

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**โครงการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น**  
**สถานีอุตุนิยมวิทยาไฮสร ต.ตาตทอง อ.เมืองไฮสร จ.ไฮสร 15 รายการ**  
**โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีความประสงค์ จะจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รายการเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น สถานีอุตุนิยมวิทยาไฮสร ต.ตาตทอง อ.เมืองไฮสร จ.ไฮสร 15 รายการ วงเงินงบประมาณ 1,074,400 (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน) ขอเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น 15 รายการ ดังกล่าวโดยมี รายละเอียดดังนี้

### 1. ความเป็นมา

สถานีอุตุนิยมวิทยาไฮสร ต.ตาตทอง อ.เมืองไฮสร จ.ไฮสร เป็นสถานีอุตุนิยมวิทยาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ มีหน้าที่ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม รายงานสภาวะอากาศและพยากรณ์อากาศบริเวณพื้นที่จังหวัดไฮสร

เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับตรวจวัดสารประกอบ อุตุนิยมวิทยา ประจำสถานีอุตุนิยมวิทยาไฮสร ต.ตาตทอง อ.เมืองไฮสร จ.ไฮสร ใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญ สำหรับให้บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เช่น ข้อมูลทิศทางและความเร็วลม ความกดอากาศ อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน สำหรับการพยากรณ์อากาศในพื้นที่ และการเตือนภัยธรรมชาติ เพื่อนำข้อมูล อุตุนิยมวิทยาที่ได้ไปใช้ในกิจการ สำหรับเฝ้าระวังสภาวะอากาศ การพยากรณ์อากาศ การเตือนภัยธรรมชาติ การบิน การขนส่ง และการท่องเที่ยว เป็นการป้องกันและลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ ต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องมือตรวจอากาศ ผิวพื้นเพื่อใช้ที่สถานีอุตุนิยมวิทยาไฮสร ต.ตาตทอง อ.เมืองไฮสร จ.ไฮสร ทั้ง 15 รายการ

องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก WMO (World Meteorological Organization) ได้กำหนดให้เครื่องมือ ตรวจอากาศผิวพื้นต้องเป็นอุปกรณ์การตรวจวัดที่มีมาตรฐานตามกำหนด เพื่อใช้ในการตรวจวัดสารประกอบ ด้านอุตุนิยมวิทยา และได้มีข้อกำหนดห้ามใช้เครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ ซึ่งในปัจจุบันได้มี เครื่องมือที่ทันสมัยและใช้วัสดุอื่นทดแทนเครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ ดังนั้น ในการจัดซื้อเครื่องมือ ตรวจอากาศผิวพื้นในครั้งนี้จำเป็นต้องเปลี่ยนคุณลักษณะของเครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบมาเป็น เครื่องมือชนิดใหม่ที่แตกต่างไปจากค่าของงบประมาณเป็นเครื่องมือแบบดิจิทัล แบบของเหลวอื่น แทน

### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ปฏิบัติการด้านตรวจอากาศผิวพื้นตามมาตรฐานองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก WMO (World Meteorological Organization)

2.2 เพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานสภาวะอากาศ

๗๖๖/๑

๑๕๙ ๑๖๖๖๖  
๑๗๖๖

2.3 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในกิจการการพยากรณ์อากาศ การเตือนภัยธรรมชาติเป็นการป้องกันและลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นห้างหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอแก่ศูนย์อุตุนิยมวิทยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP ) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลางตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๖๑๑

๖๑๑ สมพงษ์  
๐๒๒๓

#### 4. ขอบเขตความต้องการ (Scope of Work)

จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีความต้องการจะจัดซื้อเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นสำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ซึ่งเป็นสถานีอุตุนิยมวิทยาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นให้เป็นไปตามมาตรฐาน WMO

