

**บริษัท วิทยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**  
**คุณสมบัติของผู้เสนอราคา และเงื่อนไขการเสนอราคาจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง**

ด้วยบริษัท วิทยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์จะจัดจ้างสำรวจข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ตำแหน่งสำคัญทางการบิน จำนวน ๑๐ สนามบิน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง มีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้**

- ๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีคุณลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการกำหนดนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานโดยวิธีเฉพาะเจาะจงดังกล่าว
- ๑.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๑.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๑.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

## ๒. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกเป็น ๒ ซอง ดังนี้

๒.๑ ซองใบเสนอราคา (วงเล็บมุมซองด้วยว่า “ซองใบเสนอราคา”) ภายในซองใบเสนอราคา จะมีเฉพาะใบเสนอราคาเท่านั้น

๒.๒ ซองเอกสาร (วงเล็บมุมซองด้วยว่า “ซองเอกสาร”) ภายในซองเอกสาร แบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ เอกสารส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล  
(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตราของนิติบุคคล (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตราของนิติบุคคล (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้ผู้อื่นยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตราของนิติบุคคล (ถ้ามี)

เอกสารส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักฐานที่ระบุในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ ๑.๕ และข้อ ๑.๖

## ๓. การเสนอราคา

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสาร โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยไม่มีการชดเชบ หรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๓.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

๓.๓ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับจากวันที่เสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๓.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจงทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองใบเสนอราคา พร้อมซองเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) พร้อมทั้งปิดผนึกซองเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึง “ประธานคณะกรรมการจัดจ้างสำรวจข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ ตำแหน่งสำคัญทางการบิน จำนวน ๑๐ สนามบิน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง” ณ กองการพัสดุ อาคารอำนวยการ ชั้น ๕ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงาน ท่าอากาศยาน เลขที่ ๑๐๒ ถนนพระราม ๔ แขวงท่าอากาศยาน เขตสาทร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ ๐-๒๒๘๕-๙๕๕๔ ภายในวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๑

ทั้งนี้ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง บวท.

#### ๔. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาที่กรมบัญชีกลางกำหนดไว้กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

#### ๕. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

มีกำหนดแล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

#### ๖. การจ่ายเงิน

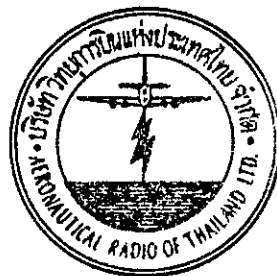
กำหนดการจ่ายเงินเป็น ๒ งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายล่วงหน้าให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อมีการลงนามผูกพันสัญญาจ้างแล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานสำรวจและส่งมอบงานแล้วเสร็จทั้งหมดตามเงื่อนไขขอบเขตของงานรวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญานี้ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

#### ๗. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด



กองการพัสดุ

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

## รายละเอียดขอบเขตการทำงาน

ด้วย บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์ให้ กรมแผนที่ทหาร (ผท.) ดำเนินการสำรวจรังวัดพิกัดทางราบ และทางตั้งตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ พร้อมซ่อมแซมหมวดหลักฐานอ้างอิงทางการบิน และตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ ประจำสนามบิน ๑๐ แห่ง ได้แก่ สนามบินชุมพร สนามบินระนอง สนามบินนครศรีธรรมราช สนามบินสุราษฎร์ธานี สนามบินสมุย สนามบินภูเก็ต สนามบินกระบี่ สนามบินตรัง สนามบินหาดใหญ่ และสนามบินนราธิวาส

### ๑. มาตรฐาน และเกณฑ์ความละเอียดถูกต้องของงาน

#### ๑.๑ การสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์หมวดหลักฐานทางราบ

๑.๑.๑ การสำรวจรังวัดด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS หรือ GNSS ชนิด Geodetic ไม่น้อยกว่า ๒ ความถี่เป็นอย่างน้อย และรับสัญญาณดาวเทียมได้ไม่น้อยกว่า ๘ ดวง ในขณะเวลาเดียวกัน และมีการบันทึกข้อมูลทั้งที่เป็นรหัส และคลื่นส่ง ทำการรังวัดแบบสถิต (Static Survey) หรือรังวัดแบบสถิตอย่างรวดเร็ว (Fast Static Survey) โดยมีเกณฑ์งานรังวัดชั้น C (Terrestrial Based Survey) ที่ใช้งานขยายโครงข่ายหมวดหลักฐาน กำหนดจุดบังคับรูปถ่ายทางอากาศ การรังวัดแบ่งแปลงที่ดิน และงานรังวัดทางวิศวกรรมทั่วไป ที่ยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนตามระยะเส้นฐานไม่เกิน ทางราบไม่เกิน 10 ppm (ppm = part per million / หนึ่งในล้านส่วน)

๑.๑.๒ การสำรวจด้วยการรังวัดสัญญาณดาวเทียมแบบจลน์ (Real Time Kinematic: RTK) เกณฑ์ในการรังวัดที่ยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm ๒๐$  มม. + 1 ppm ของระยะเส้นฐาน

#### ๑.๑.๓ การสำรวจด้วยกล้องรังวัดแบบประมวลผลรวม (Total Station)

๑.๑.๓.๑ กล้องสำรวจแบบประมวลผลรวมที่มีความละเอียดถูกต้องในการวัดมุม (Accuracy) ไม่เกิน ๓ฟิลิปดา หรือดีกว่า และมีความละเอียดถูกต้องในการวัดระยะ ๓ มม. + ๒ ppm หรือดีกว่า มีระบบชดเชยความคลาดเคลื่อนของมุม (Compensator) เป็นแบบ Dual Axis

๑.๑.๓.๒ หมวดคู่ที่ใช้ในการอ้างอิงค่าพิกัด และมุมภาคทิศเหนือ ที่ได้ค่าพิกัดจากรังวัดขยายโครงข่ายจากหมวดหลักฐานแผนที่อ้างอิงของกรมแผนที่ทหาร และค่าพิกัดต้องได้มาจากการรังวัดสัญญาณดาวเทียม แบบสถิต (Static Survey) หรือรังวัดแบบสถิตอย่างรวดเร็ว (Fast Static Survey)

๑.๑.๓.๓ ดำเนินการวัดมุมวงรอบไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีค่าต่างกันไม่เกิน  $\pm ๕$  ฟิลิปดา

๑.๑.๓.๔ ดำเนินการวัดระยะเส้นวงรอบไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีค่าต่างกันไม่เกิน  $\pm ๕$  มม.

#### ๑.๒ การสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์หมวดหลักฐานทางตั้ง

๑.๒.๑ ให้ใช้แบบจำลองย็อยด์ความละเอียดสูงของประเทศไทย (Thai Geoid Model 2017 : TGM 2017) เป็นเครื่องมือในการหาค่าระดับสูง

๑.๒.๒ ในกรณีที่ตำแหน่งของหมุดนั้นๆ ไม่สามารถหาค่าความสูงเหนือทรงรี (Ellipsoidal Height) ได้ หรือพื้นที่บริเวณนั้นไม่สามารถใช้แบบจำลองย็อยด์ TGM2017 ได้ ให้ใช้วิธีการถ่ายค่าระดับสูงจากหมุดที่ทราบค่าระดับสูงด้วยกล้องวัดระดับอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานร่วมกับไม้เล็งระดับแบบบาร์โค้ด โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

๑.๒.๒.๑ กล้องวัดระดับอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีแนวเล็ง Collimation Error ไม่เกิน + ๐.๐๕ มม./ม.

๑.๒.๒.๒ เกณฑ์ความละเอียดถูกต้องของการสำรวจค่าระดับด้วยวิธีทาง Geodetic ความละเอียดของชั้นงานระดับ ชั้นที่ ๓

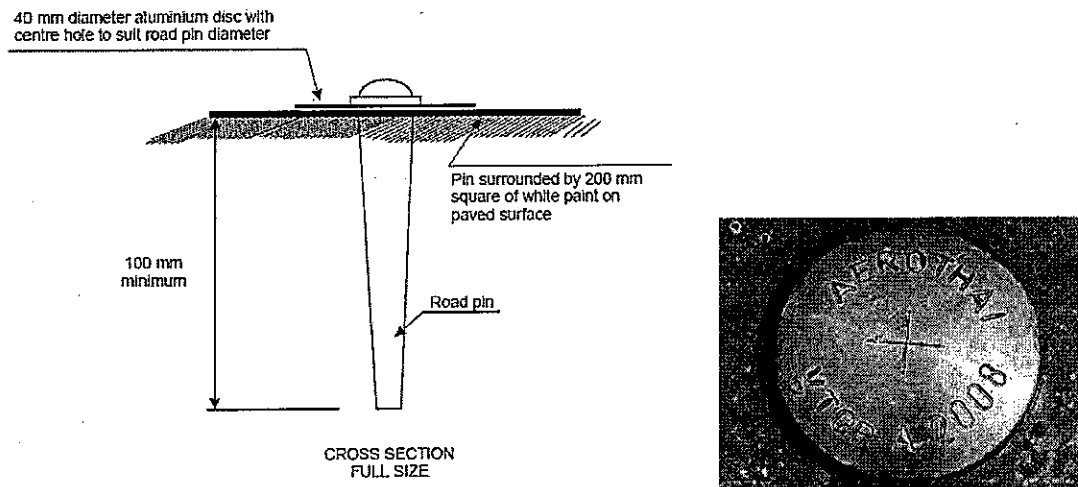
๑.๒.๒.๓ ค่าความต่างระดับในแต่ละตอนการระดับ (ไป - กลับ) ไม่เกิน + ๑๒ มม.  $\sqrt{k}$  (เมื่อ k คือ ระยะทาง มีหน่วยเป็น กิโลเมตร)

## ๒. การดำเนินงานสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม

๒.๑ การสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์ทางราบ ด้วยการรังวัดสัญญาณดาวเทียม GPS หรือ GNSS แบบสถิต (Static Survey) แบบสถิตอย่างรวดเร็ว (Fast Static Survey) และแบบจลน์ (Real Time Kinematic: RTK) มีหลักการดำเนินการสำรวจ ดังนี้

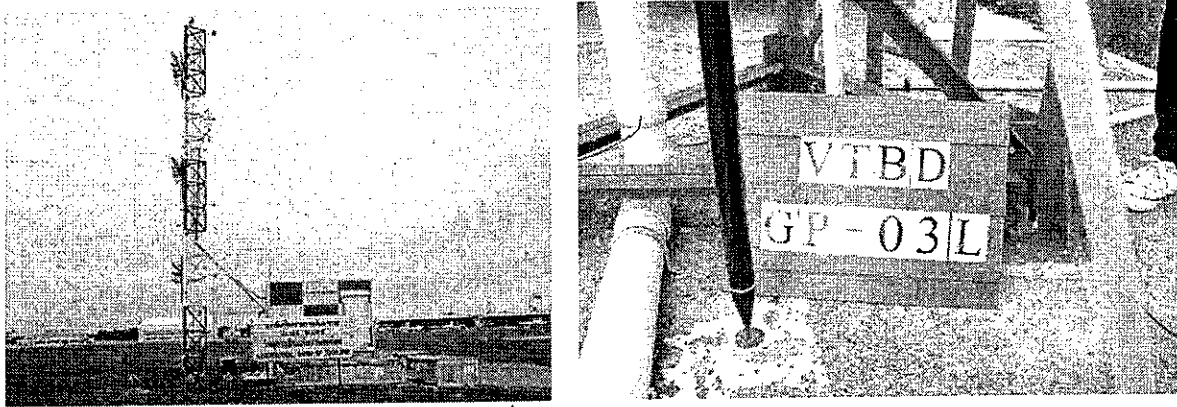
๒.๑.๑ การรังวัดสัญญาณดาวเทียม กำหนดให้ใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS หรือ GNSS ชนิด Geodetic ไม่น้อยกว่า ๒ ความถี่ (Dual Frequency) ทำการบันทึกข้อมูลทั้งที่เป็นรหัส (Code) และคลื่นส่ง (Carrier Phase) พร้อมด้วยข้อมูลดาวเทียม โดยให้รับสัญญาณดาวเทียมที่มีมุมสูงจากงานรับสัญญาณ (Elevation mark) มากกว่า ๑๐ องศาขึ้นไป โดยมีอัตราการความเร็วการบันทึกข้อมูล (Observation Rate) ๑๕ วินาที/ครั้ง และรับสัญญาณดาวเทียมพร้อมกันอย่างน้อย ๘ ดวง ตลอดทั้งระยะเวลาการรังวัด สามารถจำแนกวิธีการรังวัด ได้ดังนี้

๒.๑.๑.๑ การรังวัดหมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบินประจำสนามบิน โดยทำการรังวัดโยงยึดค่าพิกัดจากหมุดหลักฐานกรมแผนที่ทหารเป็นหมุดควบคุมอย่างน้อย จำนวน ๒ หมุด/สนามบิน โดยวิธีการรังวัดสัญญาณดาวเทียม แบบสถิต (Static Survey) ที่มีคาบการรังวัดเส้นฐานละไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที โดยทำการรังวัดอย่างน้อย ๒ คาบการรังวัด/๑ เส้นฐาน เพื่อโยงยึดค่าพิกัดหมุดหลักฐานกรมแผนที่ทหารเข้ามายังหมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบินในสนามบิน จำนวน ๔ หมุด/สนามบิน (รูปที่ ๑) เพื่อใช้เป็นหมุดควบคุมภายในสนามบินนั้น ๆ ต่อไป



