

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง  
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๑. ชื่อโครงการ.....จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด /หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..... กรมฝนหลวงและการบินเกษตร.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๑,๘๙๓,๙๐๐..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๐ กันยายน ๒๕๕๘ จำนวนเงิน ๑,๖๑๓,๘๒๗.๕๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สอบถามจาก
  - ๔.๑ บริษัท ดีเซล แอ็สวานซ์ จำกัด เป็นเงิน ๑,๕๑๔,๐๕๐.๐๐ บาท ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๕๘
  - ๔.๒ บริษัท ที.เค.เอส.กลอรี่ จำกัด เป็นเงิน ๑,๗๑๓,๖๐๕.๐๐ บาท ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๕๘ราคากลางที่ได้มาจากการถ่วงเฉลี่ยของทั้ง ๒ บริษัท
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง นายฐิติกร จรรยาธรรม นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

(นายฐิติกร จรรยาธรรม)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง

(นายพรชัย ทองยิ่งสกุล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

**ข้อกำหนดและขอบเขตงาน**  
**เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง ๑ ชุด**

**๑. ความเป็นมา**

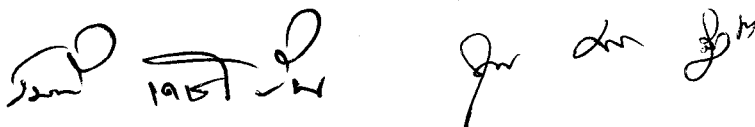
ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีความประสงค์ในการจัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งมีอายุการใช้งานเกินกว่า ๑๐ ปี และมีกำลังไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อการใช้งานของศูนย์ฝนหลวงหัวหิน ซึ่งต้องใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อสำรองไฟฟ้าให้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของ ระบบรายงานข่าว กส.๙ ระบบรายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ระบบข้อมูลตรวจสภาพอากาศและระบบประเมินผลการปฏิบัติการฝนหลวงให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดหาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้สามารถใช้เป็นระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน เมื่อระบบไฟฟ้าพื้นฐานของการไฟฟ้าขัดข้อง สามารถบริการระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูลและงานด้านบริการต่างๆ ของศูนย์ฝนหลวงหัวหินโดยทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง สำหรับจ่ายให้อาคารสำนักงานและศูนย์คอมพิวเตอร์ของศูนย์ฝนหลวงหัวหิน ภายในท่าอากาศยานหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการจำหน่ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set) ให้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนภายในประเทศที่สถาบันฯ เชื่อถือในวงเงินมูลค่าต่อสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยผลงานจะต้องมีอายุไม่เกิน ๕ ปี โดยนับย้อนหลังไปตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ และต้องใช้งานอยู่ในปัจจุบันที่สามารถตรวจสอบได้

  
๑๙๖๓-๗

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและหากมีการทำสัญญากับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวันและให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากรและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ และแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔

#### ๔. คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าในโหมด Stand By ได้ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗๕ กิโลวัตต์ (๒๒๐ กิโลวัตต์แอมป์(kVA))สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลวัตต์ (๒๐๐ กิโลวัตต์แอมป์(kVA))
- ๔.๒ การติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) และเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel engine) ติดตั้งร่วมกันอยู่บนฐานเหล็ก มีวัสดุลดการสั่นสะเทือนรองรับระหว่างแท่นเครื่องกับฐานเหล็ก มีน็อตยึดตัวแท่นเครื่องกับฐานเหล็กให้แน่น พร้อมมีการยึดฐานเหล็กติดกับฐานของโรงเรือนอย่างมั่นคง และมีระบบควบคุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set Control System)
- ๔.๓ การติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนพื้น ต้องเตรียมแท่นคอนกรีต โดยแท่นคอนกรีตมีการเสริมเหล็ก ความหนาอย่างน้อย ๑๕ เซนติเมตร หรือ ๖ นิ้ว ความกว้างของแท่นคอนกรีตต้องมีขนาดใหญ่กว่าแท่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Base frame or Skid base) ๑๕ เซนติเมตร หรือ ๖ นิ้ว ทุกด้าน
- ๔.๔ มีสวิทช์สลับสายไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) หรือ ATS สำหรับควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอาคารศูนย์ฝนหลวงหัวหิน จากระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าหลักของศูนย์ฝนหลวงหัวหิน หรือเลือกจ่ายให้อัตโนมัติจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้
- ๔.๕ มีสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) เพื่อป้องกันการลัดวงจรของระบบไฟฟ้าต้องติดตั้งดังนี้
  - ระหว่างสายเมนของการไฟฟ้ากับ ATS (Automatic Transfer Switch)
  - ระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับ ATS (Automatic Transfer Switch)
- ๔.๖ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลและตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิตและมีจำหน่ายในปัจจุบัน

#### ๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

##### ๕.๑ เครื่องยนต์ต้นกำลัง

- ๕.๑.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวนสูบไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ให้กำลังม้าในส่วนของ Stand By Mode ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๙๐ BHP หรือไม่น้อยกว่า ๒๕๐ kWm และให้กำลังม้าต่อเนื่องในส่วนของ Prime Power ได้ไม่ต่ำกว่า ๒๓๒ BHP หรือไม่น้อยกว่า ๑๗๓ kWm (net power engine) ที่ ๑,๕๐๐ รอบ/นาที
- ๕.๑.๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของ และ/หรือประเทศญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา หรือ ประเทศเยอรมนี หรือประเทศฝรั่งเศส หรือประเทศอังกฤษ หรือประเทศสวีเดน หรือประเทศไทย ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จะต้องได้รับมาตรฐาน TIS (มอก.) ในขนาดพิกัดที่เสนอราคา โดยให้นำเอกสารแนบไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา

๕.๑.๓ ระบบระบายความร้อน มีหม้อน้ำรังผึ้งและพัดลมระบายความร้อน พร้อม Guard เพื่อป้องกันส่วนที่เคลื่อนไหว

๕.๑.๔ มีอุปกรณ์สำหรับควบคุมการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๒๔ โวลต์ โดยใช้แบตเตอรี่

๕.๑.๕ มีแบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ แอมป์/ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๕.๑.๖ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง มีปั๊มและหัวฉีดเป็นแบบ Direct Injection

๕.๑.๗ ระบบไอเสียต้องมีท่อเก็บเสียงชนิด Residential หรือดีกว่า พร้อมท่ออ่อน (Flexible Tube) ส่วนที่อยู่ภายในอาคารให้ใช้ฉนวนและอลูมิเนียมหุ้มรอบท่อเพื่อป้องกันความร้อนและส่วนที่ต่อออกภายนอกอาคารให้ใช้ข้อต่อโค้งเท่านั้น

๕.๑.๘ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้

(๑) Valve Drain pipe, Air vent pipe และมาตรแสดงระดับน้ำมันได้ถึง ๒๐๐ ลิตร

(๒) Hand Pump และ Motor Pump แบบใช้กับน้ำมันโดยเฉพาะติดตั้งเดินท่อร่วมกัน

๕.๑.๘ มีระบบสำหรับชาร์จไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่ขณะเครื่องยนต์ทำงาน ระบบประจุไฟฟ้าเข้า

แบตเตอรี่จะต้องประจุไฟฟ้าได้ทั้งในขณะที่เครื่องยนต์ทำงานด้วยไดชาร์จของ

เครื่องยนต์ และสามารถประจุได้จากเครื่องประจุแบตเตอรี่ (BATTERY CHARGER) ชนิด

ใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าในขณะที่เครื่องยนต์หยุดทำงาน ซึ่งจะเปลี่ยนโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องยนต์ทำงานและหยุดทำงาน

๕.๑.๙ มาตรฐานต่างๆ ของเครื่องยนต์อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) มาตรฐานชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

(๒) มาตรฐานอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนของเครื่องยนต์

(๓) มาตรฐานแรงดันน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องยนต์

(๔) มาตรฐานแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าชาร์จแบตเตอรี่

(๕) มาตรฐานความเร็วรอบของเครื่องยนต์

๕.๑.๑๐ ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ในกรณีเครื่องยนต์ผิดปกติ โดยเครื่องยนต์

จะต้องดับเองโดยอัตโนมัติ พร้อมมีสัญญาณแสดงที่ชุดควบคุมและสามารถ Reset

ให้อยู่ในสภาพวะปกติได้ โดยมีระบบตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

(๑) ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าปกติ

(๒) อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ

(๓) ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ

๕.๑.๑๑ มีสวิทช์สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือที่ตัวเครื่อง

๕.๒ ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๕.๒.๑ สามารถผลิตกำลังไฟฟ้ากระแสสลับในโหมด Stand By ได้ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗๕

กิโลวัตต์ (๒๒๐ กิโลวัตต์แอมป์ (kVA)) สามารถผลิตกำลังไฟฟ้ากระแสสลับอย่าง

ต่อเนื่อง ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖๐ กิโลวัตต์ (๒๐๐ กิโลวัตต์แอมป์) ๓ เฟส ๔ สาย ๓๘๐/๒๒๐

๕๐ เฮิร์ต ที่เพาเวอร์แฟคเตอร์ ๐.๘ ที่ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบ/นาที โวลต์

