขณะก่อสร้างและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม