

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เลขที่ ๔/๒๕๖๔

การจ้างก่อสร้าง สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.๔๑

ตามประกาศ กองบิน ๔๑

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

กองบิน ๔๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.๔๑
ณ กองบิน ๔๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร และเป็นสัญญาเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคารูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑๑ 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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ 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 หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือเอาตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กองบิน ๔๑ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กองบิน ๔๑ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กองบิน ๔๑

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองบิน ๔๑ จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กองบิน ๔๑ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ กองบิน ๔๑

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

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

๕.๖ กองบิน ๔๑ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ

ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กองบิน ๔๑ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กองบิน ๔๑ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ กองบิน ๔๑ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กองบิน ๔๑ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กองบิน ๔๑

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

๖.๑ ก่อนลงนามในสัญญา กองบิน ๔๑ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง มาจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงแบบรูปและรายการละเอียด

๖.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กองบิน ๔๑ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ กองบิน ๔๑ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ เงินสด

๖.๒.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๒.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๒.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๒.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองบิน ๔๑ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำงานปรับพื้นที่, และวางผังสนาม ตามแบบ, ทำงานพื้นสนามแล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ, ทำงานติดตั้งเสาไฟฟ้า ร้อยเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน ตามแบบ, ทำงานระบบระบายน้ำสนามแล้วเสร็จตามแบบและรายการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน (นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา)

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำงานระบบพื้นสนามหญ้าเทียมแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน (นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา)

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำงานติดตั้งรั้วตาข่ายเชือก HDPE พร้อมอุปกรณ์, ประตูเหล็กทางเข้าสนาม แล้วเสร็จ, ทำงานติดตั้งดวงโคม, อุปกรณ์ไฟฟ้า, เดินระบบไฟฟ้าภายนอก แล้วเสร็จตามแบบ, ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบสนามทั้งหมดแล้วเสร็จ, ติดตั้งป้ายชื่ออาคาร, ปฏิบัติงานส่วนที่เหลือและสิ่งอื่น ๆ ของอาคาร, ทดสอบระบบต่างๆ ให้ใช้การได้ดี พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน (นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา)

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กองบิน ๔๑ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละสิบของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กองบิน ๔๑ ได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานนี้จ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๔

๑๐.๒ เมื่อ กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้

ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กองบิน ๔๑ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กองบิน ๔๑ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจ้งจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจ้งให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองบิน ๔๑ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กองบิน ๔๑ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ้งใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองบิน ๔๑ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กองบิน ๔๑ ไม่ได้

(๑) กองบิน ๔๑ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กองบิน ๔๑ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

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

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากร ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ เป็นผู้ตรวจสอบและผู้ควบคุมงาน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองบิน ๔๑ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กองบิน ๔๑ ไว้ชั่วคราว

น.อ.

(ภูศิษฐ์ ทิมเกิด)

พฤศจิกายน ๒๕๖๓



ประกาศกองบิน ๔๑

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.๔๑
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

กองบิน ๔๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.๔๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองบิน ๔๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร และเป็นสัญญาเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ กองบิน ๔๑ เชื้อถือ (ย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ)

ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ นาฬิกา ถึง ๑๖.๓๐ นาฬิกา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังการชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๓

นาวาอากาศเอก

(ภูศิษฐ์ ทิมเกิด)

ผู้บังคับการกองบิน ๔๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างสร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.๔๑
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองบิน ๔๑
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป
 - ๔.๑ งานก่อสร้างพื้นสนามและระบบระบายน้ำ
 - ๔.๒ งานระบบพื้นสนามหญ้าเทียม
 - ๔.๓ งานตาข่ายและประตูทางเข้า
 - ๔.๔ งานระบบไฟฟ้าภายใน-ภายนอก สนามฟุตบอล
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๙ ต.ค.๖๓ เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบ ปร.๔
 - ๖.๒ แบบ ปร.๕
 - ๖.๓ แบบ ปร.๖
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๗.๑ น.ท.สุเทพ อ่างแก้ว ประธานกรรมการ
 - ๗.๒ น.ท.พิชิต วิเชียรสรรค์ กรรมการ
 - ๗.๓ ร.ต.สุภวัจ โจรนกิจ กรรมการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บบ.41

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 41

แบบเลขที่ 640019

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองบิน 41

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ.2563

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างพื้นสนามและระบบระบายน้ำ	586,326.59	1.3013	762,986.79	
2	งานระบบพื้นสนามหญ้าเทียม	1,325,400.00	1.3013	1,724,743.02	
3	งานตาข่ายและประตูทางเข้า	161,544.00	1.3013	210,217.20	
4	งานระบบไฟฟ้า ภายใน-ภายนอก สนามฟุตบอล	232,335.92	1.3013	302,338.73	
	รวมค่างานต้นทุน	2,305,606.51			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย .....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ .....5.....%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม .....7.....%				
	รวมค่าก่อสร้าง			3,000,285.74	

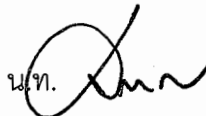
ขนาดหรือเนื้อที่ก่อสร้าง จำนวน

1,925

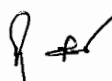
ตร.ม.

เฉลี่ย

1,559 บาท/ตร.ม.

น.ท. 
(สุเทพ อ่างแก้ว)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ท. 
(พิชิต วิเชียรสรรค์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. 
(สุกวัง โรจนกิจ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 41

แบบเลขที่ 640019

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองบิน 41

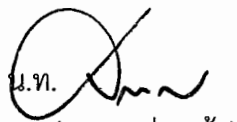
คำนวณราคาโดย คณก.กำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ.2563


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	งานก่อสร้างพื้นสนามและระบบระบายน้ำ								
1.1	งานพื้นสนาม								
	- ดินถมบดอัดแน่น 85%	798.00	ลบ.ม.	270.00	215,460.00	99.00	79,002.00	294,462.00	
	- หินฝุ่นบดอัดแน่น ปรับระดับทำ slope 1:200	260.00	ลบ.ม.	283.52	73,715.20	88.00	22,880.00	96,595.20	
	- หิน 3/8 ปรับระดับปูพื้นก่อนปูหญ้าเทียม	130.00	ลบ.ม.	345.26	44,883.80	20.00	2,600.00	47,483.80	
	- ขอบคั่นหินสำเร็จรูป ขนาด 0.15x1.00x0.30 ม.	180.00	ท่อน	140.00	25,200.00	50.00	9,000.00	34,200.00	
1.2	ระบบระบายน้ำ								
	- ท่อนีโอเดรน ขนาด 65 มม. ยาว 6 ม.	76.00	ท่อน	619.00	47,044.00	75.00	5,700.00	52,744.00	
	- ข้อต่อตรงท่อนีโอเดรน	38.00	ตัว	37.08	1,409.04	25.00	950.00	2,359.04	
	- หินขนาด 1 นิ้ว (เบอร์2)	27.00	ลบ.ม.	512.00	13,824.00	50.00	1,350.00	15,174.00	
	- EOTEXTILE ผ้าใยสังเคราะห์	456.00	ตร.ม.	35.00	15,960.00	5.00	2,280.00	18,240.00	
	- ท่อ PVC Ø 2"	5.00	ท่อน	148.83	744.15	30.00	150.00	894.15	
	- ท่อใยหิน ขนาด 6"	173.00	ม.	52.80	9,134.40	50.00	8,650.00	17,784.40	
	- บ่อพักน้ำ คสล. สำเร็จรูป ขนาด 0.40 x 0.50 ม. พร้อมฝาปิด	18.00	บ่อ	255.00	4,590.00	100.00	1,800.00	6,390.00	
	รวมเงินงานก่อสร้างพื้นสนาม				451,964.59		134,362.00	586,326.59	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
2	งานระบบพื้นสนามหญ้าเทียม								
	- หญ้าเทียมฟุตบอล หยา 5 ซม. ใบ S Shape , การทอแบบ 16 เซ็ม / 10 ซม. พร้อมค่าติดตั้งและอุปกรณ์ดังนี้ - งานติดตั้งหญ้าเทียมสนามฟุตบอล พร้อมตัดแต่งเส้นขอบสนามสีขาว - งานโรยเม็ดยางสีดำ EPDM ทราบละเอียด พร้อมปั้นหญ้าเทียม - เทปต่อหญ้าเทียมและกาวพียูกันน้ำ - งานโรยเม็ดยางสีดำ EPDM ทราบละเอียด พร้อมปั้นหญ้าเทียม	2,012.00	ตร.ม.	650.00	1,307,800.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		1,307,800.00	
	- ประตูโกล์ฟุตบอล 2.00x4.00 ม. เหล็กกลม Ø 3" พร้อมตาข่ายและอุปกรณ์การเล่นครบชุด	2.00	ชุด	7,500.00	15,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		15,000.00	
	- เสารองมุมประตู	4.00	ชุด	500.00	2,000.00	150.00	600.00	2,600.00	
	รวมเงินงานระบบพื้นสนามหญ้าเทียม				1,324,800.00		600.00	1,325,400.00	
3	งานตาข่ายและประตูทางเข้า								
	- รั้วตาข่ายเชือก HDPE ขนาดเส้นเชือก 3.00 มม. ขนาดตาข่าย 0.15X0.15 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	1,656.00	ตร.ม.	44.00	72,864.00	30.00	49,680.00	122,544.00	
	- สลิง ขนาด Ø 5 มม. ชูปลั๊กเสื่อเหล็กพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	360.00	ม.	30.00	10,800.00	10.00	3,600.00	14,400.00	
	- ประตูเหล็กทางเข้าสนาม (1.00x2.00) วงกบท่อเหล็กดำ Ø 1 1/2" กรอบบานท่อเหล็กดำ Ø 2 1/2" บานตาข่าย 2" # เบอร์ 11	2.00	ชุด	10,000.00	20,000.00	2,300.00	4,600.00	24,600.00	
	รวมเงินงานตาข่ายและประตูทางเข้า				103,664.00		57,880.00	161,544.00	
4	งานระบบไฟฟ้า ภายใน-ภายนอก สนามฟุตบอล								
	- SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 สาย 100 A. 380 V. ชนิดใช้ฟิวส์ มีบาร์นิวตรอนและแบบมีกราวด์ (ภายนอก)	1.00	ตู้	11,400.00	11,400.00	1,400.00	1,400.00	12,800.00	
	- LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N .ขนาด 12 ช่อง BUS BAR 100 A.	1.00	ชุด	8,326.00	8,326.00	500.00	500.00	8,826.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	WITH GROUND MAIN CIRCUIT BREAKER 3P 100 AF.								
	- CIRCUIT BREAKER 1P 6 kA. 10 - 32 A.	12.00	อัน	107.00	429.92	-	-	429.92	
	- ชุดโคม SPOT LIGHT หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W.	24.00	ชุด	3,300.00	79,200.00	500.00	12,000.00	91,200.00	
	- สายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ สายไฟวางใต้ดินเท่านั้น	1.00	งาน	30,000.00	30,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		30,000.00	
	- เสายึดเสาไฟฟ้าสี่เหลี่ยม คอ. ขนาด 0.30x0.30x12.00 ม.	12.00	ต้น	5,490.00	65,880.00	1,000.00	12,000.00	77,880.00	รวมค่าขนส่ง
	- งานเดินสายไฟฟ้าภายนอก พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	1.00	งาน	10,000.00	10,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		10,000.00	
	- ติดตั้ง GROUND ROD พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	950.00	950.00	250.00	250.00	1,200.00	
	รวมเงินงานระบบไฟฟ้า ภายใน-ภายนอก สนามฟุตบอล				206,185.92		26,150.00	232,335.92	

น.ท. 
(สุเทพ อ่างแก้ว)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ท. 
(พิชิต วิเชียรสรรค์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. 
(สุวัจ โจนกิจ)
กรรมการกำหนดราคากลาง



รายการประมาณราคา

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

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

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงาน ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละงวดงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน ดังนี้.

1. ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา ถนน ลาน รั้ว และระบบระบายน้ำ
 - 1.1 งานดินเดิมและดินถม ส่งวัสดุล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.2 งาน Mixed Design และ Job Mixed Formula ส่งวัสดุและส่งรายการคำนวณล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 6 สัปดาห์
 - 1.3 งานถนน ลานให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.4 ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทราย สำหรับงาน Gradation ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
 - 1.5 ในกรณีที่ต้องตรวจสอบหาค่า Field Dry Density ณ สถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ผู้ว่าจ้าง ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งรับการตรวจสอบได้
 - 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

**การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41**

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานครั้งนี้ออกเป็น 3 งวด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

งวดงานที่	จำนวนเงินเป็น อัตราร้อยละ ของค่าจ้าง ทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับถัดจาก วันที่ได้รับหนังสือ แจ้งจาก กองบิน 41 ให้เริ่มทำงาน
1	25	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานปรับพื้นที่, และวางผังสนาม ตามแบบ - ทำงานพื้นสนามแล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ - ทำงานติดตั้งเสาไฟฟ้า ร้อยเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน ตามแบบ - ทำงานระบบระบายน้ำสนามแล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ 	30
2	55	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานระบบพื้นสนามหญ้าเทียมแล้วเสร็จ 	60
3	20	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานงานติดตั้งรั้วตาข่ายเชือก HDPE พร้อมอุปกรณ์, ประตูเหล็กทางเข้าสนาม แล้วเสร็จ - ทำงานติดตั้งดวงโคม, อุปกรณ์ไฟฟ้า, เตินระบบไฟฟ้าภายนอก แล้วเสร็จตามแบบ 	90

		- ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบสนามทั้งหมดแล้วเสร็จ, ติดตั้งป้ายชื่ออาคาร - ปฏิบัติงานส่วนที่เหลือและสิ่งอื่น ๆ ของอาคาร, ทดสอบระบบต่างๆ ให้ใช้ การได้ดี พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย	
รวม 3 งวด	100	งานทุกงวดแล้วเสร็จ	90

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีทำงานในงวด
ที่จะเบิกจ่ายนั้น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่กระทบกับงานในงวดนั้น ๆ



รายการก่อสร้าง

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

รายการก่อสร้าง

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะ สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41 ตามแบบและรายการดังนี้

แบบเลขที่	640019	AR - 1/15	-	640019	AR - 15/15	จำนวน	15	แผ่น
	640019	EE - 1/16	-	640019	EE - 16/16	จำนวน	1	แผ่น
						รวม	16	แผ่น

รายการก่อสร้างทั้งหมด

- รายการที่รับจ้างต้องปฏิบัติ
- รายการเฉพาะงานไฟฟ้า สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41
- รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41
- ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และ SHOP DRAWING
- ตัวอย่างบันทึกข้อความส่งวัสดุ และ SHOP DRAWING ตรวจสอบ
- รายการแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รวม หน้า

รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

1. สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41 ตามแบบและรายการ
2. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการก่อสร้างมาตรฐาน กรมช่างโยธาทหารอากาศ 2557 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ (ระบบ i-Tech) หรือตามลิงค์ด้านล่างที่แนบเว็บไซต์กรมช่างโยธาทหารอากาศ
https://drive.google.com/file/d/0B1Sq_kv6Cm0hT0wyWkJlc2NfMUk/view?usp=sharing
3. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่วไป อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบ เป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับ ผชย.บน.41 เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อย และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่ง ระยะ และระดับต่าง ๆ ตามผังบริเวณ และแบบของทางราชการนั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และความ

ประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้าง เพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุดสามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบ และคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย.บ.น.41 ในการสั่งการจะต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน

4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 เพื่อควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ กองทัพอากาศ ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้องตามแบบรูป และรายการในสัญญาจ้างด้วยดีทุกประการ
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังสื่อต้องมีชื่อบริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขสื่อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลายบริษัท ห้างร้าน ในคราวเดียวกัน ควรใช้สีที่แตกต่างกัน
6. หากมีงานหรือถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง และจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย.บ.น.41. ในการสั่งการต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจนแต่หากเป็นวัสดุที่ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น เศษปูน เศษกระเบื้อง หรืออื่นๆที่ทาง ผชย.บ.น.41 พิจารณาแล้วว่าไม่สามารถใช้ประโยชน์กับทางราชการได้ ให้ผู้รับจ้างจัดหาและดำเนินการทิ้งเศษวัสดุดังกล่าว ภายนอกกองบิน 41 ต่อไป
7. การขออนุมัติวัสดุต่าง ๆ ในการก่อสร้างที่ระบุในรายการเฉพาะงานผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใบตารางเปรียบเทียบวัสดุตามตัวอย่างในรายการเฉพาะงานและแนบเอกสารคุณสมบัติที่ต้องการใช้จำนวน 3 ชุดก่อนทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งประทับตราและลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจเช่น นายงาน วิศวกร ที่ผู้รับจ้างแต่งตั้ง หรือบุคคลเจ้าของคู่สัญญาที่ลงนามกับกองทัพอากาศเท่านั้น
8. หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศ อุปสรรค หน่วยงาน หรือจากการป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น การพังทลายของดิน เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING พร้อมรายการเปรียบเทียบงานเพิ่ม - งานลด โดยอ้างอิงราคาต่อหน่วยตามเอกสารประมาณการตามสัญญาของโครงการเป็นหลัก จำนวน 5 ชุด และต้องให้ทาง บ.น.41 อนุมัติเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
9. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 90 วัน
10. ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยยึดหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. ในระหว่างการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าต้องไม่กระทบกระเทือน ต่อการปฏิบัติงานของทางราชการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบ และรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาข้อขัดข้อง หรือ

คลาดเคลื่อนไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏในแบบก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี อันเป็นปกติของผู้รับจ้างจะต้อง
กระทำทุกอย่างโดยเต็มที่ และถูกต้อง เสมือนว่ามีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบทุกอย่าง และ
จะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกและภายในอาคาร

1. สายเมนภายนอกของเดิมรื้อออกพร้อมท่อและติดตั้งท่อพร้อมสายใหม่ ใช้สาย THW ขนาด 16 ตร.มม.
2. ติดตั้งชุด SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 สาย 100 A. 380 V. (ชนิดมีบาร์กราวด์)
3. ติดตั้งชุด CONSUMER UNIT 1 เฟส 2 สาย 240 V. เมน 32 A. 16 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 ให้ใช้สาย THW 2x4/2.5มม.²
 - 7.2 สายไฟฟ้าเต้ารับ ให้ใช้สาย ชนิด THW 2 x 2.5/1.5 มม.²
 - 7.3 สายไฟฟ้าระหว่างดวงโคมกับสวิตช์ ให้ใช้สาย ชนิด THW 2x2.5 มม.²
 - 7.4 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้เรียบร้อย ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด
 - 7.5 การเดินสายไฟฟ้า ให้ร้อยในท่อ EMT ลอยเกาะยึดกับผิวอาคาร
 - 7.6 สายไฟฟ้าระหว่างเมนภายนอกกับมิเตอร์และจากมิเตอร์เข้า CONSUMER UNIT ให้ใช้สาย THW 16 มม.²
8. การแยกวงจรไฟฟ้า
 - 8.1 วงจรไฟฟ้าแยกเป็น 2 ส่วน
 - 8.2 วงจรไฟฟ้า เต้ารับ 1 วงจร
 - 8.3 วงจรไฟฟ้า แสงสว่าง 1 วงจร
9. ตำแหน่งต่าง ๆ ของ สวิตช์ ,เต้ารับ อื่นๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจาก จนท.ควบคุมงาน
10. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และวัสดุที่ใช้
 - สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน THW. มอก.เลขที่ TIS 11 – 2531
 - สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน VAF. มอก.เลขที่ TIS 11 – 2531ติดตั้งแท่งกราวด์รื้อทุกหลังใหม่

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บন.41

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง

บริเวณที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการถางป่า ตัดโค่นต้นไม้ พุ่มไม้ ชูดตอ รากไม้ ไม้เบญจพรรณ วัชพืช และวัตถุอื่น ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ต่องานก่อสร้างออกให้หมด บรรดาต้นไม้ตอไม้ พุ่มไม้ รากไม้และวัชพืชที่ไม่พึงประสงค์ต่องานก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างต้องขนย้ายไปทิ้ง ณ บริเวณที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดให้ ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง

การกำจัดวัสดุที่ไม่ต้องการ หมายถึง วัสดุที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ในงานถมในบริเวณที่กำหนด หรือ วัสดุที่เหมาะสมแต่มีปริมาณเกินความต้องการ ผู้รับจ้างต้องขนย้ายไปทิ้ง ณ ตำแหน่งที่คณะกรรมการตรวจ

การจ้างกำหนดให้และให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด เป็นของผู้รับจ้าง

2. งานดินถม

ผู้รับจ้างต้องจัดหาดินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมแต่ละพื้นที่มาทำการบดอัดให้แน่นตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนเช่นเดียวกัน ดินที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำการขุดย้ายแยกกองต่างหากจากวัสดุส่วนอื่นที่จะทิ้งหรือขนย้ายไปกองไว้ชั่วคราว เมื่อได้รับคำสั่งจากคณะกรรมการตรวจการจ้างจึงทำการขนย้ายไปใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องไม่คิดราคาเพิ่มจากราคา งานที่ระบุในสัญญา

3 งานวัสดุผิวพื้น

พ - 1 พื้นดิน, หินฝุ่นอัดแน่น รองพื้นด้วยหิน 3/8 พื้นปูหญ้าเทียมสีเขียวความสูง 5 ซม. ใบหญ้า ทรงตัวเอส การทอแบบซิกแซก ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 230 ไมครอน ความกว้างของ แถวทอ 3 มม., น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 2,956 กรัม/ตร.ม. พร้อมเส้นเขตสนามตามแบบ

4 งานผนัง

ผนังทั่วไป เป็นผนังรั้วตาข่ายเชือก HDPE ขนาดเส้นเชือก 1.5 มม. ขนาดตาข่าย 0.15X0.15 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

5 งานทาสี

การทาสี ให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ใช้สีรองพื้นที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสีทับหน้าโดยใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

5.1 สีรองพื้นโลหะกันสนิม ZINC PHOSPHATE เป็นสีรองพื้นโลหะกันสนิมคุณภาพสูง ประเภท

ZINC PHOSPHATE ไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ใช้สำหรับงานเหล็กทุกประเภท ให้ทารอง พื้น 2 ครั้ง เป็นผลิตภัณฑ์

- WASH PRIMER ของ BEGER
- ZINC PHOSPHATE ของ CAPTAIN
- ZINC PHOSPHATE ของ DELTA
- ZINC PHOSPHATE ของ DULUX
- ZINC PHOSPHATE ของ JBP
- ZINC PHOSPHATE ของ JOTUN
- ZINC PHOSPHATE ของ NIPPON PAINT
- ZINC PHOSPHATE ของ PAMMASTIC
- ZINC PHOSPHATE ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.2 สีเคลือบเงา เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER SHIELD SUPER GLOSS ENAMEL ของ BEGER
- HIGH GLOSS ENAMEL ของ CAPTAIN
- HIGH GLOSS ALKYD ENAMEL ของ DELTA
- DULUX GLOSS FINISH ของ DULUX
- JBP SUPER GLOSS ENAMEL ของ JBP
- PILOT II ของ JOTUN
- BODELAC 1000 ของ NIPPON PAINT
- SUPERGLOSS ENAMEL ของ PAMMASTIC
- SUPER HIGH GLOSS ENAMEL GLIPTON ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.3 สีรองพื้นปูนใหม่กันต่าง เป็นผลิตภัณฑ์

- ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ของ BEGER
- ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ของ CAPTAIN
- ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ของ DELTA
- PRIMER SHIELD (1010) ของ DULUX
- JBP SMART SHIELD ALKALI RESISTING PRIMER No.999 ของ JBP
- ESSENCE EASY PRIMER ของ JOTUN
- VINILEX ACRYLIC H-90 WALL SEALER ของ NIPPON PAINT
- PRIMELIME ของ PAMMASTIC
- ACRYLIC ALKALI RESISING PRIMER (E1000) ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.4 น้ำยารองพื้นปูนเก่า เป็นผลิตภัณฑ์

- CONTACT PRIMER ของ BEGER
- CONTACT PRIMER ของ CAPTAIN
- CONTACT PRIMER ของ DELTA
- PENTALITE ของ DULUX
- JBP DELUXE CONTACT PRIMER (WATER BASE) No.971 ของ JBP
- CITO PRIMER 09 ของ JOTUN

- EXCEL PRIMER ของ NIPPON PAINT
 - PERMABOND ของ PAMMASTIC
 - CONTACT PRIMER (E1100) ของ TOA
- หรือเทียบเท่า

5.5 สีน้ำอะคริลิก 100% ผลิตจากสารอะคริลิกแท้ 100% สำหรับงานภายนอก/ภายใน ชนิดกึ่งเงา (Semi Gloss) เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER COOL ALL PLUS SEMI GROSS ของ BEGER
- STUDIOSHIELD ของ CAPTAIN
- DELTA SHIELD ของ DELTA
- DULUX PENTALITE ของ DULUX
- JBP SMARTSHIELD ของ JBP
- JOTATOUGH HISHIELD ของ JOTUN
- HYBRID SHIELD ของ NIPPON PAINT
- PERMOSHIELD NANO TITANIUM UV BLOCK ของ PAMMASTIC (สีฝ้าเพดานให้ใช้ผลิตภัณฑ์ VINYL MATT)
- SHIELD 1 NANO ของ TOA

หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ สีสำหรับงานฝ้าเพดาน ให้เลือกใช้สีประเภทสีด้าน ตามผลิตภัณฑ์ที่กำหนดข้างต้น

5.6 สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และงานไฟเบอร์ซีเมนต์เป็นผลิตภัณฑ์

- COLOUR SHIELD หรือ SYNOTEX FIBER CEMENT ของ BEGER
- FIBERCEMENT SHIELD ของ CAPTAIN
- JBP ROOF PAINT ของ JBP
- JOTATOUGH HISHIELD ของ JOTUN
- FIBER COAT ของ NIPPON PAINT
- WOOD SHIELD ของ TOA (งานไม้)
- FIBER CEMENT SHIELD ของ TOA (งานไฟเบอร์ซีเมนต์)

หรือเทียบเท่า

5.7 สีรองพื้นอีพ็อกซี ใช้สำหรับงานผิวพื้นคอนกรีตหรือซีเมนต์ เป็นผลิตภัณฑ์

- C GUARD SEALER ของ BEGER
- EXYGUARD CLEAR SEALER ของ CAPTAIN
- DULUX DEVOE TRU-GLAZE 4508 ของ DULUX
- WHITE PRIMER EPOXY 5509 ของ JBP
- PENGUARD CLEAR SEALER ของ JOTUN
- EPOXY FLOOR COATING CLEAR ของ NIPPON PAINT
- PAMOXY CLEAR PRIMER ของ PAMMASTIC
- EPOGUARD VARNISH ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.8 สีรองพื้นอีพ็อกซีและโพลียูรีเทน ใช้สำหรับผิวงานเหล็ก เป็นผลิตภัณฑ์

- RUST GUARD ของ BEGER
- EPOXY RED OXIDE PRIMER ของ CAPTAIN
- DEVRAN 201 ของ DULUX
- EPOXY PRIMER JBP#5520 ของ JBP
- PENGUARD PRIMER SEA ของ JOTUN
- EPOXY RED OXIDE PRIMER ของ NIPPON PAINT
- PAMOXY METAL TECHO PRIMER ของ PAMMASTIC
- RUSTECH ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.9 สีทับหน้าอีพ็อกซี เป็นผลิตภัณฑ์

- DURAGUARD ของ BEGER
- EXYGUARD ของ CAPTAIN
- DULUX TRU-GLAZE 4508 ของ DULUX
- EPOXY HIGH GLOSS FINISH COATS ของ JBP
- PENGUARD ENAMEL ของ JOTUN
- EA-4 FINISH ของ NIPPON PAINT
- PAMOXY FINISH ของ PAMMASTIC
- EPOGUARD ENAMEL ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.10 สีทับหน้าโพลียูรีเทน เป็นผลิตภัณฑ์

- DURATHANE ของ BEGER
- PU SUPERGUARD ของ CAPTAIN
- DULUX URETHANE 388 ของ DULUX
- ACRYLIC POLYURETHANE ของ JBP
- HARDTOP AX ของ JOTUN
- NIPPON POLYURETHANE ของ NIPPON PAINT
- PAMMATHANE FINISH ของ PAMMASTIC
- TOPGUARD ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.11 สีย้อมไม้ ชนิดฟิล์มโปร่งแสง เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER WOOD STAIN ของ BEGER
- CAPTAINWOODSTAIN ของ CAPTAIN
- CUPRINOL WOODSTAIN ของ DULUX
- TIMBER FINISH ของ NIPPON PAINT
- PAMMASTIC WOODSTAIN ของ PAMMASTIC
- WOODSTAIN ของ JBP
- WOODSHIELD ของ JOTUN
- WOODSTAIN ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.12 สีรองพื้นไม้ สีรองพื้นกันยางไม้ และสีชั้นกลางป้องกันเชื้อรา ประเภทโมติฟายด์อัลซีดเรซิน และผงอะลูมิเนียม เป็นผลิตภัณฑ์

- ALUMINIUM WOOD PRIMERB-977 และ UNIVERSAL UNDERCOAT WHITE B-966 ของ BEGER
- ALUMINIUM WOOD PRIMER และ UNIVERSAL UNDERCOAT ของ CAPTAIN
- ALUMINIUM WOOD PRIMER และ UNIVERSAL UNDERCOAT ของ DELTA
- DULUX ALUMINIUM WOOD PRIMER (A519-3697) และ DULUX SPEED UNDERCOAT (A543-101) ของ DULUX
- ALUMINIUM WOOD PRIMER 1160 และ FUNGI RESISTANT UNDERCOAT 1150 ของ JBP
- ALUMINIUM WOOD PRIMER และ GARDEX PRIMER ของ JOTUN

- NIPPON 9000 ALUMINIUM WOOD PRIMER และ BODELAC 8000 UNDERCOAT WHITE ของ NIPPON PAINT
- ALUMINIUM WOOD PRIMER และ PAMMASTIC UNDERCOAT ของ PAMMASTIC
- ALUMINIUM WOOD PRIMER G-1601 และ UNIVERSAL UNDERCOAT G1-600) ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.13 สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ ชนิดเนื้อสีสำเร็จ ผสมเม็ดหิน/ทราย ไม่ต้องทาสีทับหน้า เป็นผลิตภัณฑ์

- CROCODILE COLOR STUCCO ของ จระเข้
- NS ของ C.V. NATURAL STONE
- SAND STONE / GRANITE BLEND ของ T.P.S.
- DÉCOR ROCK ของ PAMMASTIC
- DÉCOR STONE ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.14 สี TEXTURE ระบบพ่น/ฉาบ/ทาชนิดสีซีเมนต์สีสำเร็จ หรือทาทับด้วยสีน้ำอะคริลิก เป็นผลิตภัณฑ์

- COLOR CEMENT ของ จระเข้
- BEGER TEXTURE ของ BEGER
- PARATEX ของ CAPTAIN
- JBP TEXTURE PAINT ของ JBP
- PROFILE ของ JOTUN
- PERMOSPRAY ของ PAMMASTIC
- WALLTILE / WALLTEX ของ TOA

หรือเทียบเท่า

5.15 สีสร้างลวดลาย ระบบทา/ฉาบปาด ชนิดสีอะคริลิกสีสำเร็จ พร้อมระบบรองพื้นเฉพาะกลุ่ม ผลิตภัณฑ์ เป็นผลิตภัณฑ์

- BEGER ART EFFECT ของ BEGER
- MOMENTO ของ NIPPON PAINT

หรือเทียบเท่า

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 | แก้วบล็อกกลวง | เลขที่ มอก. 1395-2540 |
| 6.1.6 | คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก | เลขที่ มอก. 58-2533 |

6.2 งานวัสดุผิวพื้น-ผนัง

- | | | |
|-------|----------------------------------|----------------------|
| 6.2.1 | กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น | เลขที่ มอก. 378-2531 |
| 6.2.2 | กระเบื้องดินเผาปูพื้น | เลขที่ มอก. 37-2529 |
| 6.2.3 | กระเบื้องดินเผาโมเสก | เลขที่ มอก. 38-2531 |
| 6.2.4 | กระเบื้องดินเผาเคลือบบุผนังภายใน | เลขที่ มอก. 613-2529 |
| 6.2.5 | กระเบื้องดินเผาบุผนังภายนอก | เลขที่ มอก. 614-2529 |
| 6.2.6 | กระเบื้องหินขัดปูพื้น | เลขที่ มอก. 379-2543 |

6.3 งานวัสดุผนังหลังคา

- | | | |
|-------|--|-----------------------|
| 6.3.1 | แผ่นเหล็กมุงหลังคา | เลขที่ มอก. 1128-2535 |
| 6.3.2 | กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | เลขที่ มอก. 535-2540 |
| 6.3.3 | กระเบื้องดินเผาหลังคา | เลขที่ มอก. 158-2518 |
| 6.3.4 | กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก | เลขที่ มอก. 18-2529 |
| 6.3.5 | กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน | เลขที่ มอก. 1407-2540 |
| 6.3.6 | แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว | เลขที่ มอก. 612-2549 |

6.4 งานวัสดุแผ่น

- | | | |
|-------|--|-----------------------|
| 6.4.1 | แผ่นไม้อัด | เลขที่ มอก. 178-2549 |
| 6.4.2 | แผ่นใยแก้ว | เลขที่ มอก. 487-2526 |
| 6.4.3 | แผ่นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง | เลขที่ มอก. 878-2537 |
| 6.4.4 | กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ | เลขที่ มอก. 1427-2540 |
| 6.4.5 | แผ่นยิปซัม | เลขที่ มอก. 219-2552 |
| 6.4.6 | แผ่นใยไม้อัดแข็ง | เลขที่ มอก. 180-2532 |
| 6.4.7 | แผ่นเหล็กยึดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน แผ่นม้วน แผ่นตัด แผ่นลูกฟูก | เลขที่ มอก. 50-2548 |
| 6.4.8 | แผ่นอะคริลิก | เลขที่ มอก. 298-2522 |

- 6.5 งานประตู-หน้าต่าง**
- 6.5.1 บานประตูแผ่นไม้ประกอบ เลขที่ มอก. 192-2549
- 6.5.2 กลอน : ทองเหลืองและอลูมิเนียมชนิดอัดรีด เลขที่ มอก. 596-2531
- 6.5.3 บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก เลขที่ มอก. 759-2531
- 6.5.4 บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดฝัง เลขที่ มอก. 862-2532
- 6.5.5 ประตูเหล็กม้วนแบบที่ชนิดใช้มือดึง เลขที่ มอก. 593-2530
- 6.6 งานกระจก**
- 6.6.1 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น เลขที่ มอก. 1222-2539
- 6.6.2 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์ เลขที่ มอก. 965-2537
- 6.6.3 กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน เลขที่ มอก. 1231-2537
- 6.6.4 กระจกโพลตใส เลขที่ มอก. 880-2547
- 6.6.5 กระจกโพลตสีตัดแสง เลขที่ มอก. 1344-2541
- 6.6.6 กระจกเงา เลขที่ มอก. 1732-2541
- 6.7 งานสีทาอาคาร**
- 6.7.1 สีเคลือบเงา เลขที่ มอก. 327-2538
- 6.7.2 สีเคลือบกึ่งเงา ตามประกาศแก้ไข มอก.1005-2548 (แก้ไขครั้งที่ 1)
เลขที่ มอก. 1005-2548 (Rev 1)
- 6.7.3 สีโคลทาร์อีพ็อกซี่ เลขที่ มอก. 727-2551
- 6.7.4 สีอีพ็อกซี่สำหรับงานทั่วไป เลขที่ มอก. 691-2547
- 6.7.5 สีอีพ็อกซี่ชนิดฟิล์มหนา เลขที่ มอก. 2215-2548
- 6.7.6 สีซีเมนต์ เลขที่ มอก. 469-2526
- 6.7.7 สีอิมัลชันใช้งานทั่วไป เลขที่ มอก. 272-2549
- 6.7.8 สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ เลขที่ มอก. 2321-2549
- 6.7.9 สีอิมัลชันพองตัวกันไฟ เลขที่ มอก. 2442-2552
- 6.7.10 สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์ใยหินมุงหลังคา เลขที่ มอก. 1097-2535
- 6.7.11 สีรองพื้นซิงค์โครเมต เลขที่ มอก. 401-2534
- 6.7.12 สีรองพื้นตะกั่วแดงสำหรับพื้นผิวเหล็กและเหล็กกล้า เลขที่ มอก. 389-2531
- 6.7.13 สีรองพื้นสำหรับงานปูน เลขที่ มอก. 1123-2539
- 6.7.14 สีรองพื้นสำหรับงานไม้ เลขที่ มอก. 357-2551
- 6.7.15
- 6.8 งานอื่นๆ**
- 6.8.1 ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี เลขที่ มอก. 277-2532

7. ตารางสรุปรายการวัสดุที่ต้องขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการติดตั้ง

	รายการผลิตภัณฑ์	รายละเอียดที่ต้องแนบ	หมายเหตุ
1	งานวัสดุปูผิวพื้น		
	กระเบื้องเซรามิก/กระเบื้องดินเผา	1. แคตตาล็อก มีรายละเอียดถูกต้องตามแบบและรายการกำหนด	
	กระเบื้องแกรนิต/แกรนิตโต้	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 มีรายละเอียดถูกต้องตาม รายการกำหนด	
สีเคลือบเงา	2. เอกสารรับรอง มอก. (ในกรณีที่ใช้)	
สีรองพื้นปูนใหม่	3. ชินตัวอย่าง (ถ้าต้องมี)	
สีน้ำอะคริลิกสำหรับงานไม้และไฟเบอร์ ซีเมนต์		
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. ตัวอักษรกักรัดเป็นร่อง 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. ตารางสรุปเปรียบเทียบคุณสมบัติของวัสดุที่กำหนดให้ตามสัญญาจ้าง กับวัสดุที่ขออนุมัติใช้ (รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบมาด้วยแล้ว)
๒. แคตตาล็อกของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ และขึ้นตัวอย่างของวัสดุ (ถ้าระบุให้ส่งมาด้วย) ให้ความสำคัญแสดงรายละเอียด 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. ถ้าต้องมีรายการคำนวณประกอบขออนุมัติ 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.....

..... ลีสต์สัญญา..... จัดทำแบบก่อสร้างโดย..... กว.ชย.ทอ./.....
กอก.ชย.ทอ./ ผชย.กรก.บน...../(หรือหน่วยอื่นๆ).....

๒. ผู้รับจ้างฯ มีหนังสือที่..... ลงวันที่.....
ขออนุมัติใช้..... ชื่อวัสดุ (กรณีขออนุมัติพร้อมกันหลายชนิดวัสดุ ให้แยกเรื่องตามกลุ่มงานของวัสดุ เช่น
งานสถาปัตยกรรม งานไฟฟ้า งานสุขาภิบาล ฯ) หรือ Shop Drawing.....

๓. เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้องตามขั้นตอนที่ทางราชการกำหนด กระผมเห็น
ควรแจ้งให้ ชย.ทอ. (หรือระบุตามหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างหรือหน่วยผู้ถือแบบต้นฉบับ) ตรวจสอบ
รายละเอียดของวัสดุ/Shop Drawing ตามข้อ ๒ หากเห็นเป็นการถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปทั่วไป
และรายการละเอียด ขอได้โปรดอนุมัติให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุดังกล่าวในการก่อสร้างต่อไปด้วย

จึงเรียนมาพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ยศ

(ชื่อ นามสกุล)

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

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

ในกรณีที่มิสะดวกในการแนบตัวอย่าง
หรือรายละเอียดมากับตัวเรื่อง ให้มี
กรอบข้อความนี้ด้วย (ตัดข้อความนี้
ออกก่อนพิมพ์)

เรียน จก.ชย.ทอ.

เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

น.อ.

(ชื่อ นามสกุล)

ประธานกรรมการตรวจการจ้างฯ

* ตัวอย่างตารางสรุปส่งตรวจ SHOP DRAWING *

สัญญาเลขที่.....งาน.....

ผู้รับจ้าง.....

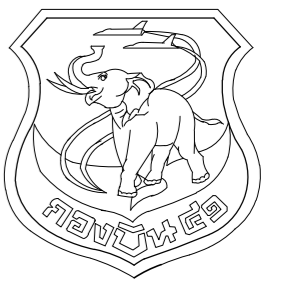
รายการ	สรุปรายการตามแบบก่อสร้าง	สรุป SHOP DRAWING ที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
<input type="checkbox"/> ขยายรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงจากแบบก่อสร้าง <input type="checkbox"/> มีผลกระทบต่อราคา พร้อมแนบประมาณการเปรียบเทียบราคางวดแล้ว <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบต่อราคา			<p>SHOP DRAWING</p> <input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง <p>ผลกระทบต่อราคา</p> <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง <input type="checkbox"/> มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง ราชการไม่เสียผลประโยชน์ <p>สรุปผลการตรวจ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ผู้ตรวจ.....</p> <p style="text-align: center;">(.....)</p> <p>ตำแหน่ง.....</p> <p style="text-align: right;">...../...../.....</p>

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

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

๒
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บน.41

สารบัญแบบ



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

งานสถาปัตยกรรม		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
01	640019 AR 1/15	- สารบัญแบบ
02	640019 AR 2/15	- สัญลักษณ์แบบ , รายการผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ , รายละเอียดวัสดุอาคาร
03	640019 AR 3/15	- ผังบริเวณ กองบิน 41 โดยสังเขป
04	640019 AR 4/15	- ผังบริเวณก่อสร้าง
05	640019 AR 5/15	- แปลนพื้นที่สนาม
06	640019 AR 6/15	- แปลนพื้นที่สนามหญ้าเทียม
07	640019 AR 7/15	- แปลนระบบระบายน้ำสนาม
08	640019 AR 8/15	- รูปด้าน 1 , 2
09	640019 AR 9/15	- รูปด้าน 3 , 4
10	640019 AR 10/15	- รูปตัด A - A
11	640019 AR 11/15	- รูปตัด B - B
12	640019 AR 12/15	- แบบขยายรั้วตาข่าย
13	640019 AR 13/15	- แบบขยายพื้นที่สนาม
14	640019 AR 14/15	- แบบขยาย ประตูฟุตบอล
14	640019 AR 15/15	- แบบประตูทางเข้า - ออก

งานสถาปัตยกรรมภายใน		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-

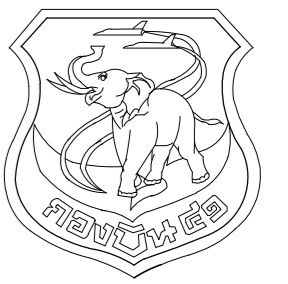
งานวิศวกรรมโครงสร้าง		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-

งานวิศวกรรมไฟฟ้า		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
16	640019 EE 1/1	- แปลนระบบไฟฟ้า
-	-	-
-	-	-

งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

งานวิศวกรรมเครื่องกล (ระบบปรับอากาศ)		
ลำดับที่	แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
-	-	-
-	-	-

แบบ	
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41	
สถานที่ก่อสร้าง	
กองบิน 41	
สำรวจ	
จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อ.ปิยะพงศ์ ศรีทองอ่อน	
เขียนแบบ	
จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน	
ท.น.นาย ชาญ ใช้งาน	
น.แบบแผน ผช.บ.น.41	
ร.ต. (สุภวัจ ไรจงกิจ)	
ท.น.ผช.บ.น.41	
น.ท. (สุเทพ อ่างแก้ว)	
รอง ผ.บ.น.41	
น.อ. (ฐาปนา ม่วงน้อยเจริญ)	
ผ.บ.น.41	
น.อ. (นรธ กำเนิดนาคตะ)	
แบบแสดง	
สารบัญแบบ	
แบบเลขที่	
640019 AR 1/15	
ว.ต.ป. 17 / 03 / 63	
แผ่นที่ 1	1
จำนวน 15 แผ่น	21



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

พ.อ.ท.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์
จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
จ.ท.นฤทธิ วงศ์บัน

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนายผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรุต กำเนิดนาคะ)

แบบแสดง

สัญลักษณ์มาตรฐาน
รายละเอียดวัสดุอาคาร
รายการผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