๕.๒.๒ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) ระบายความร้อนด้วยพัดลม

ซึ่งติดบนแกนเดียวกับ ROTOR

สม ๑๙๖

สม

สม

๕.๒.๓ Generator ต้องมีพิกัดกำลังและจ่ายไฟฟ้าได้ตามระบบที่กล่าวถึงข้างต้น เป็นชนิด ๔ Pole, ๒/๓ Pitch Winding เพื่อลดความร้อนในขดลวด (Field Heating) ระบายความร้อนด้วยอากาศ สามารถต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์โดยใช้ Flexible Plate

๕.๒.๔ ฉนวนของขดลวด Class H หรือดีกว่า

๕.๒.๕ การทำงานของ Generator ต้องมีอุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและความถี่โดยอัตโนมัติ เพื่อปรับแรงดันและความถี่ระหว่างเดินตัวเปล่า (No Load) และภาระเต็มที่ (Full Load) ให้มีค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. แรงเคลื่อนไฟฟ้าต้องคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน  $\pm 0.5\%$  ของแรงเคลื่อนปกติระหว่างเดินตัวเปล่าถึงภาระเต็มที่ ที่สภาวะคงที่

๒. ความถี่คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน  $\pm 0.25\%$  ของความถี่ปกติที่สภาวะคงที่ระหว่างเดินตัวเปล่าถึงภาระเต็มที่

๕.๒.๖ ผู้ผลิตต้องได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑

๕.๒.๗ ขดลวด Stator เป็นแบบ ๒/๓ Pitch เพื่อขจัด Triple Harmonics โดยมีค่า THC ไม่เกิน ๒.๕% ที่ Full Rated Linear and Balanced Load

๕.๓ ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ

๕.๓.๑ ตู้ควบคุมเป็นแบบตั้งพื้นความหนาของเหล็กที่นำมาทำตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร ต้องเคลือบสีกันสนิมและพ่นสีทับไม่น้อยกว่า ๒ ชั้นหรืออีพ็อกซีและต่อสายดิน

๕.๓.๒ อุปกรณ์เครื่องวัดที่แสดงหน้าตู้ควบคุมเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศฝรั่งเศส อังกฤษ หรือสหรัฐอเมริกา หรือเยอรมนี หรือญี่ปุ่น หรือประเทศไทย ต้องมีไม่น้อยกว่า ดังนี้

(๑) Volt meter สำหรับวัดแรงดันไฟฟ้าทั้ง ๓ เฟส ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและของการไฟฟ้า

(๒) Amp meter สำหรับวัดกระแสไฟฟ้าของแต่ละเฟสของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและของการไฟฟ้า

(๓) Power Factor meter แสดงผลด้วยชนิดเข็มชี้หรือตัวเลขดิจิทัล

(๔) Watt meter สำหรับวัดกำลังไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(๕) Frequency meter แสดงผลด้วยชนิดเข็มชี้หรือตัวเลขดิจิทัล

(๖) Volt meter และ Amp meter สำหรับวัดแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าชาร์ต ให้แก่แบตเตอรี่

(๗) มาตรฐานอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องยนต์

๕.๓.๓ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเพื่อแสดงการทำงาน มี LED เป็นสัญญาณแสดง และมอเตอร์ไซเรนเป็นสัญญาณเสียง เพื่อเตือนเหตุขัดข้อง ดังนี้

(๑) เครื่องยนต์ขัดข้อง

(๒) แรงดันน้ำมันหล่อลื่นผิดปกติ

(๓) อุณหภูมิน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ

(๔) ความเร็วรอบสูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ

๕.๓.๔ ต้องมีระบบควบคุมการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่น้อยกว่าดังนี้

(๑) ควบคุมการเดินเครื่อง (Manual run)

สม. ๑๖๓ ๒

๒

- (๒) ควบคุมการหยุดเครื่อง
- (๓) ควบคุมการเดินเครื่องอัตโนมัติ (Automatic standby)
- (๔) ควบคุมสัญญาณเสียง
- (๕) สามารถทดสอบระบบการทำงานของชุดควบคุม ว่าทำงานปกติหรือไม่ โดยไม่ต้องตัดไฟของการไฟฟ้า

๕.๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบระบบไฟฟ้า อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑ ชนิดสายไฟฟ้า (THW) และขนาดสายไฟฟ้าจะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับโหลด จากตู้ควบคุมไฟฟ้าไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังโหลด ระบบไฟฟ้าทั้งหมดของศูนย์ฝนหลวงหัวหิน

