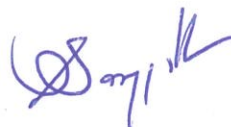


ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)  
ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ  
ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก  
ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๑ ชุด

กรมอุตุนิยมวิทยา  
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม



ปิยวรัญ  
ปิยวรัญ

**ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)**  
**ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ**  
**ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก**  
**ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๑ ชุด**

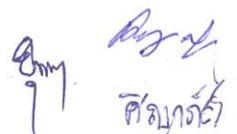
**๑. วัตถุประสงค์**

ด้วยกรมอุตุนิยมวิทยา มีความประสงค์ที่จะจัดซื้อพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๑ ชุด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗-๒๕๖๘ เพื่อทดแทนของเดิมที่ใช้งานมานานมากกว่า ๑๐ ปี เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบสภาพอากาศ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในกิจการการบิน การพยากรณ์อากาศ การคำนวณทิศทาง และความเร็วของพายุ รวมถึงอุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ เพื่อเป็นการป้องกันและลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติโดยอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องเป็นรุ่นมาตรฐานล่าสุด และมีเทคโนโลยีขั้นสูง โดยมีคุณสมบัติทางวิชาการไม่ต่ำกว่าดังที่กำหนดในเอกสารนี้

**๒. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตุนิยมวิทยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก



  
ศิริมาธิ



กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการขาย และติดตั้ง เครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน หรือเครื่องมือตรวจลมชั้นบนที่มีสัญญามูลค่าในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือ ต่อ ๑ (หนึ่ง) สัญญา โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้มีอำนาจลงนามของคู่สัญญาหน่วยงานข้างต้นที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งผลงานดังกล่าวจะต้องแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ (สิบ) ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา โดยจะต้องส่งเอกสารสำเนาสัญญาทั้งฉบับ รวมทั้งสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี) และหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมการยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา โดยหลักฐานดังกล่าวนี้กรมอุตุนิยมวิทยาจะยึดไว้เป็นเอกสารทางราชการ

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ





(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ชื่อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๑ ชุด

### ๓. ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ ที่ติดตั้ง ณ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ตจำนวน ๑ ชุด ทั้งหมดไม่ต่ำกว่ารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ เพื่อประกอบการพิจารณาในการตรวจสอบและพิสูจน์ได้และหากเอกสารที่เสนอเป็นเท็จกรมอุตุนิยมวิทยาขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น

### ๔. การยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่มีผลงานในการขายและติดตั้ง เครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน หรือเครื่องมือตรวจลมชั้นบน ซึ่งสัญญาจะมีมูลค่าในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)ต่อ ๑ (หนึ่ง) สัญญา โดยผลงานดังกล่าวจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑)เป็นผลงานในสัญญาเดียวที่แล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ (สิบ) ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา และไม่ใช่ผลงานอันเกิดจากการรับจ้างช่วง

(๒)เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมอุตุนิยมวิทยาเชื่อถือ ทั้งนี้จะต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้มีอำนาจลงนามของคู่สัญญาหน่วยงานข้างต้นที่ถูกต้องตามกฎหมาย

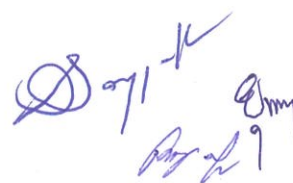

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารสำเนาสัญญาซื้อทั้งฉบับ รวมทั้งสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม(ถ้ามี) และหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา โดยเอกสารและหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมอุตุนิยมวิทยาจะยึดไว้เป็นเอกสารทางราชการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน และปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดทุกประการ และในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดปฏิบัติไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขดังกล่าว กรมอุตุนิยมวิทยาขอสงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นและจะถือว่าเป็นผู้ไม่มีสิทธิเข้าประกวดราคา

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอเอกสาร หรือหลักฐานแสดงการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz โดยต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต)