แบบเลขที่

640019 AR 2/15

ว.ต.ป. 21 / 08 / 63

แผ่นที่ 2

2

จำนวน 15 แผ่น

16

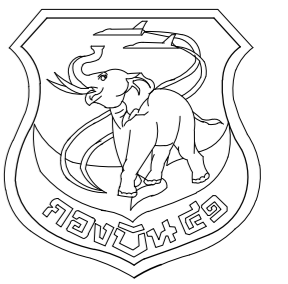
สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด											
	เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ											
	แสดงแนว Grid Line เสา											
	แสดงแนวรูปตัด											
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร											
แปลนพื้นที่ 1 มาตราส่วน 1 : 100	แบบแสดง มาตราส่วนที่ใช้ในแบบ											
<table border="1"> <tr> <td>ห้องทำงาน</td> <td>←</td> <td>แสดงชื่อห้อง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

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานพื้น
	พื้นดิน, หินปูนอัดแน่น รองพื้นด้วยหิน 3/8 ผิวพื้นปูหญ้าเทียมสีเขียวความสูง 5 ซม. ใบหญ้า S Shape, การทอแบบ 16 เซ็ม / 10 ซม., พร้อมเส้นเขตสนามตามแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานผนัง
	- รั้วตาข่ายเชือก HDPE ขนาดเส้นเชือก 3 มม. ขนาดตาข่าย 0.15X0.15 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

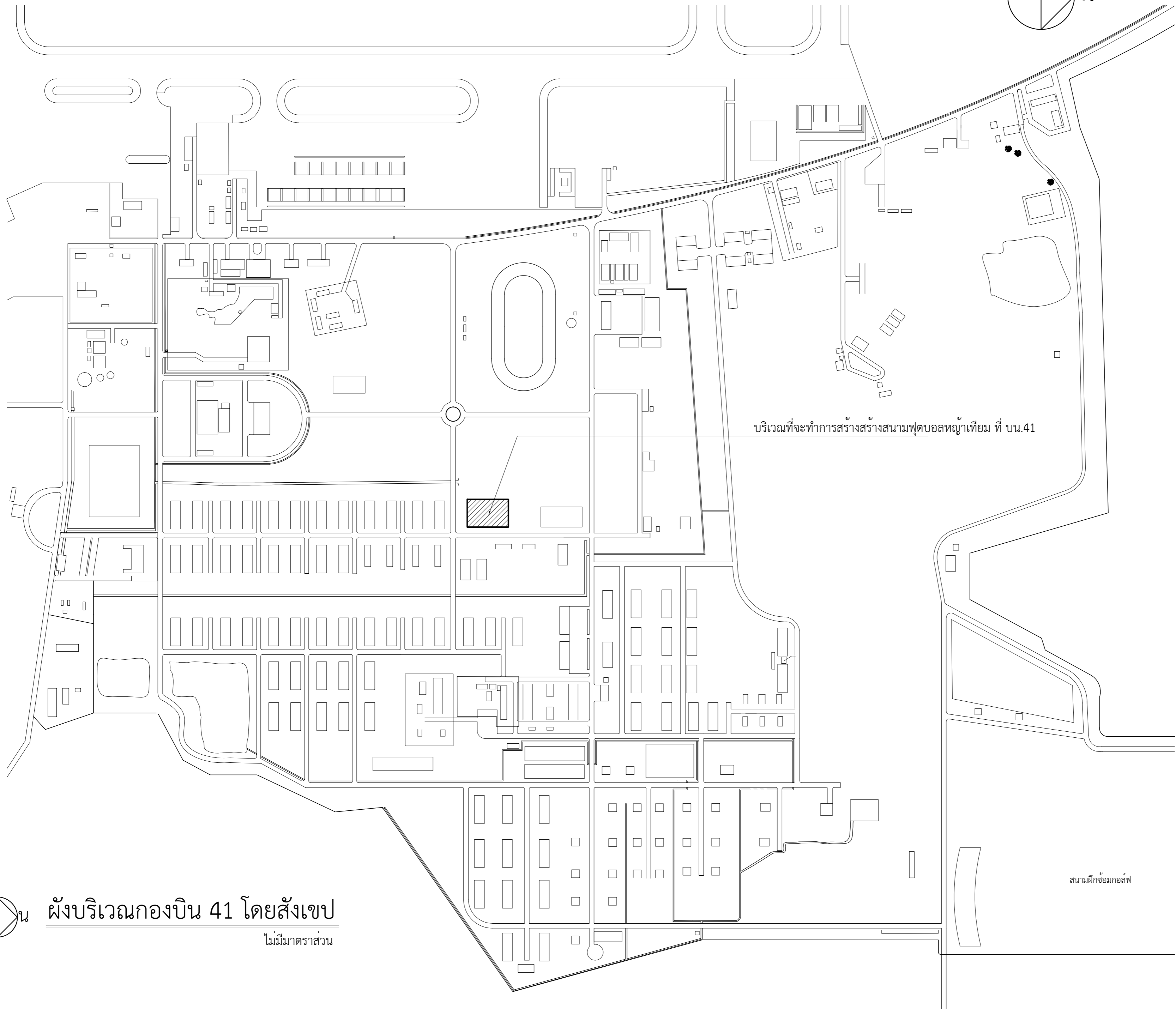
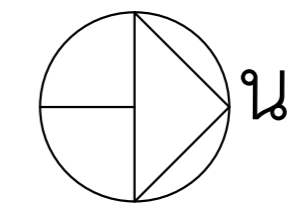
สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุอาคาร
	งานฝ้าเพดาน

ลำดับที่	รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41	



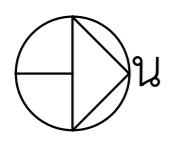
แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ	สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41
สถานที่ก่อสร้าง	กองบิน 41
สำรวจ	จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อ.ปิยะพงศ์ ศรีตองอ่อน
เขียนแบบ	จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
ทนายผู้ใช้งาน	
น.แบบแผน ผชย.บ.น.41	
ร.ต.	(สุภวัจ ไรจงกิจ)
ทน.ผชย.บ.น.41	
น.ท.	(สุเทพ อ่างแก้ว)
รอง ผบ.บ.น.41	
น.อ.	(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)
ผบ.บ.น.41	
น.อ.	(นรุต กำเนิดนัทตะ)
แบบแสดง	ผังบริเวณกองบิน 41 โดยสังเขป
แบบเลขที่	640019 AR 3/15
ว.ต.ป.	17 / 03 / 63
แผ่นที่	3
จำนวน	15 แผ่น



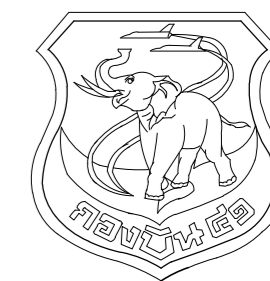
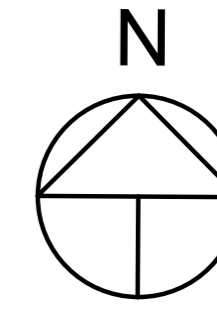
บริเวณที่จะทำการสร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สนามฝึกซ้อมกอล์ฟ



ผังบริเวณกองบิน 41 โดยสังเขป
ไม่มีมาตราส่วน

สนามเด็กเล่น



แผนผังขำงโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนาย ผู้ใช้งาน

แฟลต 3033

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจนกิจ)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรธ กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

ผังบริเวณก่อสร้าง

แบบเลขที่

640019 AR 4/15

ว.ต.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 4

จำนวน 15 แผ่น

4

21

สนามบาสเกตบอล

สนามเทนนิส

บ้านพัก 10 ครอบครัว 3019

บ้านพัก 10 ครอบครัว 3031

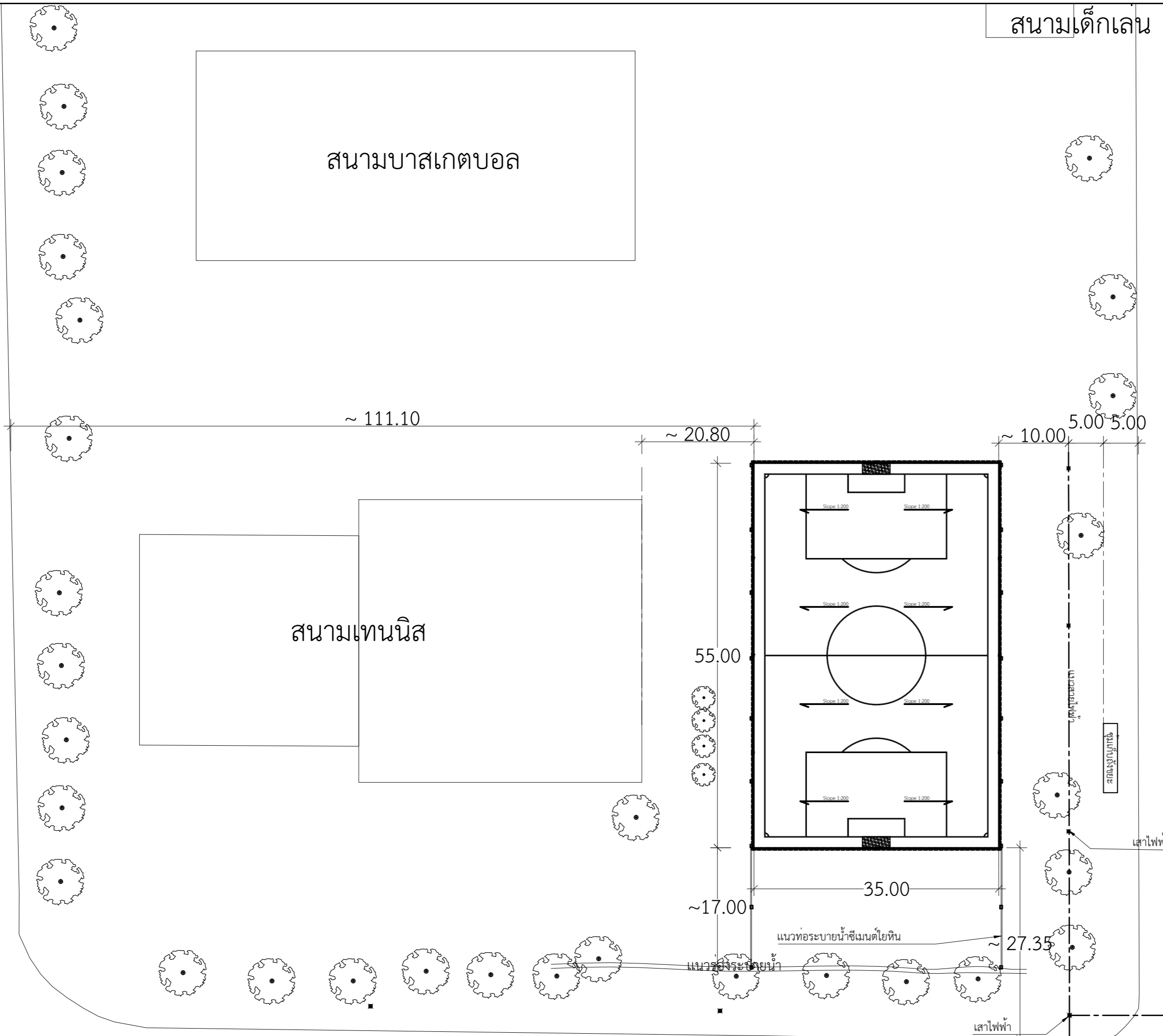
บ้านพัก 10 ครอบครัว 3018

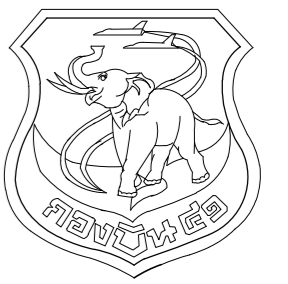
บ้านพัก 10 ครอบครัว 3030

สวนสุขภาพกองบิน 41

ผังบริเวณก่อสร้าง

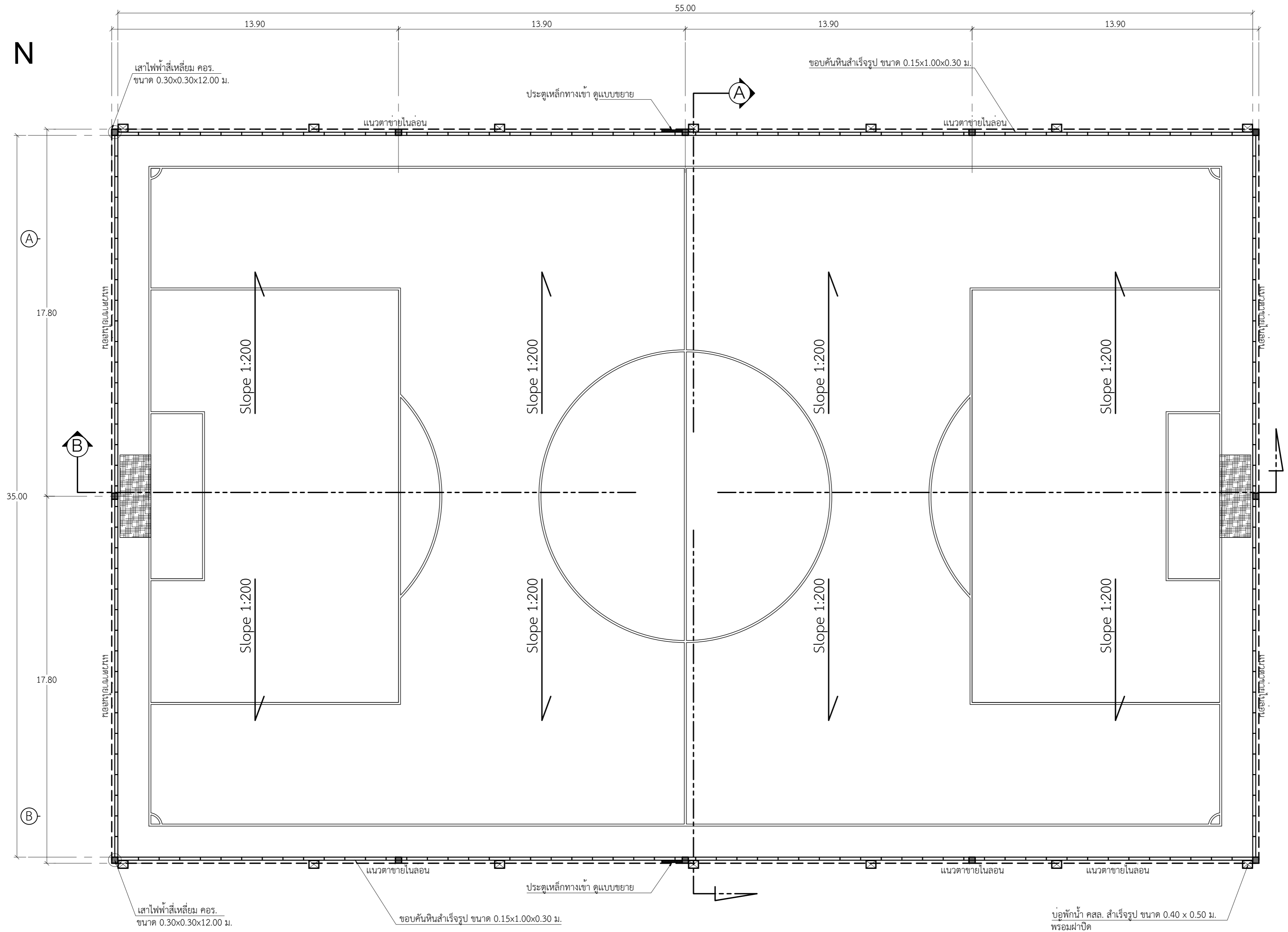
มาตราส่วน 1: 500





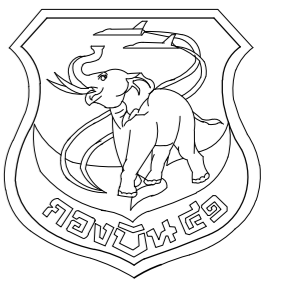
แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41
สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
สำรวจ
จ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่นินทร์ จ.ทพงศ์สิขุ วงศ์บุญตัน จ.อ.ปิยะพงศ์ ศรีทองอ่อน
เขียนแบบ
จ.อ.พงศ์สิขุ วงศ์บุญตัน
ท.น.นาย ใช้งาน
น.แบบแผน ผช.บ.น.41
ร.ต. (สุภวัจ ไรจนกิจ)
ท.น.ผช.บ.น.41
น.ท. (สุเทพ อ่างแก้ว)
ร.อง ผ.บ.น.41
น.อ. (ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)
ผ.บ.น.41
น.อ. (นรธ กำเนิดนาคตะ)
แบบแสดง
แปลนพื้นสนาม
แบบเลขที่
640019 AR 5/15
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63
แผ่นที่ 5
จำนวน 15 แผ่น



แปลนพื้นสนาม
มาตราส่วน 1:125

รายละเอียด
 พื้นปูด้วยหญ้าสังเคราะห์
 เสาไฟฟ้าสี่เหลี่ยม คอ.ร. ขนาด 0.30x0.30x12.00 ม.