๒.ตู้ควบคุมระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า จะต้องมีย CIRCUIT BREAKER ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แอมป์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๕.๓.๖ ระบบสายดิน สายตัวนำให้ใช้สายทองแดงที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ sq.mm. และหลักดินให้ใช้แท่งทองแดงที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕ mm ความยาวไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๕.๔ ชุดควบคุมและการทำงานของระบบ

๕.๔.๑ เมื่อแรงดันของการไฟฟ้าเฟสใดเฟสหนึ่งหรือทั้ง ๓ เฟส สูงหรือต่ำกว่า ๑๐ % ของแรงดันที่ใช้งานปกติ ระบบควบคุมต้องทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทโดยอัตโนมัติและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมจ่ายกำลังไฟฟ้า

๕.๔.๒ ต้องมีชุดควบคุมเวลาการสตาร์ทของเครื่องยนต์ ในกรณีที่เครื่องยนต์สตาร์ทครั้งแรก ไม่ติดชุดสตาร์ทเครื่องยนต์อัตโนมัติจะสตาร์ทติดต่อกัน ๓ ครั้ง โดยสามารถตั้งระยะเวลาสตาร์ทครั้งต่อไปได้ ๑ ถึง ๑๕ นาที เมื่อสตาร์ทครบ ๓ ครั้งแล้วเครื่องยนต์ไม่ติดเครื่องยนต์ต้องหยุดสตาร์ทพร้อมกับต้องมีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟแสดง

๕.๔.๓ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องทำงานโดยอัตโนมัติ ความถี่ และแรงดันไฟฟ้าได้ตามกำหนด โดยชุดควบคุมสามารถตรวจสอบ ค่าแรงดันไฟฟ้าได้ครบทั้งสามเฟส จากนั้นชุดควบคุมต้องสั่งให้ Automatic Transfer Switch สับเปลี่ยนทิศทางการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังตำแหน่งการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และสามารถตั้งเวลาในการสั่งเปลี่ยนแปลงทิศทางการจ่ายของชุด Automatic Transfer Switch ได้ในช่วงเวลา ๑-๓๐ วินาที

๕.๔.๔ เมื่อกระแสไฟฟ้าทำงานปกติ ระบบ Automatic Transfer Switch จะต้องทำการสับเปลี่ยนตำแหน่งไปยังการจ่ายไฟฟ้าโดยสามารถตั้งเวลาของ Automatic Transfer Switch ให้ทำงานสับเปลี่ยนได้เพื่อป้องกันแรงดันของการ ไฟฟ้าที่เริ่มจ่ายกระแสหรือขาดเป็น ช่วงๆ ๑ ถึง ๒๐ นาที

๕.๔.๕ เมื่อ Automatic Transfer Switch เปลี่ยนกลับไปจ่ายโหลดจากการไฟฟ้าแล้วเครื่องยนต์จะต้องเดินตัวเปล่า เพื่อระบายความร้อนในตัวออกเสียก่อนและจะต้องสามารถตั้งเวลาการดับเครื่องยนต์ได้ในช่วงเวลา ๑ ถึง ๕ นาที

๕.๔.๖ ระบบควบคุม จะต้องควบคุมให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดเครื่องได้อัตโนมัติทุกๆ ๗ วัน

โดยไม่จ่ายโหลด สามารถตั้งเวลาได้ ๑ ถึง ๕ นาที และถ้าหากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าเกิดผิดปกติขณะเครื่องยนต์กำลังเดินเครื่องอยู่ชุด Automatic Transfer Switch ต้องทำงานโดยอัตโนมัติ

๕.๔.๗ ชุด Automatic Transfer Switch ต้องมีชุดควบคุมสั่งให้ทำงานแบบ MANUAL ได้

๕.๔.๘ ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการแสดงผลและควบคุมระยะไกล (Remote Communication Port) ผ่านระบบ Internet และระบบเครือข่ายโทรศัพท์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. ชุดควบคุมสามารถเชื่อมต่อผ่าน PORT USB/RS๒๓๒/RS๔๘๕

๒. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของ และ/หรือ ผลิตขึ้นในประเทศญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา หรือประเทศเยอรมันนี หรือประเทศฝรั่งเศส หรือประเทศอังกฤษ หรือประเทศสวีเดน หรือประเทศไทย

๓. รองรับชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๔ ชุดควบคุม

๔. มีระบบป้องกันตามมาตรฐาน IP๒๑ protection

## ๖. การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟ

๖.๑ ก่อนการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผู้เสนอราคาต้องส่งแบบแปลนการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า, แบบการเดินสายไฟฟ้า และระบบ Air Duct ของเครื่องยนต์พร้อมบานเกร็ดของระบบระบายความร้อนออกจากหม้อน้ำไปสู่ภายนอกห้อง ให้คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบก่อน โดยขนาดช่องลมออกของห้องเครื่องจะต้องมีขนาด ๑.๒ เท่า ของขนาดพื้นที่หน้าหม้อน้ำของเครื่องยนต์