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดของหัวข้อการฝึกอบรมด้านช่างเทคนิค และปฏิบัติการ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อกำหนดของกรมอุตุนิยมวิทยากับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอทุกหัวข้อ ทุกรายการ ตามแบบฟอร์มตารางข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนดไว้ตามเอกสารประกาศประกวดราคาในหัวข้อของข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ทุกรายการ

รายการ	ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะๆ	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ กรมอุตุนิยมวิทยากำหนด	คัดลอกรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะๆที่กรมฯ กำหนด	ระบุรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะๆ ของระบบที่เสนอ	ในข้อเสนอให้ระบุ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

๔.๕ กรมอุตุนิยมวิทยาสงวนสิทธิ์สำหรับการจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญา หรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อครั้งนี้ ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดซื้อครั้งนี้ได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับเงื่อนไขและไม่สามารถเรียกร้องใดๆได้

#### ๕. รายละเอียดเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz

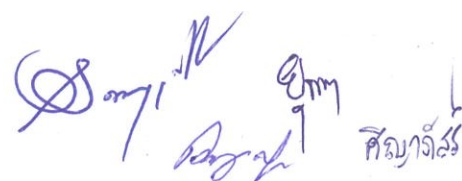
เครื่องมือตรวจอากาศชั้นบนระบบอัตโนมัติความถี่ ๑๖๘๐ Mhzจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- เครื่องรับระบบอัตโนมัติความถี่ ๑๖๘๐ Mhz	จำนวน ๑ ชุด
- ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า	จำนวน ๑ ชุด
- ระบบการประมวลผลและแสดงผล	จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ	จำนวน ๑ ชุด
- สายสัญญาณ, ตัวเชื่อมต่อ และอินเตอร์เฟส	จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์การพิมพ์ Multifunction แบบ Ink Tank	จำนวน ๑ ชุด
- โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้	จำนวน ๒ ชุด
- เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ BTU	จำนวน ๑ เครื่อง
- เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ BTU	จำนวน ๒ เครื่อง
- ตู้เก็บอุปกรณ์ ๒ ชั้น บานเลื่อนทึบชั้นล่าง บานเลื่อนกระจกด้านบน	จำนวน ๑ ชุด

#### ๖. รายละเอียดทางเทคนิคต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ารายละเอียดดังต่อไปนี้

##### ๖.๑ ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz

รูปแบบจานสายอากาศ	:	Parabolic Dishหรือ Four ๒๔-element arrays
หลักเกณฑ์การติดตาม	:	Solid State หรือ Phase Comparison
โพราไรซ์	:	แนวตั้ง
ความเร็วในการติดตาม	:	๒๕๐/วินาที
ความถี่การรับสัญญาณ	:	๑๖๗๐ Mhz ถึง ๑๖๙๐ Mhz
อัตราขยายจานสายอากาศ	:	๑๖ dBi
พิสัยการติดตามมุมในแนวราบ	:	ได้อย่างต่อเนื่อง
พิสัยการติดตามมุมเงย	:	-๕°ถึง ๙๐°
การขับเคลื่อนจานสายอากาศ	:	DC. มอเตอร์
อุณหภูมิการใช้งาน	:	ระหว่าง -๓๐°C ถึง +๕๕°C

 ศิริยา จรัส



๖.๒ เครื่องรับ

ความไวระบบ	:	-๑๐๘ dBm
โหมดในการควบคุม	:	AUTO / MANUAL
ความกว้างแถบคลื่น	:	๓๐๐ kHz หรือเลือกได้ระหว่าง ๕๐ ถึง ๑๐๐๐ kHz

๖.๓ ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้า	:	๒๒๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz หรือ ๒๔ VDC
--------------	---	------------------------------

๖.๔ ระบบการประมวลผลและแสดงผล

รูปแบบ	:	คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
ความเร็วการประมวลผล	:	อย่างน้อย ๒.๕ GHz
หน่วยความจำ	:	อย่างน้อย ๘ GB
ฮาร์ดดิสก์	:	ชนิด SSD ขนาด ๑ TB
อินเตอร์เฟซ	:	แบบอีเธอร์เน็ต (Ethernet)
จอแสดงผล	:	ขนาด ๒๓ นิ้ว

๖.๕ อุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

อัตรากำลังไฟฟ้า	:	ขนาด ๒ KVA หรือดีกว่า
พิสัยแรงดันไฟฟ้าขาเข้า	:	๒๒๐ VAC $\pm$ ๑๕%, ๑ Phase
พิสัยแรงดันไฟฟ้าขาออก	:	๒๒๐ VAC $\pm$ ๕%, ๑ Phase
ความถี่ใช้งาน	:	๕๐ Hz หรือดีกว่า

๖.๖ อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ

แรงดันขาออก	:	ขนาด ๒KVA หรือดีกว่า
คุณสมบัติของสัญญาณขาเข้า		
- แรงดันไฟฟ้าขาเข้า	:	๒๒๐ VAC $\pm$ ๒๐%
- ความถี่	:	๕๐ Hz หรือดีกว่า
คุณสมบัติสัญญาณขาออก		
- ค่าแฟกเตอร์กำลังขาออก	:	อย่างน้อย ๐.๘
- อัตราแรงดันไฟฟ้าขาออก	:	๒๒๐ VAC $\pm$ ๒%, ๑ Phase


๖.๗ พิสัยการติดตามสัญญาณ :

๑๔๐ กิโลเมตร หรือดีกว่า

๖.๘ ความต้องการข้อมูลขาออก

๖.๘.๑ สามารถแสดงข้อมูลตัวแปรทางอุตุนิยมวิทยาผ่านทางเครื่องพิมพ์ และการแสดงผลทางดิจิทัล อย่างน้อยดังนี้:

- ก) ความกดอากาศ (P)
- ข) อุณหภูมิ (T)
- ค) ความชื้นสัมพัทธ์ (U)
- ง) เวลาปัจจุบัน
- จ) ทิศทาง และความเร็วลม (DDDF)
- ฉ) มุมในแนวราบ และมุมเงย

  
สัญญาว่าจ้าง

๖.๘.๒ สามารถพิมพ์ข้อมูลที่ประมวลผลการโดยอัตโนมัติผ่านทางเครื่องพิมพ์ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อยดังนี้:

ก) โพรไฟล์บรรยากาศ (Time, GPH, P, T, RH, Td, DDDFF)

ข) ระดับพิเศษ

๑. ระดับจุดเยือกแข็ง

๒. ระดับโทรโปพอส

๓. ระดับสุดท้าย (ระดับที่บอลลุนแตก)

ค) ข้อความอุณหภูมิ และข้อมูลการบิน (ความเร็วลมในหน่วยน็อต)

ง) ระดับนัยสำคัญ PTU, (Time, GPH, P, T, RH, Td)

จ) ระดับมาตรฐาน (P) รวมระดับความกดอากาศที่ ๙๒๕ hPa  
(Time, GPH, P, T, RH, Td)

ฉ) ระดับคงที่ (P)

๖.๙สายสัญญาณ, ตัวเชื่อมต่อ และอินเตอร์เฟส

มีสายสัญญาณ ตัวเชื่อมต่อ และอินเตอร์เฟส ที่ใช้กับระบบอัตโนมัติความถี่ ๑๖๘๐ Mhz

#### ๗. Software ซึ่งให้ Output Data อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๗.๑ระดับที่เลือก

๗.๒ระดับนัยสำคัญ

๗.๓การรายงานอุณหภูมิ

๗.๔การรายงานข้อมูลการบิน

๗.๕การแสดงผลกราฟิกสีความละเอียดสูงการติดตามเครื่องส่งแบบเวลาจริง

๗.๖การเข้ารหัส และการส่งผ่านของข้อความ WMO การแก้ไข การปรับอัตราส่วนการแสดงผลกราฟิก  
โดยอัตโนมัติขณะติดตามเครื่องส่งสัญญาณ

๗.๗ที่ระดับที่เลือก และระดับนัยสำคัญ สามารถคำนวณข้อความ WMOได้อย่างอัตโนมัติ

๗.๘การแสดงผลแบบเวลาจริง

#### ๘. อุปกรณ์การพิมพ์แบบ Multifunction แบบ Ink Tank ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

๘.๑ สามารถ Print/ Scan/ Copy ได้

๘.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐ แผ่นต่อนาที

๘.๓ มีความละเอียดในการพิมพ์อย่างน้อย ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi

๘.๔ รองรับการเชื่อมต่อผ่าน USB, LAN และ WIFI Direct

๘.๕ เป็นเครื่องพิมพ์แบบมีถังหมึกน้ำหมึก (Ink Tank) ที่ผู้ใช้งานเติมหมึกเองได้โดยง่าย

๘.๖ มีกระดาษใส่กระดาษขนาด A๔ ได้ เป็นอย่างน้อย

#### ๙. วัสดุสิ้นเปลืองและอุปกรณ์อื่นๆ

ผู้ขายต้องจัดหา วัสดุสิ้นเปลือง และอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติความถี่ ๑๖๘๐ Mhz เพื่อใช้งานที่ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต หรือสถานที่ตามที่กรมฯ กำหนดประกอบด้วย:-

- วิทยุหึ่งอากาศ พร้อมแบตเตอรี่

๓,๐๐๐ ชุด

 ศ.ดร.วิไล

- บอลลูน ขนาด ๓๐๐ แกรม ๓,๐๐๐ ลูก
- รมซูชีพ ๓,๐๐๐ รม
- กระดาษขนาด A๔ ๒๐ รม
- หมึกพิมพ์ ๕ ชุด
- ชุดเครื่องมือช่างสนาม ๑ ชุด
- โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้จำนวน ๒ ชุด
- ตู้เก็บอุปกรณ์ ๒ ชั้น บานเลื่อนทึบชั้นล่าง บานเลื่อนกระจกด้านบน จำนวน ๑ ชุด

๙.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ(Specification)ของอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เครื่องส่งวิทยุหยังอากาศ แบบชนิดความถี่ ๑๖๘๐Mhz พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน ๓,๐๐๐ ชุด ต้องมีรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

คุณลักษณะทั่วไปของเครื่องส่งวิทยุหยังอากาศ แบบชนิดความถี่ ๑๖๘๐Mhzพร้อมแบตเตอรี่ ต้องสามารถใช้กับเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ที่ติดตั้ง ณศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ตสามารถวัดอุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ ในระดับความสูงต่างๆ ตามมาตรฐาน WMO

Transmitter

Transmitter Type : Synthesized

Frequency Band : ๑๖๗๐ – ๑๖๘๐Mhz

Battery

Type : Dry cell หรือ Lithium

๒.บอลลูนตรวจอากาศเพื่อการตรวจอากาศชั้นบน ขนาด ๓๐๐ แกรม จำนวน ๓,๐๐๐ ลูก ต้องมีรายละเอียดหรือ คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- เป็นบอลลูนชนิดทำด้วยยางแท้ (Natural rubber)หรือยางสังเคราะห์ (Synthetic rubber)
- เมื่อบรรจุแก๊สไฮโดรเจนได้ตามหลักเกณฑ์แล้ว เนื้อยางต้องมีความสม่ำเสมอไม่หย่อนยาน

ไม่มีการรั่วซึม ลูกบอลลูนต้องมีรูปร่างกลม ช่วงคอบอลลูนไม่มีรอยแตก

- ปากท่อของบอลลูน ขนาด ๓๐๐ แกรม คอบอลลูนต้องยาวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐ เซนติเมตร และ ไม่มากกว่า ๑๕.๐ เซนติเมตร