เนื่องจาก WMO ได้มีข้อกำหนดห้ามใช้เครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ ซึ่งในปัจจุบันได้มีเครื่องมือที่ทันสมัยทดแทนเครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ ดังนั้น ในการจัดซื้อเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นในครั้งนี้นี้จำเป็นต้องเปลี่ยนคุณลักษณะของเครื่องมือที่มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบมาเป็นเครื่องมือแบบของเหลวชนิดอื่นหรือดิจิทัลแทน

4.1 ข้อกำหนดทั่วไปของเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นสำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ต.ตาดทอง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร 15 รายการ

4.1.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ต.ตาดทอง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร 15 รายการ ตามรายละเอียดและเป็นไปตามมาตรฐาน WMO

4.1.2 ต้องสามารถตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ด้านอุตุนิยมวิทยา ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติการด้านข่าวอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น SYNOPTIC และมีสมรรถนะการทำงานที่มีความน่าเชื่อถือสูง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยต่อไปนี้

4.1.2.1 อุปกรณ์ตรวจวัดความกดอากาศ เครื่องบาริโอมิเตอร์ แบบดิจิทัล

- ช่วงการวัด (Range) : 500 ถึง 1100 เฮกโตปาสกาล หรือดีกว่า
- ความแม่นยำ (Accuracy) : 0.10 เฮกโตปาสกาลหรือดีกว่า

4.1.2.2 เครื่องบาริโกราฟ

- ช่วงการวัด (Range) : 950 ถึง 1050 เฮกโตปาสกาล หรือดีกว่า
- ความแม่นยำ (Accuracy) :  $\pm 0.8$  เฮกโตปาสกาล หรือดีกว่า
- การบันทึกข้อมูล : 1 วัน / 7 วัน

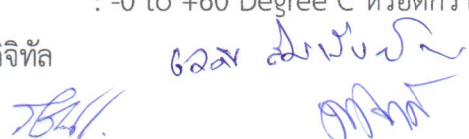
4.1.2.3 อุปกรณ์ไฮโครมิเตอร์ตุ้มแห้ง ตุ้มเปียกแบบดิจิทัล

- ชนิด Sensors type : PT100 Class A
- อุปกรณ์ตรวจวัด : ตุ้มแห้ง ตุ้มเปียก
- ย่านการวัด Range : -20 to 50+ Degree C หรือดีกว่า
- ความแม่นยำ (Accuracy) :  $\pm 0.1$  Degree C หรือน้อยกว่า

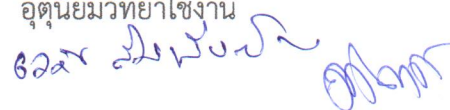
4.1.2.4 อุปกรณ์ตรวจวัด เทอร์โมมิเตอร์สูงสุด แบบดิจิทัล

- ชนิด Sensors type : PT100 Class A
- อุปกรณ์ตรวจวัด : เทอร์โมมิเตอร์สูงสุด
- ย่านการวัด Range : -0 to +60 Degree C หรือดีกว่า