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน

ทนายผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจนกิจ)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐาปนมา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรุช กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

แปลนพื้นที่สนามหญ้าเทียม

แบบเลขที่

640019 AR 6/15

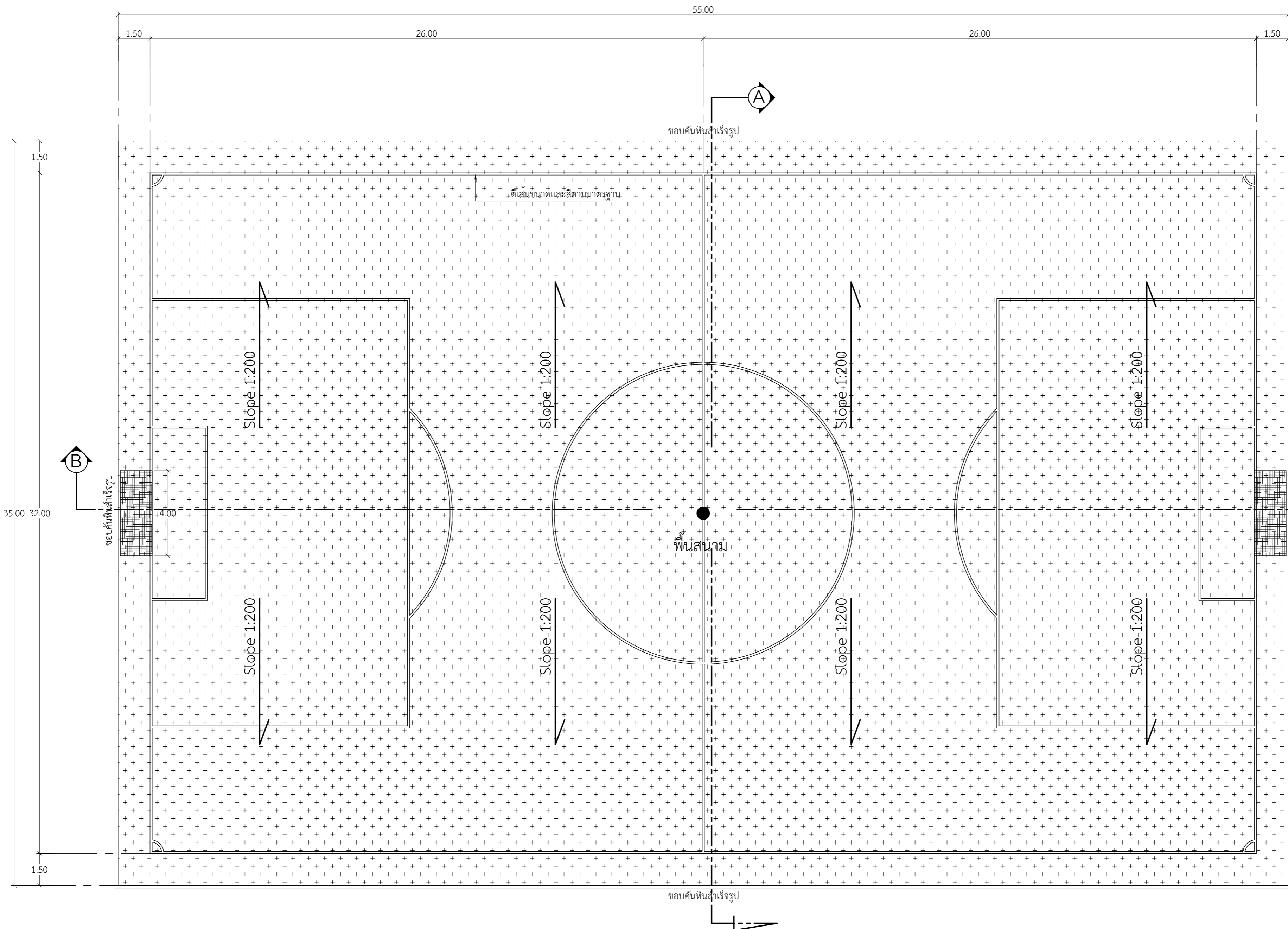
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 6

6

จำนวน 15 แผ่น

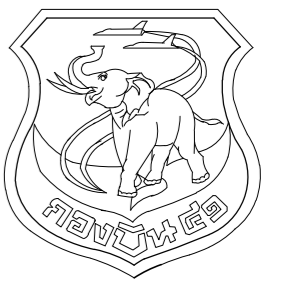
16



แปลนพื้นที่สนามหญ้าเทียม
มาตราส่วน 1:125

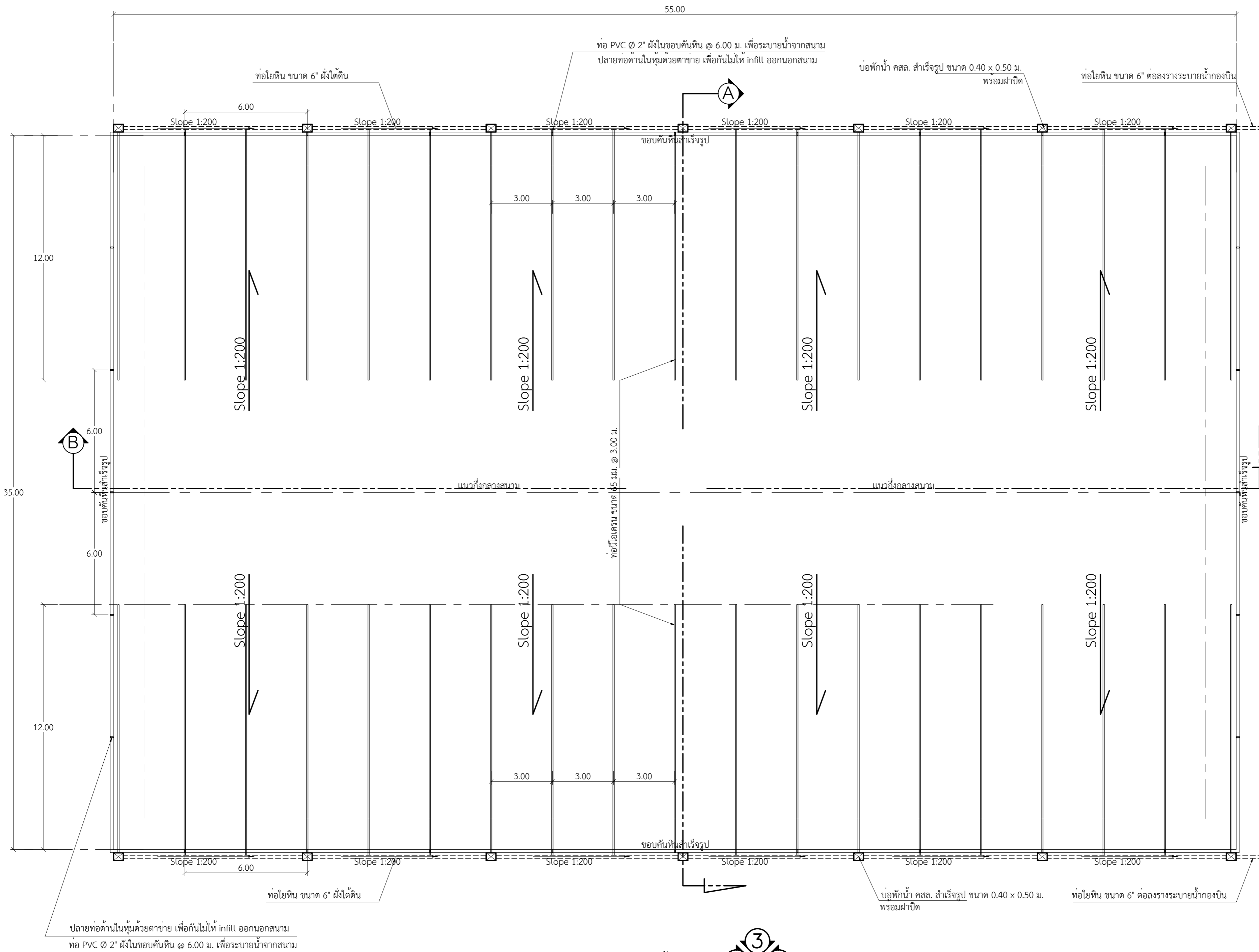


ท-1 พื้นปูด้วยหญ้าสังเคราะห์

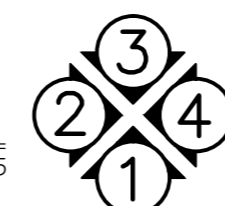


แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ
สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41
สถานที่ก่อสร้าง
กองบิน 41
สำรวจ
จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน จ.อ.ปิยะพงศ์ ศรีทองอ่อน
เขียนแบบ
จ.อ.พงศ์สิษฐ์ วงศ์บุญตัน
ทนายผู้ใช้งาน
น.แบบแผน ผช.บ.น.41
ร.ต. (สุกวิจ ไรจงกิจ)
ท.น.ผช.บ.น.41
น.ท. (สุเทพ อ่างแก้ว)
รอง ผ.บ.น.41
น.อ. (ฐานา ม่วงน้อยเจริญ)
ผ.บ.น.41
น.อ. (นรธ กำเนิดนาคะ)
แบบแสดง
แปลนระบบระบายน้ำสนาม
แบบเลขที่
640019 AR 7/15
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63
แผ่นที่ 7
จำนวน 15 แผ่น



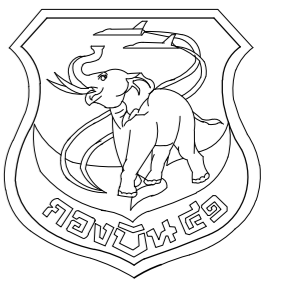
แปลนระบบระบายน้ำสนาม
มาตราส่วน 1:125



ปลายท่อด้านในหุ้มด้วยตาข่าย เพื่อกันไม่ให้ infill ออกนอกสนาม
ท่อ PVC Ø 2" ผึงในขอบคันทัน @ 6.00 ม. เพื่อระบายน้ำจากสนาม

ท่อ PVC Ø 2" ผึงในขอบคันทัน @ 6.00 ม. เพื่อระบายน้ำจากสนาม

ท่อ PVC Ø 2" ผึงในขอบคันทัน @ 6.00 ม. เพื่อระบายน้ำจากสนาม



แผนข้างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ท.น.ทนาย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ต.

(สุกวิจ โรจนกิจ)

ท.น.ผช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(นรุต กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

รูปด้าน 1 , 2

แบบเลขที่

640019 AR 8/15

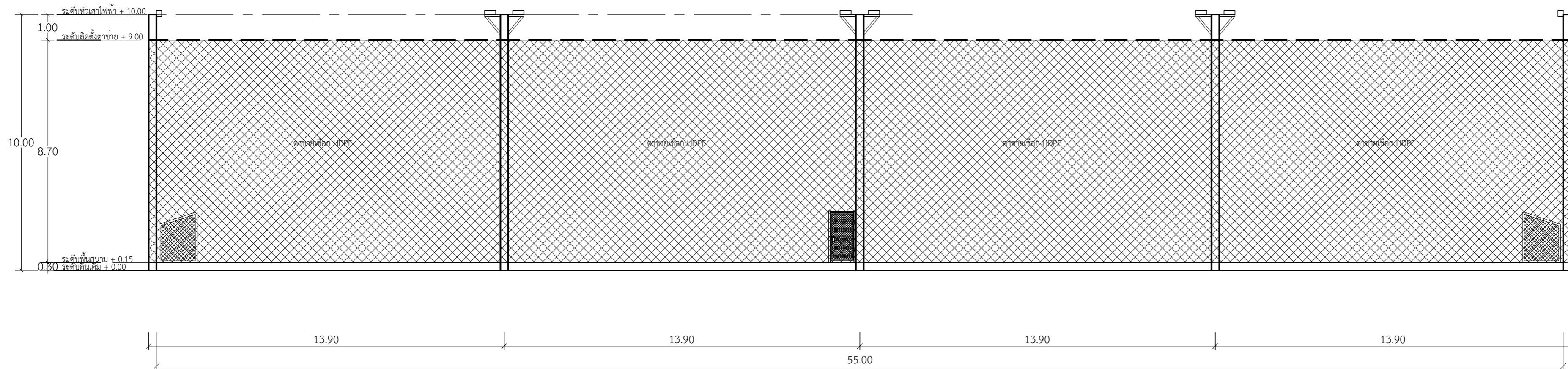
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 8