๓.รมซูชีพจำนวน ๓,๐๐๐ รม ต้องสามารถใช้ได้กับบอลลูน ขนาด ๓๐๐ แกรม

## ๑๐.การติดตั้ง

๑๐.๑ การติดตั้งทั้งระบบจะต้องดำเนินการโดยวิศวกรหรือนายช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการ

๑๐.๒ เครื่องมือตรวจอากาศชั้นบนทั้งระบบต้องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามรายละเอียดที่กำหนด

๑๐.๓ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ เครื่องที่ห้องปฏิบัติงานตามข้อ ๕.และระบบตั้งเวลา ๒๔ ชั่วโมง

 ศิวาวัง



๑๐.๔ ผู้ขายจะต้องดำเนินการปรับปรุงสถานที่จัดเก็บ อุปกรณ์ตามข้อ ๙.๑ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ BTU จำนวน ๒ เครื่อง ตามข้อ ๕. และระบบตั้งเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๑๐.๕ ผู้ขายจะต้องดำเนินการปรับปรุงโรงเก็บแก๊สเพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่

๑๐.๖ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบนเดิมที่มีอยู่และนำไปเก็บไว้ตามที่กรมอุตุนิยมวิทยากำหนด

๑๐.๗ ผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection) อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า ๑ เฟส ๒ สาย พร้อมเมนเบรกเกอร์ และเบรกเกอร์

### ๑๑. เอกสารคู่มือ

ผู้ขายจะต้องส่งคู่มือการใช้งาน คู่มือปฏิบัติงาน และคู่มือบริการทางเทคนิคเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับอุปกรณ์ที่เสนออย่างน้อย ๓ ชุด โดยแบ่งเป็นต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๒ ชุด

### ๑๒. การฝึกอบรม

๑๒.๑ ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือและเอกสารที่ใช้ในการฝึกอบรม

๑๒.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือแจ้งกำหนดการฝึกอบรมให้กรมอุตุนิยมวิทยาทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ พร้อมระบุรายละเอียดหัวข้อของการฝึกอบรม

๑๒.๓ ผู้ขายต้องทำการจัดฝึกอบรมด้านช่างเทคนิคและด้านปฏิบัติการ โดยทำการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่หรือช่างเทคนิคไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นเวลา ๕ วัน (ห่างจากส่วนกลาง ไม่น้อยกว่า ๕ คน)

๑๒.๔ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม พร้อมค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่ ที่เดินทางไปรับการฝึกอบรมตามจริง

### ๑๓. รายละเอียดเพิ่มเติม (อื่นๆ)

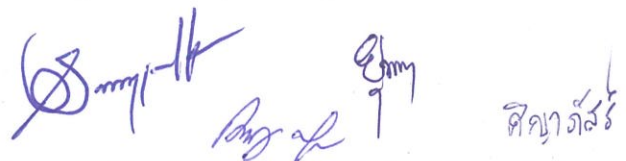
๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับรองเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz ติดตั้งที่ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีคุณสมบัติคุณลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดดังกล่าว

๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองความพร้อมในการจัดหาอะไหล่สำหรับตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบนฯ อย่างน้อยเป็นระยะเวลา ๑๐ ปี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้วโดยทางบริษัท ต้องรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายภาษีอากรขาเข้าสำหรับเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา ทั้งหมดทั้งปวงเอง

๑๓.๔ ผู้ขายต้องรับรองว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวในสัญญานั้น ผู้ขายเป็นผู้มีสิทธิโดยสมบูรณ์ หรือเป็นผู้ได้รับอนุญาตหรือมอบหมายจากเจ้าของลิขสิทธิ์ เพื่อให้ผู้จัดซื้อจะได้ประโยชน์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นอย่างเต็มที่ โดยในวันส่งมอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ตามสัญญา ผู้ขายจะต้องส่งมอบหนังสือการมีสิทธิดังกล่าวข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ ในกรณีบุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ โดยผู้ซื้อไม่ได้ดัดแปลงไปจากเดิมผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ขายมีอำนาจกระทำได้ และผู้ซื้อต้องรับผิดชอบค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียม และค่าทนายความแทนผู้ซื้อ ทั้งนี้ ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