4.1.2.5 อุปกรณ์ตรวจวัด เทอร์โมมิเตอร์ต่ำสุด แบบดิจิทัล

เวลา ส่วนงาน  


- ชนิด Sensors type : PT100 Class A
  - อุปกรณ์ตรวจวัด : เทอร์โมมิเตอร์ต่ำสุด
  - ย่านการวัด Range : -10 to +60 Degree C หรือดีกว่า
- 4.1.2.6 อุปกรณ์ตรวจวัด เทอร์โม-ไฮโกร กราฟ
- ชนิด Sensors type : เส้นผมมนุษย์
  - ช่วงการวัด อุณหภูมิ (Range) : -10 ถึง +40 Degree C หรือดีกว่า
  - ความแม่นยำ อุณหภูมิ (Accuracy) :  $\pm 1\%$  หรือดีกว่า
  - ช่วงการวัด ความชื้น (Range) : 10 ถึง 100 %
  - ความแม่นยำ ความชื้น (Accuracy) :  $\pm 2\%$  หรือดีกว่า
  - การบันทึกข้อมูล : 1 วัน / 7 วัน
- 4.1.2.7 อุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม
- ช่วงการวัดความเร็วลม : 0-100 เมตร ต่อ วินาที
  - ช่วงการวัดทิศทางลม : 0-360 องศา (0-360 degrees)
  - หน้าจอแสดงผล : 3-digit 7-segment LED element  
ติดตั้งในห้องปฏิบัติการ
  - การแสดงผล : สามารถบอกค่าความเร็วลมสูงสุด (Maximal Wind Speed) และ  
ความเร็วลมต่ำสุด (Minimal Wind speed)
- 4.1.2.8 เสาวัดลมโครงเหล็กสามเหลี่ยม
- ความสูง : 10 เมตร
  - โครงสร้างเหล็ก ถักแบบ 3 เหลี่ยม : มีที่พักเท้า เพื่อยืนซ่อมบำรุงอุปกรณ์  
ด้านบนของเสา ในตำแหน่งที่เหมาะสม  
: เป็นเหล็กชุบเพื่อป้องกันสนิม  
การป้องกันสนิมด้วยการเคลือบสังกะสี  
วิธีจุ่มร้อน ( Hot-Dip Galvanize) ทั้ง  
ภายนอกและภายในเพื่อการปลอดสนิม  
ตามมาตรฐาน ASTM A123, A153  
: ต้องทาสีขาว แดง สลับช่วงละ 2 เมตร
- 4.1.2.9 ตู้สกรีนขนาดกลาง จำนวน 2 ตู้
- วัสดุ : ไม้สัก หรือ ไม้เนื้อแข็ง
  - การออกแบบ : ตามแบบที่กรมอุตุนิยมวิทยาใช้งาน
  - พร้อมขารองรับ : ไม้สัก หรือ ไม้เนื้อแข็ง สวมปลอกโลหะ  
ที่จุดต่อเสากับตู้สกรีน ตามแบบที่กรม  
อุตุนิยมวิทยาใช้งาน

- 4.1.2.10 อุปกรณ์ตรวจวัดฝนแบบแก้วตวง
- ขนาดปากถัง : 200 มิลลิเมตร (8นิ้ว)
  - ถังรองรับน้ำฝน ด้านใน ทำจากวัสดุปลอดสนิม : แสตนเลส
  - ทำจากวัสดุปลอดสนิม : แสตนเลส
  - พร้อมขาตั้ง ทำจากวัสดุปลอดสนิม : แสตนเลส
- 4.1.2.11 แก้วตวงวัดน้ำฝน : ต้องมีหนังสือรับรองความถูกต้อง  
จากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ
- ช่วงการวัด (Range) : 0 ถึง 10 มิลลิเมตร
- 4.1.2.12 ถาดวัดการระเหยของน้ำพร้อมอุปกรณ์
- ถาดน้ำระเหย : แสตนเลส ตามขนาดที่กรม  
อุตุนิยมวิทยาใช้งาน
  - บ่อน้ำนิ่ง ผลิตจากวัสดุทนการกัดกร่อน : มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องมือ  
มาตรฐานกรมอุตุนิยมวิทยา
  - ตะขอวัดระดับน้ำ ผลิตจากวัสดุทนการกัดกร่อน : มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องมือ  
มาตรฐานกรมอุตุนิยมวิทยา
  - พร้อมตะแกรงครอบถาดน้ำระเหย : โครงแบบอลูมิเนียมมีตาข่ายกันนก  
แบบมีช่องเปิดอ่านข้อมูล
- 4.1.2.13 อุปกรณ์ตรวจวัด ระยะทางลมถาดน้ำระเหย (Anemometer)
- ชนิด : 3 CUP Anemometer
  - หน้าปัดแสดงตัวเลขมีขนาดใหญ่มองเห็นชัด : หน้าปัดตรง vertical window
  - ย่านการวัด Range : 0-100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือดีกว่า
  - หน่วยในการวัด : 0-50 กิโลเมตร หรือดีกว่า
  - ตัวเลขในการแสดงผลการตรวจวัด : 6 หลัก หรือดีกว่า
  - ความละเอียด (resolution) 2 ตำแหน่ง : 0.1 และ 0.01 กิโลเมตร
- 4.1.2.14 เทอร์โมมิเตอร์ลอยน้ำ
- ชนิด : ของเหลว (แอลกอฮอล์)
  - ย่านการวัด Range : - 20°C to + 50 °C หรือดีกว่า
  - ความแม่นยำ (Accuracy) : ±0.5 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
  - ความละเอียด (resolution) : ±0.5 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
  - สามารถบอกอุณหภูมิ ด้านบวก : +50 °C องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
  - สามารถบอกอุณหภูมิ ด้านลบ : - 40 °C องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 4.1.2.15 อุปกรณ์ตรวจวัดเทอร์โมมิเตอร์ต่ำสุดยอดหญ้า
- ชนิด : ของเหลว (แอลกอฮอล์)
  - ย่านการวัด Range : - 10°C to + 40 °C หรือดีกว่า