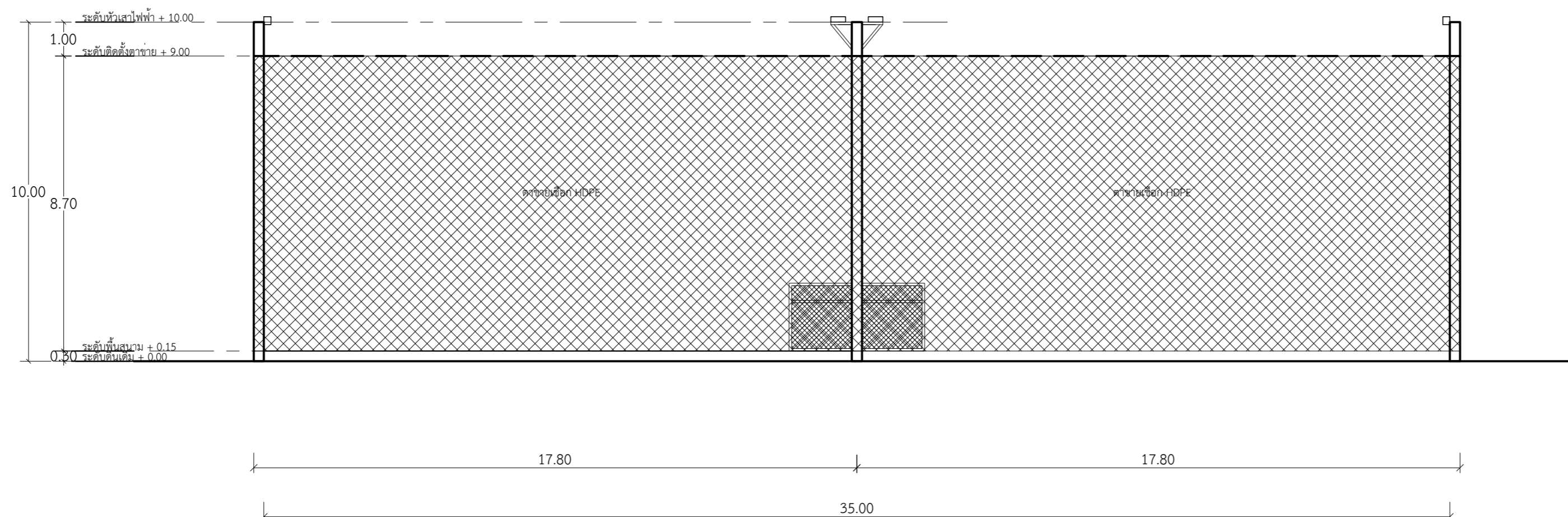
8

จำนวน 15 แผ่น

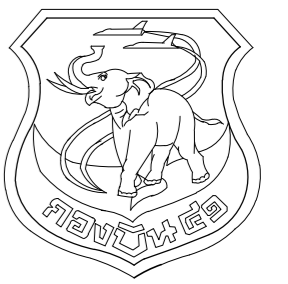
16



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:125



แผนข้างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ท.น.ท.น.ย. ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ต.

(สุกวิจ โรจนกิจ)

ท.น.ผช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรุต กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

รูปด้าน 3 , 4

แบบเลขที่

640019 AR 9/15

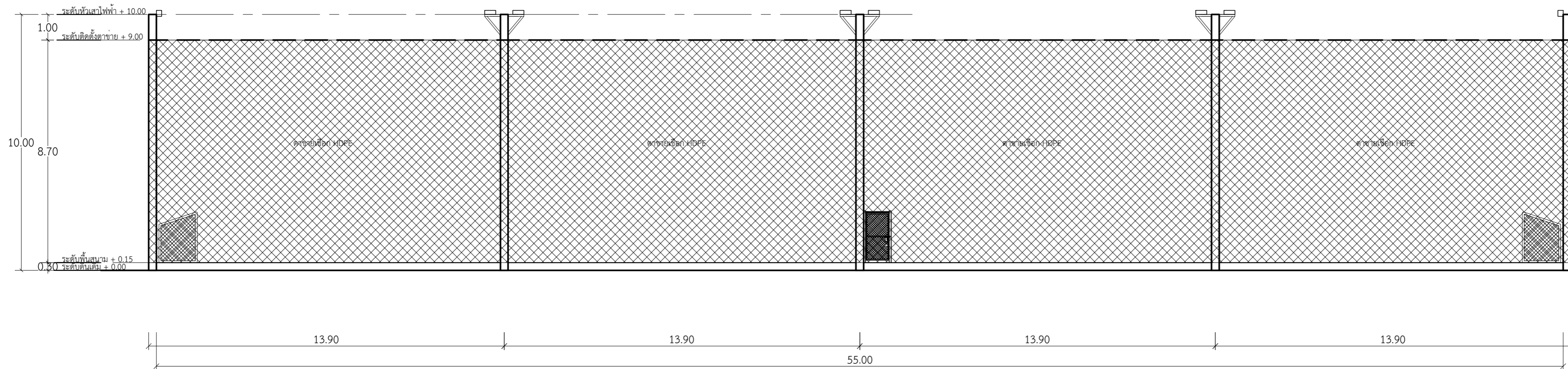
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 9

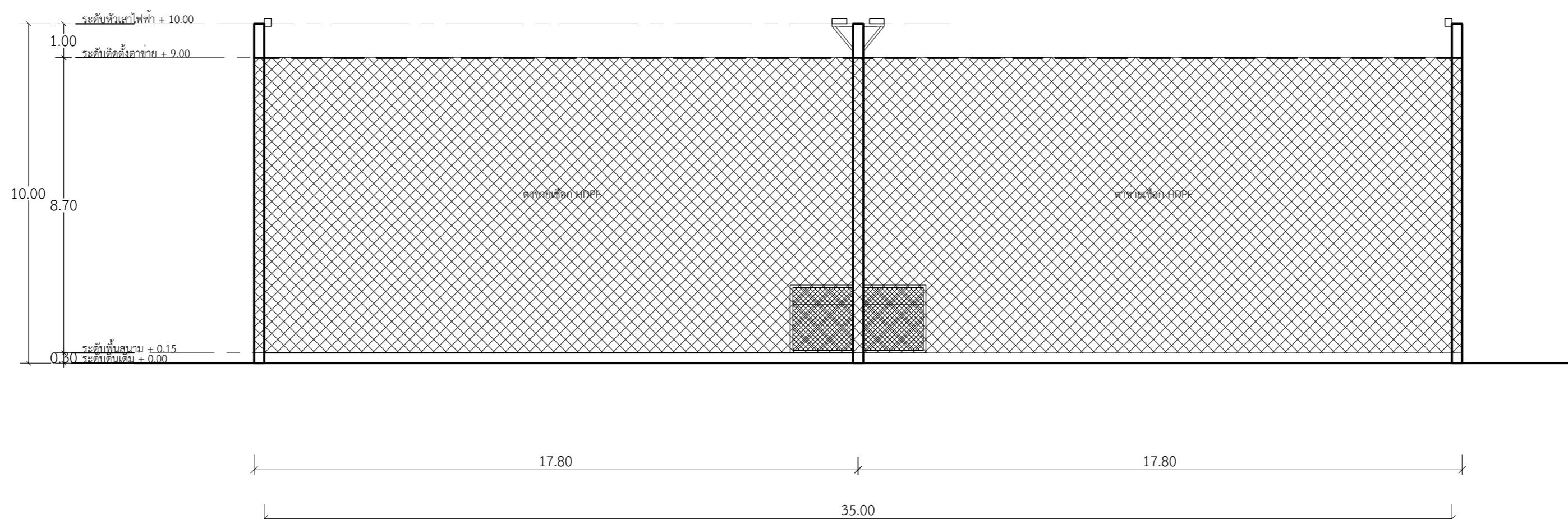
9

จำนวน 15 แผ่น

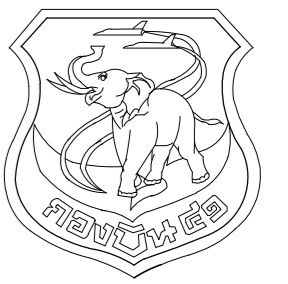
16



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:125



แผนข้างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ท.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจงกิจ)

ท.น.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรธ กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

รูปตัด A - A

แบบเลขที่

640019 AR 10/15

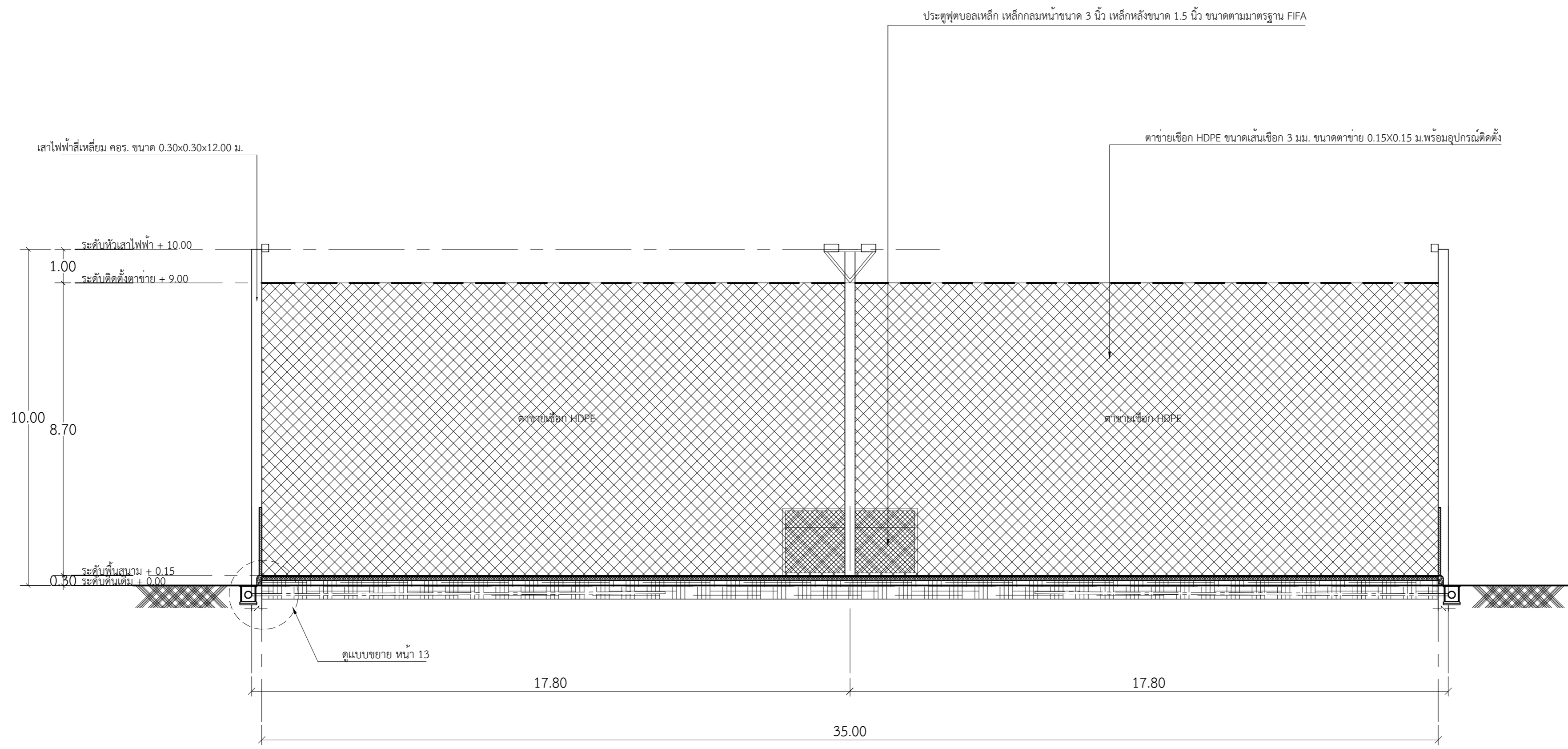
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 10

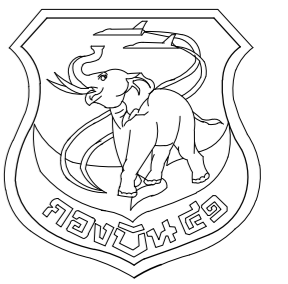
10

จำนวน 15 แผ่น

16



รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:100



แผนข้างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนายผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจงกิจ)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรธ กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

รูปตัด B - B

แบบเลขที่

640019 AR 11/15

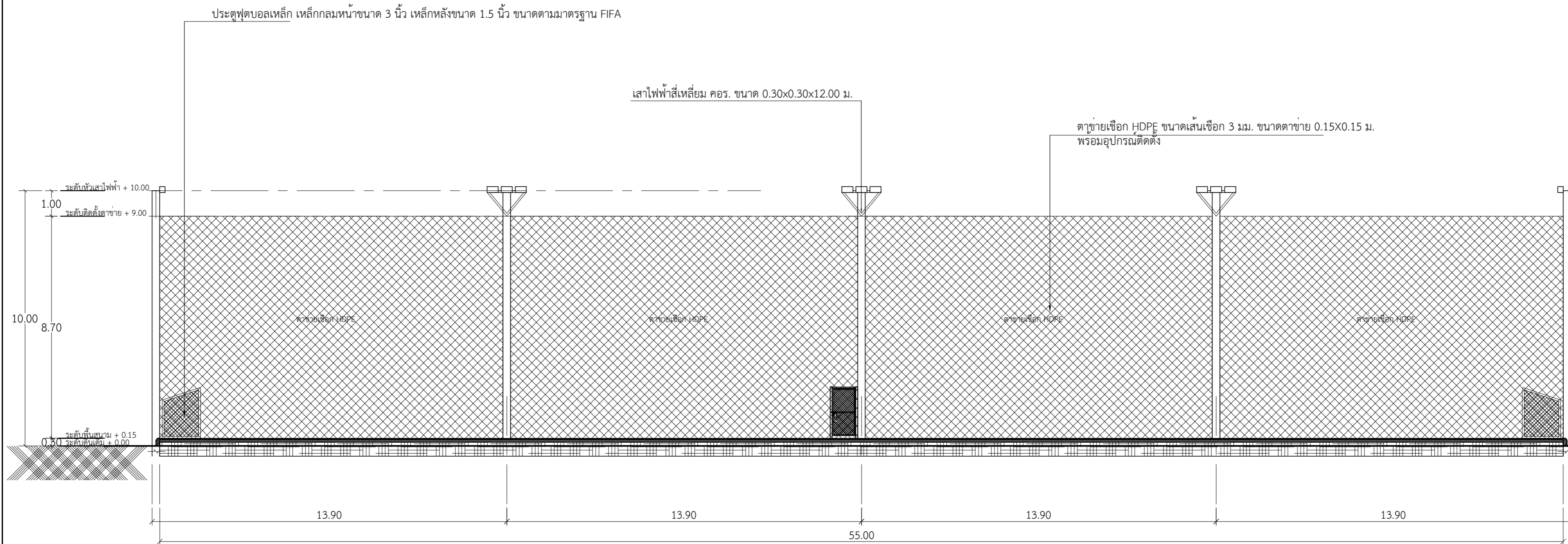
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 11

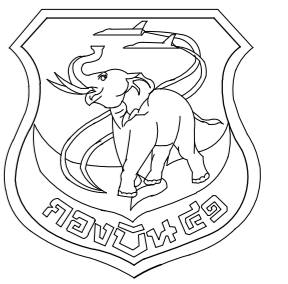
11

จำนวน 15 แผ่น

16



รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1:125



แผนกช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนายผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

ท.น.ผย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผ.บ.น.41

น.อ.