๑๓.๕ ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียดพัสดุตามข้อกำหนดของสัญญาฯ พร้อมแยกรายการพัสดุที่ส่งมอบในแต่ละรายการโดยระบุยี่ห้อ/รุ่น ประเทศผู้ผลิตราคาต่อหน่วยของรายการพัสดุ และหมายเลขประจำเครื่อง S/N มาเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุงวดสุดท้าย

   
 ๑๓ มิ.ย. ๖๖

๑๓.๖ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการยื่นเอกสารขออนุญาตนำเข้า ครอบครอง และใช้ คลื่นความถี่ ระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยา กับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และ กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ(กสทช.)

๑๓.๗ ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม และการตรวจรับ ดังนี้

- วิทยุหึ่งอากาศพร้อมแบตเตอรี่ จำนวน ๕ ชุด
- บอลลูน ขนาด ๓๐๐ แกรม จำนวน ๕ ลูก
- รมซูชีพ จำนวน ๕ รม

#### ๑๔.การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมอุตุนิยมวิทยาได้รับ มอบสิ่งของ

ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาอะไหล่ พร้อมค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซ่อมแซมแก้ไข ให้เครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานได้ปกติระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมอุตุนิยมวิทยาได้แจ้งให้ทราบถึงข้อขัดข้อง เป็นลายลักษณ์อักษร

#### ๑๕.ลิขสิทธิ์

ข้อมูล (Data) ข้อมูลวิเคราะห์ (Analysis data) ผลผลิต (Products) หรือข้อมูลที่ได้จากระบบที่ติดตั้งนั้น จะต้องอยู่ในรูปแบบที่มีลิขสิทธิ์ และ/หรืออยู่ในมาตรฐานเปิด ผู้ขายจะต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ผลิต และ/หรือ เจ้าของลิขสิทธิ์ Software ที่เกี่ยวข้องให้กับกรมอุตุนิยมวิทยาสามารถใช้งาน รวมทั้งการใช้งานและพัฒนาต่อเนื่อง เชื่อมต่อเข้าระบบอื่นๆ โดยกรมอุตุนิยมวิทยาเอง หรือบุคคล หรือนิติบุคคล ที่กรมอุตุนิยมวิทยาให้ดำเนินการ เพื่อกิจการของกรมอุตุนิยมวิทยาโดยไม่มีเงื่อนไข และผู้ขายจะต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ และขอบเขตสิทธิ์ ต่างๆ ที่ผู้ขายสงวนไว้ แก่กรมอุตุนิยมวิทยา ในข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

#### ๑๖.อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการชำระค่าปรับในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดเวลาตาม เอกสารรายละเอียดจัดซื้อตั้งข้างต้นเมื่อครบกำหนดส่งมอบผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่ง มอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวนผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสอง ศูนย์) ของมูลค่ารวมทั้งหมดของงานซื้อครั้งนี้ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำ พัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

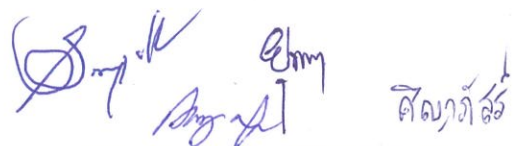
ในกรณีส่งมอบสิ่งของที่ตกลงซื้อขายจำเป็นต้องประกอบกันเป็นชุดจึงสามารถใช้งานได้ผู้ขายสามารถส่ง มอบได้เพียงบางส่วนหรือขาดองค์ประกอบส่วนหนึ่งส่วนใด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ให้ถือว่าผู้ขาย ยังไม่ได้ส่งมอบรายการสิ่งของนั้นๆ และคิดค่าปรับจากราคาส่งของเป็นชุดทั้งหมดของรายการนั้นๆเต็มจำนวน