กรมอุตุนิยมวิทยา  
กรุงเทพฯ

ทั้งนี้ตามข้อที่ 4.1.2.3 ข้อ 4.1.2.4 ข้อ 4.1.2.5 จะต้องติดตั้งในตู้สกรีนและมีจอแสดงผลรวมกันหน้าจอเดียว หรือแยกแสดงผลแต่ละเครื่องมือได้ พร้อมระบบสื่อสารข้อมูลเพื่อแสดงผลในห้องปฏิบัติการงาน 1 ชุด โดยใช้ระบบไฟฟ้ากระแสตรงหรือโซล่าเซลล์เพื่อการใช้งานที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องมีแบตเตอรี่สำรอง ดังนี้

- Data Log to memory : RS232 / USB หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- ระบบจ่ายไฟฟ้า : 5 – 35 (VDC) โวลต์ดีซี
- มีชุดสำหรับชาร์จไฟฟ้าสำหรับหน้าจอแสดงผล : สามารถปรับแรงดันพร้อมฟิวส์ป้องกัน
- เก็บข้อมูล : 12 เดือน
- การแสดงผลข้อมูล : สามารถแสดงค่าความชื้นสัมพัทธ์โดยการคำนวณจากข้อมูล ดุ่มแห้ง ดุ่มเปียก
- หน้าจอแสดงผล (Display) : แสดงผลแบบตัวเลขเป็นจอเรืองแสงแบบดิจิตอล อย่างน้อย 3 บรรทัด

## 5. เงื่อนไขการเสนอราคา

5.1 เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

5.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก โดยไม่มีรอยขีดข่วน แก้ว ต่อเติม หรือเปลี่ยนแปลงในแคตตาล็อก และต้องระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะๆ ของทางราชการ พร้อมทั้งขีดเส้นใต้เน้นข้อความ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบ รายการใดที่ผู้เสนอราคาจัดทำ หรือสั่งผลิตขึ้น ต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐานความถูกต้องจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่ WMO กำหนด

5.3 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ๆ ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

5.4 กำหนดยื่นราคา 120 วัน

## 6. หลักเกณฑ์การพิจารณา


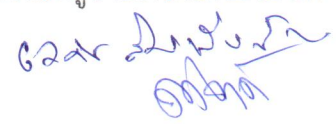
จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

## 7. เงื่อนไขการตกลงทำสัญญา

จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จะตกลงทำสัญญาผูกพันในการซื้อเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นครั้งนี้ได้ต่อเมื่อ ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2563 จากกรมอุตุนิยมวิทยาแล้วเท่านั้น หากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ไม่สามารถทำสัญญาได้ด้วยเหตุนี้ ให้ถือว่าการจัดซื้อตกไป โดยคู่สัญญาจะไม่สามารถฟ้องร้อง ใดๆ จากทางราชการทั้งสิ้น

## 8. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดการส่งมอบตามที่กำหนด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ครบถ้วนไม่ถูกต้อง ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (0.2%) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับตั้งแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