รูปที่ ๑ ตัวอย่างหมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบิน ประจำสนามบินแพร่

๒.๑.๑.๒ การรังวัดตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ (รูปที่ ๒) เพื่อนำข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ที่ได้ไปใช้ในกิจการให้บริการการเดินอากาศ ต่อไปโดยวิธีการรังวัด ๓ วิธี คือ



รูปที่ ๒ ตัวอย่างตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ Glide Path

ก) การรังวัดแบบสถิตอย่างรวดเร็ว (Fast Static Survey) ที่มีคาบการรังวัดเส้นฐานละไม่น้อยกว่า ๒๕ นาที โดยทำการรังวัดอย่างน้อย ๒ คาบการรังวัด/๑ เส้นฐาน โดยใช้หมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบิน ตามข้อ ๒.๑.๑.๑ ภายหลังรังวัดปรับค่าพิกัดให้เป็นปัจจุบันแล้ว เป็นหมุดควบคุม สำหรับการรังวัดหาค่าพิกัดตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศต่าง ๆ ในสนามบินนั้น ๆ

ข) การสำรวจด้วยการรังวัดสัญญาณดาวเทียมแบบจลน์ (Real Time Kinematic: RTK) ที่มีคาบการรังวัดเส้นฐานละไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วินาที โดยทำการรังวัดอย่างน้อย ๒ คาบการรังวัด/๑ เส้นฐาน โดยใช้หมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบิน ตามข้อ ๒.๑.๑.๑ ภายหลังรังวัดปรับค่าพิกัดให้เป็นปัจจุบันแล้ว เป็นหมุดควบคุม สำหรับการรังวัดหาค่าพิกัดตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศต่าง ๆ ในสนามบินนั้น ๆ

ค) การรังวัดด้วยกล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม (Total Station) จะต้องออกงานจากหมุดคู่อะซิมุท ที่ได้จากการสำรวจด้วยการรังวัดสัญญาณดาวเทียม แบบสถิต (Static Survey) หรือแบบสถิตอย่างรวดเร็ว (Fast Static Survey) เพื่อทำการสำรวจข้อมูลพิกัดตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศที่ไม่สามารถทำการรังวัดสัญญาณดาวเทียมได้

๒.๒. การสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์ทางดิ่ง ให้ดำเนินการดังนี้

๒.๒.๑ สร้างหมุดหลักฐานทางดิ่งจำนวน ๑ หมุด ในพื้นที่สนามบิน

๒.๒.๒ ทำการถ่ายยอดค่าระดับสูงสู่หมุดหลักฐานในข้อ ๒.๒.๑ โดยวิธีดังต่อไปนี้

๒.๒.๒.๑ ใช้ค่า Geoid undulation ที่ได้จากแบบจำลองยี่ห้อ TGM2017 ทอนค่าจาก Ellipsoidal Height ลงสู่พื้นผิว Geoid

๒.๒.๒.๒ ถ่ายยอดค่าระดับสูงจากโครงข่ายหมุดหลักฐานทางดิ่งของกรมแผนที่ทหาร ในบริเวณใกล้เคียง ลงสู่หมุดหลักฐานในข้อ ๒.๒.๒.๑ โดยใช้วิธี GPS Levelling ที่อ้างอิงจากแบบจำลองยี่ห้อ TGM2017

๒.๒.๒.๓ ค่าระดับสูงของหมุดหลักฐานตามข้อ ๒.๒.๒.๑ และ ๒.๒.๒.๒ จะต้องมีความต่างกันไม่เกิน  $\pm ๑๒$  มม.  $\sqrt{k}$  (เมื่อ k คือ ระยะทางของเส้นฐาน มีหน่วยเป็น กิโลเมตร)

๒.๒.๒.๔ หากค่าความต่างในข้อ ๒.๒.๒.๓ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ตามข้อ ๒.๒.๒.๓ ใน การรังวัดค่าระดับสูงในหมวดหลักฐานอื่นๆในสนามบิน ให้ทำการถ่ายทอดค่าระดับสูงสู่หมวดหลักฐานตามข้อ ๒.๒.๒.๑ และหากหมวดนั้นๆ ไม่สามารถหาค่าความสูงเหนือทรงรี (Ellipsoidal Height) ได้ (ซึ่งอาจจะมีสาเหตุ มาจากไม่สามารถรับสัญญาณดาวเทียม GPS และ GNSS ได้ เป็นต้น) หรือพื้นที่บริเวณนั้นไม่สามารถใช้ แบบจำลองฮัยออยด์ TGM2017 ได้ ให้ทำการถ่ายทอดค่าระดับสูงด้วยการเดินระดับชั้นที่ ๓ จากหมวดที่ทราบค่า ระดับสูงบริเวณใกล้เคียง โดยใช้เกณฑ์ตามข้อ ๑.๒.๒.๑ - ๑.๒.๒.๓