(นรธ กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

แบบขยายรั้วตาข่าย

แบบเลขที่

640019 AR 12/15

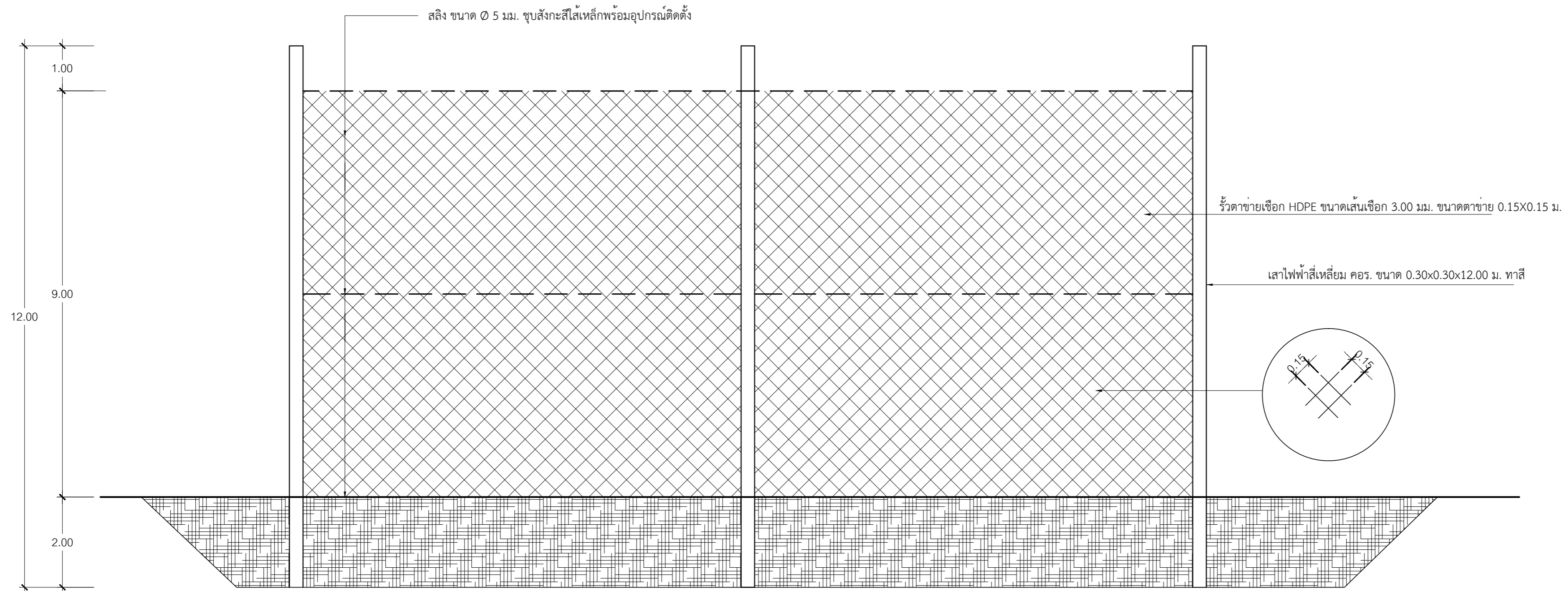
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 12

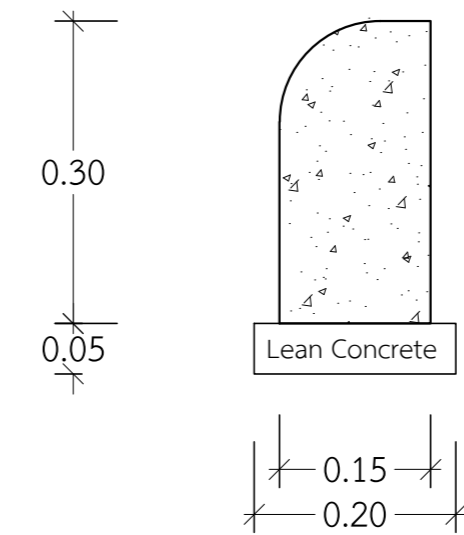
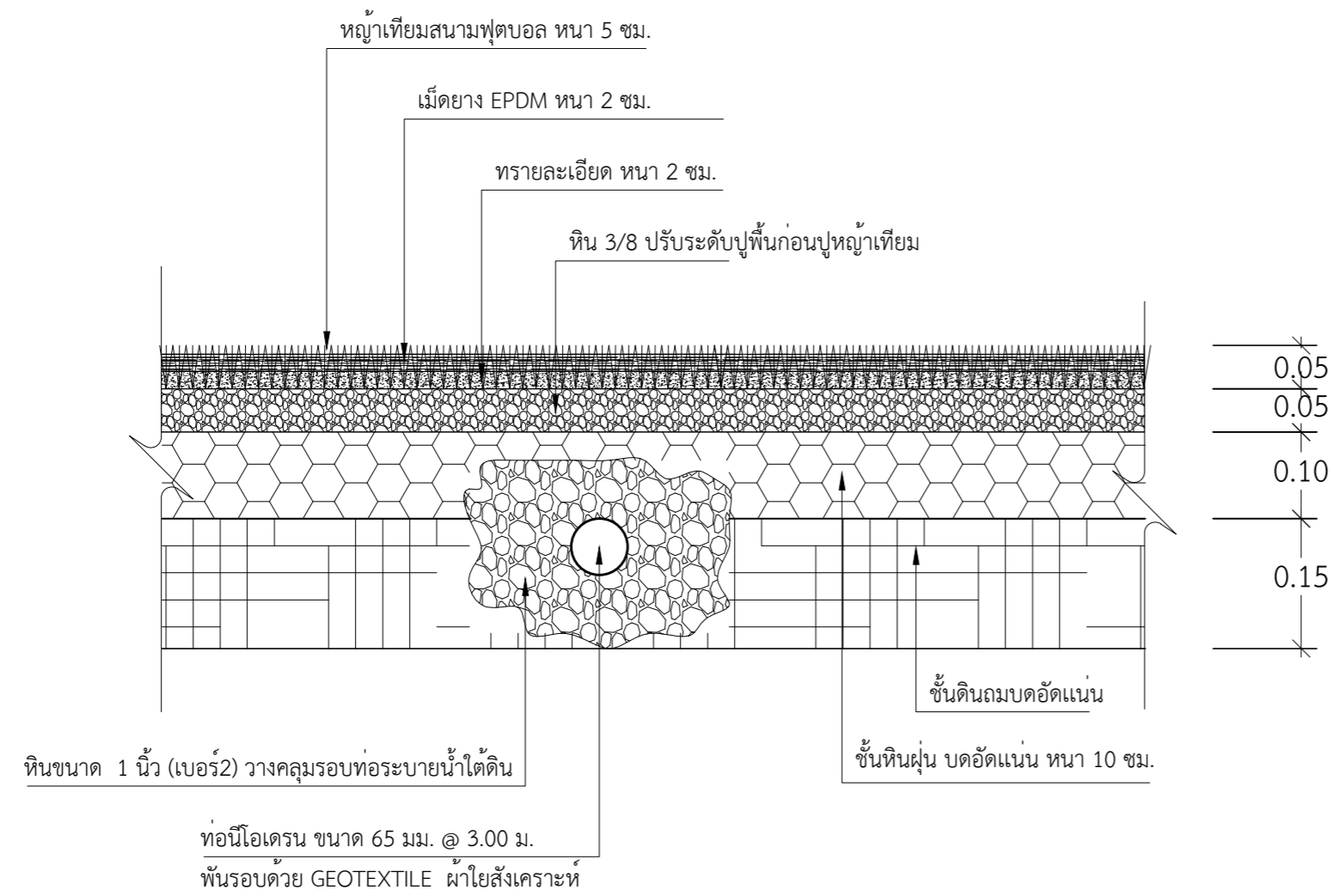
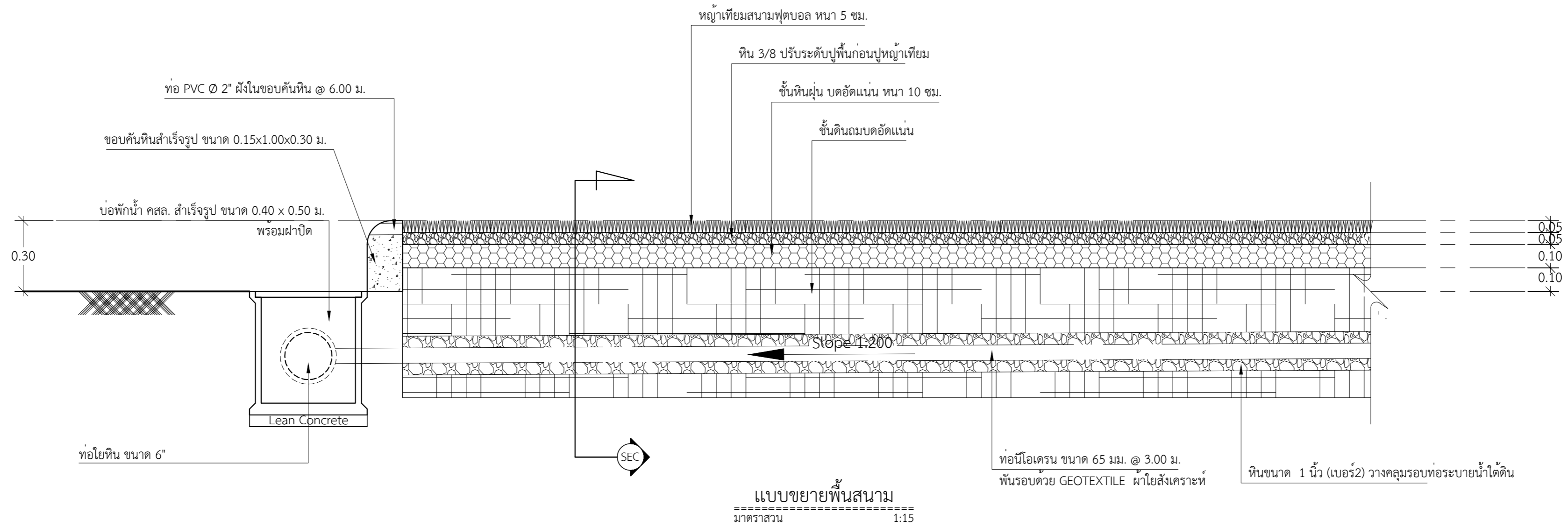
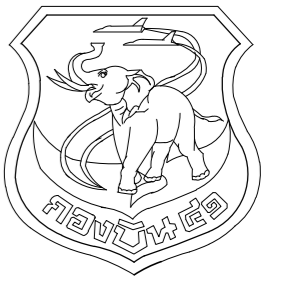
12

จำนวน 15 แผ่น

16



แบบขยายรั้วตาข่าย
มาตราส่วน 1:100



ขยายขอบคั่นหินสำเร็จรูป
มาตราส่วน

แบบ	สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41
สถานที่ก่อสร้าง	กองบิน 41

สำรวจ	จ.อ.พงษ์ฤทธิ์ อยู่อินทร์ จ.ท.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน จ.อ.ปิยะพงศ์ ศรีตองออน
-------	---

เขียนแบบ	จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน
----------	---------------------------

ทนายผู้ใช้งาน	
---------------	--

น.แบบแผน ผช.บ.น.41	
ร.ด.	(สุภวัจ ไรจนกิจ)

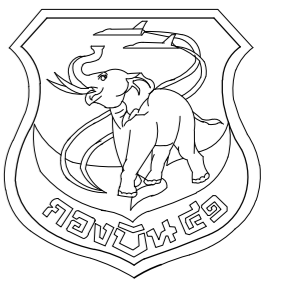
ผ.น.บ.น.41	
น.ท.	(สุเทพ อ่างแก้ว)

ร.อง ผ.บ.น.41	
น.อ.	(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผ.บ.บ.น.41	
น.อ.	(นคร กำนัดนักตะ)

แบบแสดง	แบบขยายพื้นสนาม
---------	-----------------

แบบเลขที่	640019 AR 13/15
ว.ด.ป.	17 / 03 / 63
แผ่นที่	13
จำนวน	15 แผ่น



แผนข้างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนายผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจนกิจ)

ทน.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐาปนา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรธ กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

แบบขยาย ประตูฟุตบอล

แบบเลขที่

640019 AR 14/15

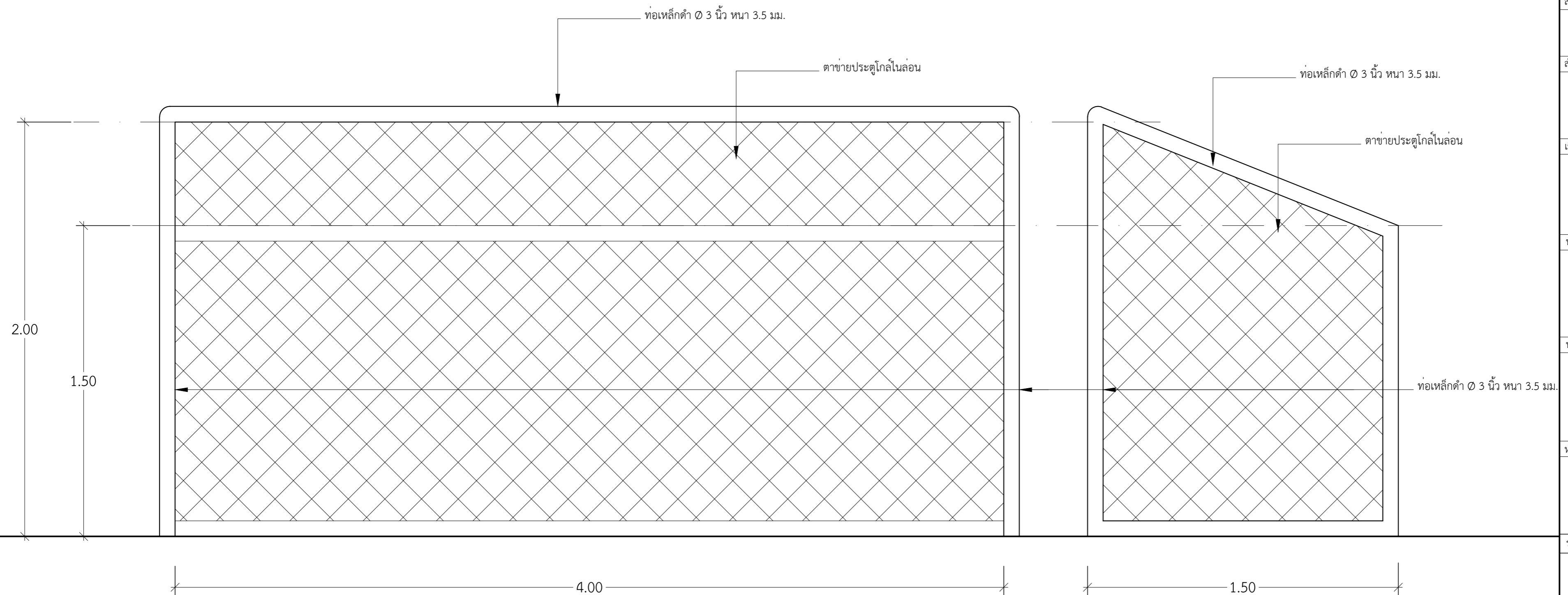
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 14