## 9. การถ่ายโอนความรู้

ผู้ขายต้องจัดหลักสูตรแนะนำความรู้เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น ด้านการปฏิบัติงาน และด้านช่างเทคนิค สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของ สถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร และนายช่างไฟฟ้า ของศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง รวมไม่น้อยกว่า 5 คน ใช้เวลา 2 วัน

## 10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยทำการสอบเทียบและบำรุงรักษา ปีละ 1 ครั้ง

## 11. กำหนดส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ต.ตาดทอง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ ตามข้อกำหนด สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งภายในสนามตรวจอากาศ ให้ติดตั้งตามแบบที่กำหนด หากไม่สามารถติดตั้งตามแบบหรือจำเป็นต้องเปลี่ยนจุดติดตั้ง ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ที่จะเปลี่ยนจุดติดตั้งเฉพาะเครื่องมือชิ้นได้

การติดตั้งเครื่องมือตามแบบที่กำหนด ถ้ามีเครื่องมือเดิมติดตั้งอยู่ให้ผู้ขาย แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบก่อนทำการรื้อถอน โดยไม่มีการชำรุดเสียหายและส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในสภาพสมบูรณ์ต่อไป

## 12. การจ่ายเงิน

จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างจะจ่ายเงินค่าเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น สถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ต.ตาดทอง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร 15 รายการ หลังจากผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการทดสอบ ทดลอง เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น สถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร 15 รายการ ที่สถานีอุตุนิยมวิทยาโสธร ต.ตาดทอง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร ให้แล้วเสร็จโดยสมบูรณ์ครบถ้วน รวมทั้งแนะนำวิธีการใช้งานเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อและดำเนินการอื่น ๆ ได้ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาแล้ว โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ลงนามรับรองเสนอให้ผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อได้รับทราบผลการตรวจรับพัสดุถูกต้องแล้วและลงนามรับรองการรับมอบไว้ใช้ในราชการแล้ว

## 13. รายละเอียดเพิ่มเติม (อื่นๆ)

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอระบบเครื่องมือทั้งระบบไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะที่กำหนด หากมีข้อกำหนดที่ แตกต่างจากคุณลักษณะที่กำหนด แต่สามารถทำงานได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ตามวัตถุประสงค์โดยให้ทำหนังสือชี้แจงมาเป็นเอกสารในวันยื่นเสนอราคา จังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จะรับไว้พิจารณาโดยถือผลประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดของกรมอุตุนิยมวิทยา กับข้อเสนออื่นๆ ของผู้ประสงค์เสนอราคา (State of compliance) มาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยจะต้องทำการเปรียบเทียบคุณลักษณะกับข้อกำหนดทางวิชาการทุกรายการตามแบบฟอร์มดังนี้

22/11/2565  
สมชาย งามใจ  
อภินันท์


รายการ	ข้อกำหนดของผู้ซื้อ	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ จังหวัดอุบลราชธานี โดย ศูนย์อุตสาหกรรมวิสาหกิจ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง กำหนด	ให้คัดลอกคุณลักษณะ เฉพาะที่จังหวัด อุบลราชธานี โดยศูนย์ตุ กรมวิสาหกิจ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง กำหนด	ให้ระบุคุณ ลักษณะเฉพาะ ของระบบที่เสนอ	ในข้อเสนอให้ระบุ หัวข้อที่เกี่ยวข้อง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องส่งรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของเครื่องมือฯ แบบแปลน ที่จำเป็นใน การ ประเมินผลอุปกรณ์แต่ละชนิด และประสิทธิภาพของระบบโดยรวม

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวัน และเวลา ตามประกาศของจังหวัดอุบลราชธานี โดยศูนย์อุตสาหกรรมวิสาหกิจตะวันออก เฉียงเหนือตอนล่าง

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ

(นายดำรงค์ หล่อพันธ์)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ

(นายเวคิน ลิมเพียรชอบ)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ

(นายรัชชานนท์ โคตรศิริสกุล)