๒.๓ ตำแหน่งสำรวจรังวัดค่าพิกัดภูมิศาสตร์ทางราบ และทางตั้งประจำสนามบินดังนี้ ตาราง แสดงตำแหน่งสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์

ที่	ข้อมูลสนามบิน / ตำแหน่งสำรวจ	จำนวน/ ตำแหน่ง	รายละเอียดงาน
๑	สนามบินชุมพร		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Radar	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด / ซ่อมบำรุงหลักหมวด
๒	สนามบินระนอง		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด / ซ่อมบำรุงหลักหมวด
๓	สนามบินสุราษฎร์ธานี		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Radar	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด / ซ่อมบำรุงหลักหมวด

ตาราง แสดงตำแหน่งสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์ (ต่อ)

๔	สนามบินสมุย		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๑	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /สร้างใหม่
๕	สนามบินนครศรีธรรมราช		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /ซ่อมบำรุงหลักหมด
๖	สนามบินภูเก็ต		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Middle Marker (MM)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Radar	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /ซ่อมบำรุงหลักหมด
๗	สนามบินกระบี่		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /ซ่อมบำรุงหลักหมด



ตาราง แสดงตำแหน่งสำรวจพิกัดภูมิศาสตร์ (ต่อ)

๘	สนามบินตรัง		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /ซ่อมบำรุงหลักหมด
๙	สนามบินหาดใหญ่		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Middle Marker (MM)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Radar	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	รังวัด /ซ่อมบำรุงหลักหมด
๑๐	สนามบินนราธิวาส		
	Threshold Runway (THR)	๒	รังวัด
	Localizer (LLZ)	๑	รังวัด
	Glide Path (GP)	๑	รังวัด
	Doppler VHF Omni Directional Range (DVOR)	๑	รังวัด
	Distance Measuring Equipment (DME)	๒	รังวัด
	Non-Directional Beacon (NDB)	๑	รังวัด
	Aeronautical Geodesy Network	๔	สร้างใหม่

๓. การส่งมอบงาน

สิ่งที่ต้องส่งมอบประกอบด้วย

๓.๑ บัญชีค่าพิกัดตำแหน่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ และหมุดหลักฐานอ้างอิงทางการบิน บนพื้นหลักฐาน WGS 84

๓.๒ ข้อมูลการรับสัญญาณดาวเทียมที่ใช้ในการคำนวณหาค่าพิกัดตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์ประมวลผล ทั้งแบบส่งออกจากเครื่องรับสัญญาณ /กล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม และในรูปแบบไฟล์ข้อมูล RINEX โดยแยกเป็นหมวดหมู่ตามกลุ่มสนามบิน

๓.๓ รายงานผลการวิเคราะห์ประมวลผลเส้นฐาน ความคลาดเคลื่อน และผลการคำนวณค่าพิกัดตำแหน่ง เครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ

๓.๔ ข้อมูลสมุดสนามจากการทำวงรอบเพื่อหาค่าพิกัดตำแหน่งต่าง ๆ ในรูปสมุดสนามหรือแผ่นบันทึก ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่ดำเนินการสำรวจหาค่าพิกัดตำแหน่งด้วยการทำวงรอบด้วยกล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม (Total Station)

๓.๕ บัญชีค่าพิกัดหมุดหลักฐานแผนที่อ้างอิงที่สร้างขึ้นใหม่บนพื้นหลักฐาน WGS 84

๓.๖ หมายพยานหมุดหลักฐานแผนที่ ที่แสดงแผนที่สังเขปของที่ตั้งหมุดหลักฐาน และหมุดหลักฐาน อ้างอิงทางการบิน พร้อมทิศทาง และระยะอ้างอิง (Reference Mark) เส้นทางการเข้าถึง ดังรูปที่ ๓.๖-๑