#### ๑๗.เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรมอุตุนิยมวิทยาจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายเมื่อได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาที่กรม อุตุนิยมวิทยากำหนดโดยจะแบ่งจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

(๑) การจ่ายเงินล่วงหน้า ผู้ขายมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของ วงเงินตามสัญญา

(๒) การจ่ายเงินงวด กรมอุตุนิยมวิทยาจะจ่ายเป็นงวดๆ จำนวน ๒ งวด ดังนี้

 สิบเก้า



**งวดที่ ๑ จ่ายร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ)**ของราคาซื้อขายตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินการส่งมอบเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz จำนวน ๑ ชุด ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ทำการตรวจรับ และกรมอุตุนิยมวิทยาให้ความเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย)** จ่ายส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่อผู้ขายดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจอากาศชั้นบน ระบบอัตโนมัติ ความถี่ ๑๖๘๐ Mhz พร้อมอุปกรณ์ตรวจอากาศ จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จโดยสมบูรณ์ ครบถ้วน และอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานได้ตามรายละเอียดและข้อกำหนดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประการ รวมทั้งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อและดำเนินการอื่นๆ ได้ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาแล้วโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ทำการตรวจรับและเสนอกรมอุตุนิยมวิทยารับทราบผลการตรวจรับ และลงนามรับมอบไว้ในราชการแล้ว

ทั้งนี้ ในการขอรับเงินล่วงหน้าและเงินงวดที่ ๑ ข้างต้น ผู้ขายต้องนำหลักประกันการชำระเงินเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่กรมอุตุนิยมวิทยากำหนดเต็มตามจำนวนแต่ละงวดที่จะได้รับ ยกเว้นงวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) ไม่ต้องวางหลักประกันการชำระเงิน มามอบให้แก่กรมอุตุนิยมวิทยา ก่อนการรับชำระเงินในงวดนั้นๆ ซึ่งหลักประกันดังกล่าวจะต้องมีอายุค้ำประกันจนถึงวันที่กรมอุตุนิยมวิทยา ได้ออกหลักฐานการรับมอบงวดสุดท้ายแล้ว หลังจากนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาจะคืนหลักประกันให้แก่ผู้ขายโดยเร็วต่อไป อนึ่งการจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายในแต่ละงวดนั้นๆ กรมอุตุนิยมวิทยา ขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ่ายให้เท่าที่จะสามารถจ่ายได้ตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับจากสำนักงบประมาณเท่านั้น

#### ๑๘. กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นราคาที่เสนอเป็นระยะเวลา ๙๐ วันตั้งแต่วันเสนอราคา

#### ๑๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในระยะเวลา ๕๗๙ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๒๐. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมอุตุนิยมวิทยาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา พร้อมทั้งตรวจราคาตามเอกสาร (ดังแนบ)



#### ๒๑. วงเงินในการจัดหา

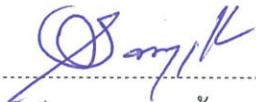
งบประมาณทั้งสิ้น ๗๒,๘๙๓,๗๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบสองล้านแปดแสนเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘

#### ๒๒. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

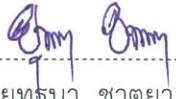
ชื่อผู้ติดต่อ : นายยุทธนา ชาทยาภา  
โทรศัพท์ : ๐๘๔ ๔๙๕๐๐๐๑  
ที่อยู่เจ้าของ/โครงการ : กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา  
๔๓๕๓ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐


หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานชื่อดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงาน [www.tmd.go.th](http://www.tmd.go.th) โดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

  
  
ศิริวิทย์

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ  
(นายสมควร ตันจาน)

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
(นายไพโรจน์ สุวรรณฤทธิ์)

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
(นายยุทธนา ชาดยาภา)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการฯ  
(นางสาวศิณภัสร เมืองโคตร)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