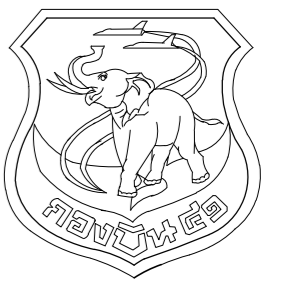
14

จำนวน 15 แผ่น

16



แบบขยาย ประตูฟุตบอล
มาตราส่วน 1:15



แผนช่างโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ท.น.หน่วย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผชย.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ ไรจงกิจ)

ท.น.ผชย.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐานานา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรุต กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

แบบประตูทางเข้า - ออก

แบบเลขที่

640019 AR 15/15

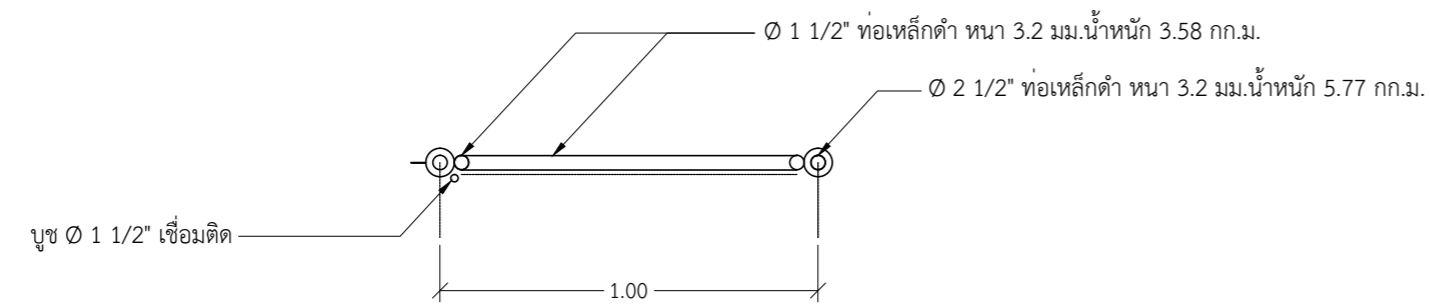
ว.ต.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 15

15

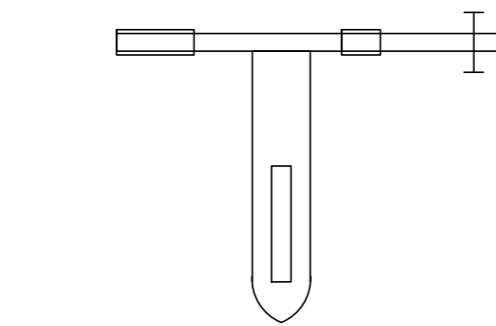
จำนวน 15 แผ่น

16



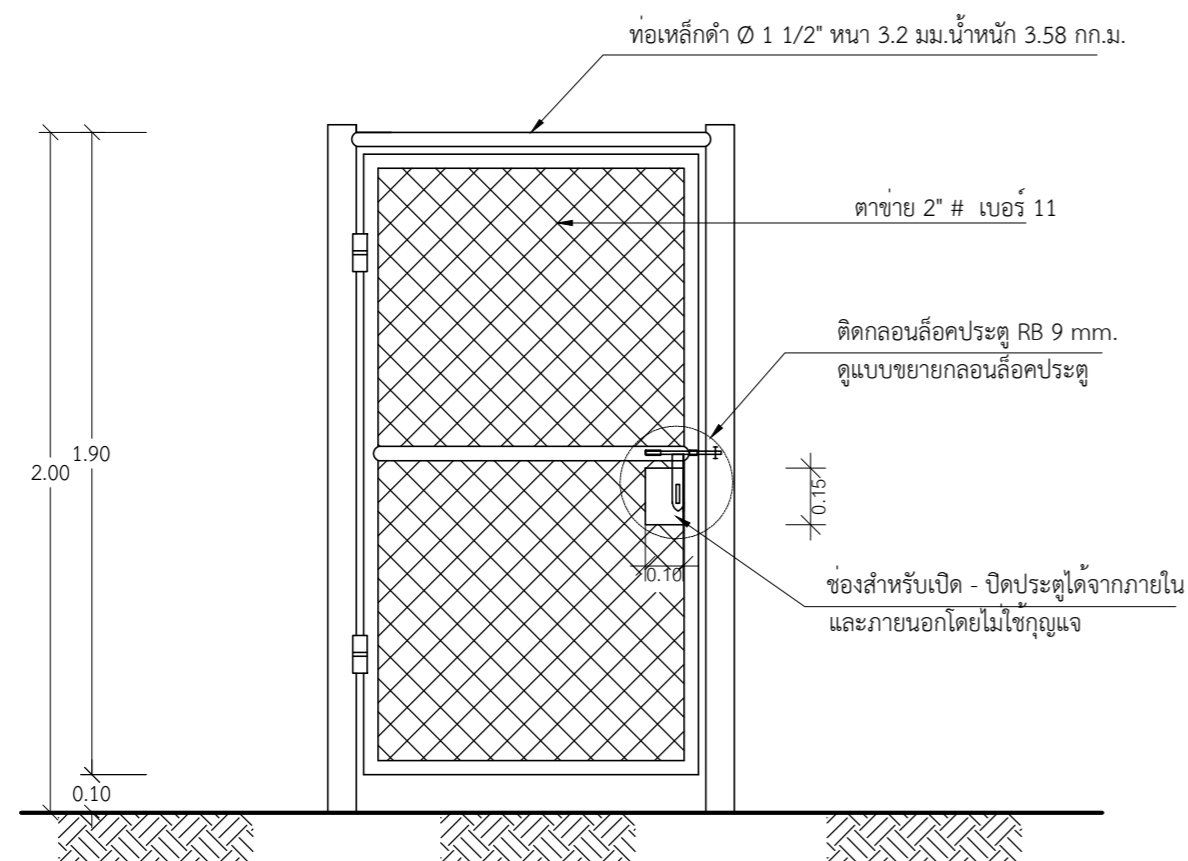
รูปด้านประตูทางเข้า - ออก

มาตราส่วน 1: 20



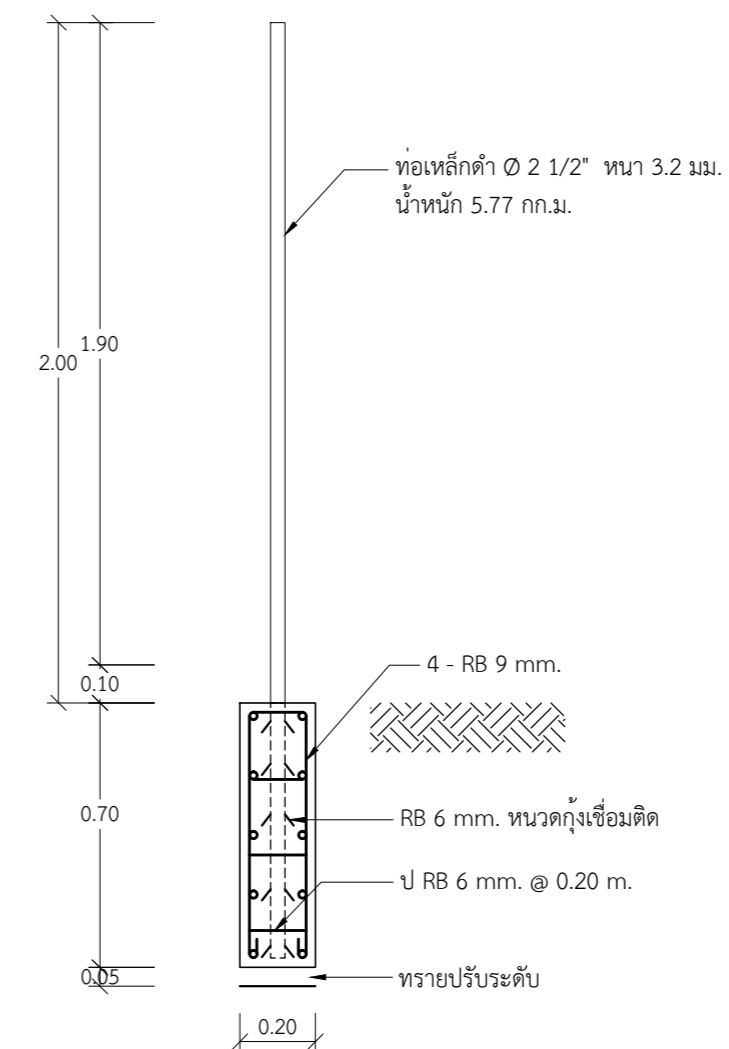
กลอนลือคประตู

มาตราส่วน 1: 20



รูปด้านประตูทางเข้า - ออก

มาตราส่วน 1: 20

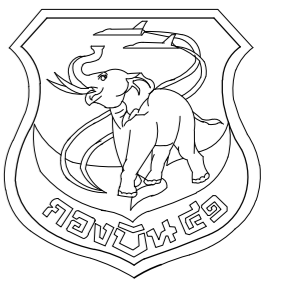


แบบขยายต่อมือประตูทางเข้า - ออก

มาตราส่วน 1: 20

แบบประตูทางเข้า - ออก

มาตราส่วน 1: 20



แผนผังโยธา กองบิน 41

แบบ

สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ที่ บ.น.41

สถานที่ก่อสร้าง

กองบิน 41

สำรวจ

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

เขียนแบบ

จ.อ.พงศ์สิทธิ์ วงศ์บุญตัน

ทนาย ผู้ใช้งาน

น.แบบแผน ผช.บ.น.41

ร.ต.

(สุภวัจ โรจนกิจ)

ท.น.ผช.บ.น.41

น.ท.

(สุเทพ อ่างแก้ว)

รอง ผบ.บ.น.41

น.อ.

(ฐาปนา ม่วงน้อยเจริญ)

ผบ.บ.น.41

น.อ.

(นรุต กำเนิดนาคตะ)

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้า

แบบเลขที่

640019 EE 1/1

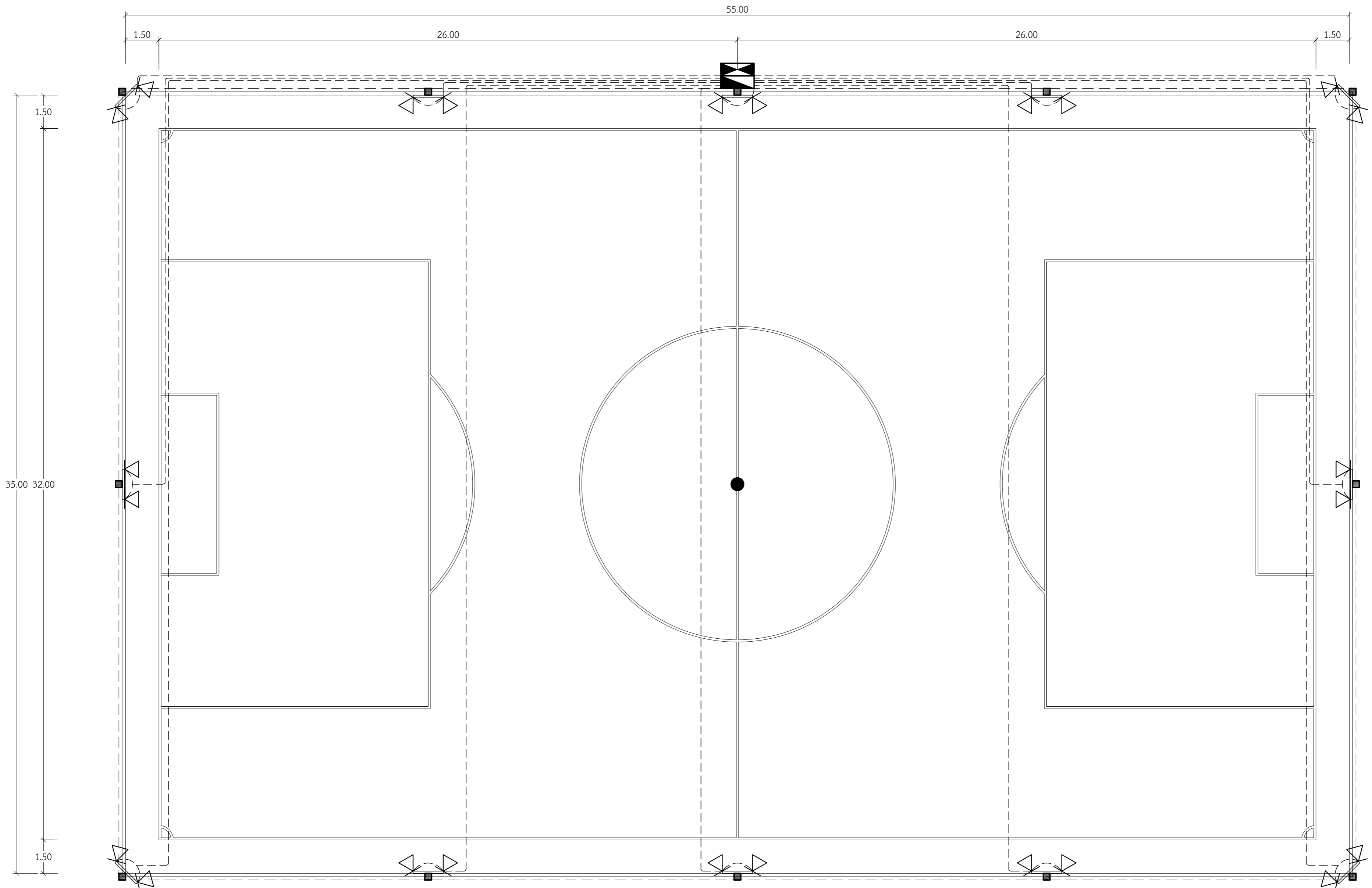
ว.ด.ป. 17 / 03 / 63

แผ่นที่ 1

16

จำนวน 1 แผ่น

16



รายการประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ชุดโคมSPOT LIGHT - หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W. (ความสูงของโคม ติดตั้งตามความเหมาะสม)
	SAFETY SWITCH 3 เฟส 4 ขนิตใช้ฟิวส์ แบบมีกราวด์ (ภายนอก)
	LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N. ขนาด 12 ช่อง MAIN LUG 225 A. พร้อมกล่องและฝา ชนิดกันน้ำและกันฝุ่น
	สายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ สายไฟวางใต้ดินเท่านั้น แนวการเดินสายไฟฟ้าดูตามความเหมาะสมกับสภาพงานจริง

แปลนระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:125