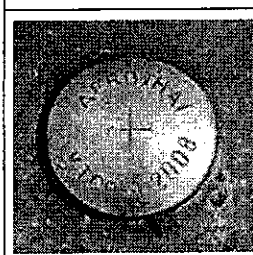
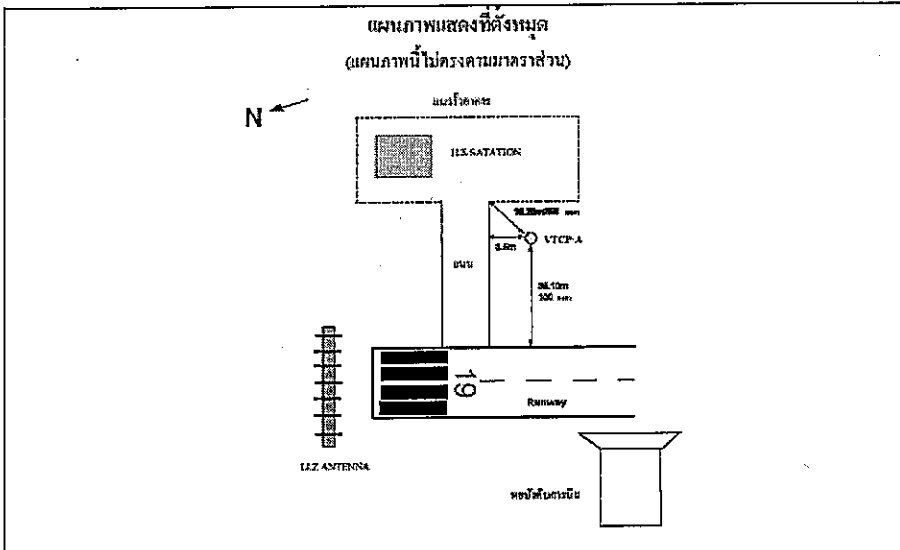


ข้อมูลหมุดควบคุมสำรวจทางราบ หมายเลข VTCP-A-2008

ท่าอากาศยานแพะ

ค่าพิกัดบนพื้นหลักฐาน WGS-84

ละติจูด (Latitude)	13° 05' 24.17652" N	ลองจิจูด (Longitude)	100° 09' 57.74678" E	ความสูงเหนือทรงรี (Ellipsoidal Height)	125.4424 m
ความสูงจอร์ไทมेटริก (Orthometric Height)	162.2874 m	บิ่อมอันคูลจัท (Geoid Undulation)			-36.845 m
Error Ellipse (2D-95% 1D-95%)	A 0.0029 m	B 0.0023 m	Sd Hgt	0.0059 m	



**คำอธิบายทางไปหมุด**  
 สถานที่ติดตั้งหมุด VTCP-A จะอยู่ริมถนนด้านขวาเมื่อยืนหันหน้าเข้าท่าสถานี ILS STATION โดยหมุดจะอยู่ห่างจากขอบถนน 3.5 เมตร และห่างจากหัวประตูด้านขวา(เมื่อหันหน้าเข้าอาคาร) 16.20 เมตร และหมุดอยู่ห่างจากขอบ RUN WAY 36.10 เมตร

โครงการ	จัดทำหมุดควบคุมการสำรวจทางราบ ปี 2551	วันที่สำรวจ	4 ก.ค. 2551
ดำเนินการโดย	กองแผนงานและมาตรฐานวิศวกรรมจราจรทางอากาศ	บริษัท	วิญญูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
ผู้สำรวจ	1. นาย ไทศล ลอยลิ้ว 2. นายชานันท์ เด็กสงวน	ผู้ตรวจสอบ	(นายสุวิทย์ คุปต์วิวัฒน์)
ผู้ประมวลผล	นายคิวงงศ์ บุญสุชาติ		

รูปที่ ๓.๖-๑

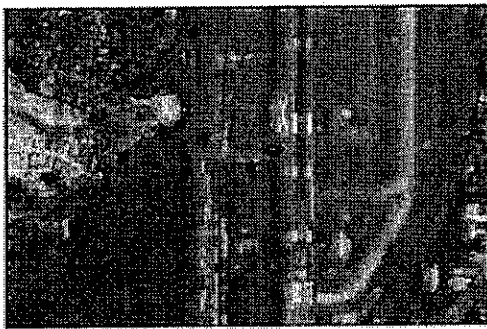
๓.๗ หมายเหตุตำแหน่งสำคัญทางการบิน ที่แสดงแผนที่สังเขปของที่ตั้งหมวดหลักฐาน ตำแหน่ง  
เครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ พร้อมรูปถ่ายทุกตำแหน่งไม่น้อยกว่า ๔ ภาพ/ตำแหน่ง ดังรูปที่ ๓.๖-๒

รายละเอียดการรังวัดพิกัดเครื่องช่วยเดินอากาศ

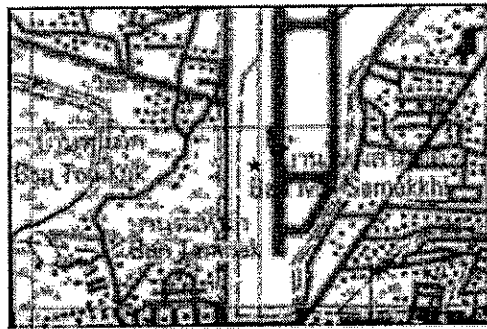
สถานีวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ GP/DME สนามบิน เชียงใหม่

ค่าพิกัดบนพื้นหลักฐาน WGS-84	UTM WGS 1984
ละติจูด (Latitude).....18° 45' 21.69319".....N	ค่าเหนือ (Northing).....2073831.506.....ม.
ลองจิจูด (Longitude).....98° 57' 42.19199".....E	ค่าตะวันออก (Easting).....495265.198.....ม.
ความสูงเหนือพหังวี (h).....267.806.....ม.	ความสูงออร์โธเมตริก (H).....307.216.....ม.

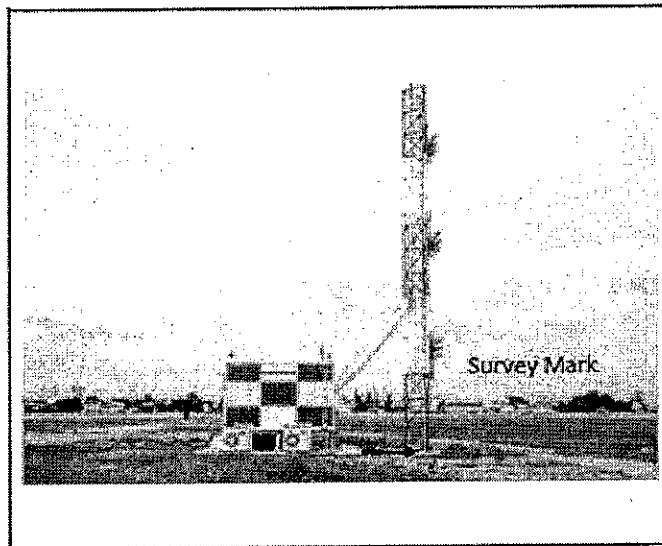
ภาพถ่ายดาวเทียม



แผนที่ภูมิประเทศ



ภาพถ่ายสถานีวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ



ผู้รังวัด.....นายเอกสุระ นันท์สนาวารกุล..... ตรวจสอบโดย.....นายศศิยะ ชื่นตระกูล.....  
 (นายเอกสุระ นันท์สนาวารกุล) (นายศศิยะ ชื่นตระกูล)  
 วันที่...16...เดือน...มิถุนายน.....พ.ศ....2557... วันที่...8...เดือน...กรกฎาคม.....พ.ศ....2557...

๓.๘ ข้อมูลแผนการปฏิบัติงานการวางโครงข่ายก่อนการปฏิบัติงานภาคสนามในรูปแบบเอกสารงานสำรวจ  
๓.๙ เอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น หมดหลักฐานอ้างอิงกรมแผนที่ทหาร รูปถ่ายแสดงการ  
ปฏิบัติงาน หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

๓.๑๐ รายละเอียดข้อมูลภูมิศาสตร์ประจำตำแหน่ง หมด สถานี พร้อมลงลายมือชื่อผู้รังวัด ผู้ตรวจสอบ  
ให้สมบูรณ์ครบถ้วนทุกตำแหน่งที่รังวัด ดังตัวอย่างรายละเอียดประจำหมด

ในกรณีที่เกิดภัยธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้กรมแผนที่ทหารไม่สามารถปฏิบัติงาน  
สำรวจได้ครบตามข้อ ๒.๓ กรมแผนที่ทหารขอส่งมอบงานตามปริมาณงานที่ทำการสำรวจได้จริง พร้อมทั้งแนบ  
เอกสารยืนยันการเกิดภัยธรรมชาติในบริเวณดังกล่าว และไม่ถือว่าเป็นการปฏิบัติงานที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตาม  
ขอบเขตการทำงานในครั้งนี้

---

## หนังสือเสนอราคา

เรียน กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท วิฑูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.)

๑. ข้าพเจ้า.....อยู่เลขที่.....ถนน..... ตำบล/  
แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... รหัส  
ไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....โดย (นาย/นาง/  
น.ส.).....

ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสาร โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้ง  
รับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด และไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะดำเนินการเป็นผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการสำรวจข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ ตำแหน่ง  
ลำค้ำฐทางการบิน จำนวน ๑๐ สนามบิน ตามข้อกำหนดเงื่อนไขและรายการละเอียดแห่งเอกสารการจ้างนี้  
เป็นเงินจำนวน..... (.....)

ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับแต่วันเปิดซองราคาและ บวท. อาจรับคำ  
เสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดไปตามเหตุผลอันสมควร  
ที่ บวท. ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองจะส่งมอบงานตามเอกสารการจ้างนี้โดยครบถ้วนถูกต้อง ทั้งนี้ มีกำหนดระยะเวลา  
ดำเนินงานแล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณา ข้าพเจ้ารับรองที่จะเข้าทำสัญญาและปฏิบัติตามสัญญา ตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการจ้าง

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า บวท. ไม่มีความผูกพันที่รับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้ง ไม่ต้อง  
รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียด  
ตลอดแล้วและเข้าใจดีว่า บวท. ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๘. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ ร่วม  
คิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วนบริษัทใด ๆ ที่ได้  
ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ.....

( )

หมายเหตุ : - ผู้ลงนามในใบเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพันตามกฎหมาย

ร่างสัญญาจ้างสำรวจข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ ประจำสนามบินภาคใต้ จำนวน ๑๐ สนามบิน

สัญญาจ้างเลขที่ .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ ๑๐๒ ซอยงามดูพลี ถนนพระราม ๔ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่าง บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โดย ..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทตาม ประกาศ บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ ปก ๑๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นส่วนราชการ ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๒ ให้ไว้ ณวันที่ .....มีสำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ .....โดย.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง**

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างสำรวจข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ ประจำสนามบินภาคใต้ ๑๐ สนามบิน ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดี เพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

**ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา**

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ .....(รายละเอียดงานจ้าง) .....	จำนวน .....	หน้า
๒.๒ ผนวก ๒ .....(ใบเสนอราคา).....	จำนวน .....	หน้า
๒.๓ ผนวก ๓ ข้อเสนอด้านเทคนิค	จำนวน .....	หน้า
๒.๔ ผนวก ๔ พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ และกำหนดหน้าที่	จำนวน .....	หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุดและผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

**ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**

เนื่องจากผู้รับจ้างเป็นส่วนราชการ ซึ่งถือเป็นหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา ๓ แห่งพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๒ จึงถือเป็นส่วนราชการ ตามคำนิยาม ข้อ ๕ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ ซึ่งระบุว่า “...“ส่วนราชการ” หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือในต่างประเทศ แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น...” ดังนั้น ผู้รับจ้างจึงได้รับการยกเว้นไม่ต้องวางหลักประกันสัญญาในครั้งนี้

๒/๔. การจ่ายเงิน...

**ข้อ ๔. การจ่ายเงิน**

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น .....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน .....-บาท (.....) กรณีที่มีการลงนามผูกพันสัญญาจ้างดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) จ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน .....-บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการงานทั้งหมดแล้วเสร็จตามเงื่อนไขขอบเขตของงาน รวมถึงรายละเอียดแนบท้าย สัญญานี้ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

**ข้อ ๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา**

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานสำรวจ ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....และจะต้อง ทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ .....เดือน.....พ.ศ..... ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำภายใน กำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถ ทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง หรือผู้รับจ้างตกเป็น ผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะ บอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้หลุดไปได้ด้วย การใช้สิทธิเลิกสัญญานี้ นั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

**ข้อ ๖. การจ้างช่วง**

ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่ การจ้างช่วงแต่บางส่วนจะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วง งานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างยังต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือตัวแทน พนักงาน หรือ ลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงโดยฝ่าฝืนตามความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

**ข้อ ๗. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง**

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้าง ได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดี หรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้อง หรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

**ข้อ ๘. การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง**

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตรา และตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวาระแรก ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงานโดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วงอันหากจะพึงมี ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

**ข้อ ๙. การตรวจรับงานจ้าง**

เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้วผู้ว่าจ้างจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้รับจ้างนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่างานจ้างนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับงานจ้างปรากฏว่างานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามสัญญา ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานจ้างนั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญา ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้รับจ้างจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบงานจ้างตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

**ข้อ ๑๑. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา**

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ และในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

**ข้อ ๑๒. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย**

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๓ ได้ทันที



หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระหรือหลักประกันตามข้อ ๓ แล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

**ข้อ ๑๓. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา**

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ใน การที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้ว ตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง  
( )

ลงชื่อ .....ผู้รับจ้าง  
( )

ลงชื่อ.....พยาน  
( )

ลงชื่อ.....พยาน  
( )