๖.๒ การเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สายที่ได้มาตรฐาน TIS ๑๑-๒๕๓๑ หรือ TIS ๒๙๓-๒๕๔๑ และให้ดำเนินการดังนี้

๖.๒.๑ จากเซอร์กิตเบรกเกอร์เมนไปยัง ATS เป็นสายไฟฟ้าทองแดง ที่มีขนาดทนกระแสได้ ๑๒๕% ของพิกัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้าที่ใช้ต้องไม่มีการตัดต่อระหว่างสาย และมีเครื่องหมายบอกเฟสแต่ละเฟส

๖.๒.๒ จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังเซอร์กิตเบรกเกอร์เป็นสายไฟฟ้าทองแดงและจากเซอร์กิตเบรกเกอร์ไปยัง ATS เป็นบัสบาร์ทองแดงที่มีขนาดทนกระแสได้ ๑๒๕% ของพิกัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยไม่มีการตัดต่อระหว่างสายไฟฟ้าและบัสบาร์จะต้องมีเครื่องหมายบอกเฟสแต่ละเฟส

๖.๒.๓ สายนิวทรัลจะต้องมีขนาดนำกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๗๕% ของสายเส้นเฟส

๖.๒.๔ จะต้องเดินสายไฟฟ้าจากเซอร์กิตเบรกเกอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโหลดระบบไฟฟ้าทั้งหมดของศูนย์ฝนหลวงหัวหิน

๖.๒.๕ การเดินสายไปยังส่วนต่างๆให้เดินสายบนรางเดินสายไฟฟ้าชนิด Hot dip galvanize หากเดินสายไฟฟ้าในท่อ ปลายท่อที่อยู่นอกอาคารให้ใช้เป็น Entrance Cap

## ๗. เงื่อนไขเพิ่มเติม

๗.๑ ผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตและต้องมีอะไหล่สำรองพร้อมให้บริการได้ทันทีเมื่อเกิดการขัดข้อง

๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรไฟฟ้า (แขนงไฟฟ้ากำลัง) ไม่ต่ำกว่า สามัญวิศวกรไฟฟ้ากำลัง สำหรับควบคุมการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐาน โดยต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) พร้อมลงนามรับรอง

๑๑๕

๑๑๕

สำเนาถูกต้อง โดยให้นำเอกสารแนบไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆต่อคณะกรรมการฯ ได้ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศไทย ต้องมีใบรับรองผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ หรือจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ โดยให้นำเอกสารแนบไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผล เพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา และคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๗.๓.๑ เครื่องยนต์ต้นกำลัง

๗.๓.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๗.๓.๓ ตู้ควบคุมและระบบควบคุมของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๗.๓.๔ ผลิตภัณฑ์ของสายไฟฟ้าที่จะใช้ทั้งหมด

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดใช้งานต่อเนื่อง โดยขณะทดสอบแรงดันไฟฟ้าและความเร็วรอบของเครื่องยนต์ต้องเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ๔% โดยต้องทดสอบดังนี้

๗.๔.๑ LOAD ๗๕% ของกำลังเต็มที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๗.๔.๒ LOAD ๑๐๐% ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๒๐ นาที

๗.๔.๓ LOAD ๑๑๐% ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๑๕ นาที

๗.๔.๔ จ่ายโหลดทันทีที่ ๕๐% ของพิกัด ๓ ครั้งใน ๒๐ นาที การเปลี่ยนแปลงของแรงเคลื่อน

ไฟฟ้าต้องเข้าสู่สภาวะปกติ โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๓% ภายในไม่เกิน ๖ วินาที

ค่าใช้จ่ายและอุปกรณ์ในการทดสอบ ผู้เสนอราคาต้องจัดหามาทดสอบให้ครบตาม

รายการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นกับทางราชการ

๗.๕ การส่งมอบงาน ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง และทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ใช้งานได้ดี และต้องส่งเจ้าหน้าที่มาร่วมทดสอบการทำงานของเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขพร้อมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกอย่างที่จำเป็นในการทดสอบมาเอง ตลอดจนต้องแนะนำและฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของกรมฝนหลวงฯ ให้สามารถ OPERATE เครื่องได้เองโดยไม่คิดเงินค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นและต้องส่งมอบสิ่งต่อไปนี้มอบให้แก่คณะกรรมการตรวจรับด้วย

๗.๕.๑ วงจรการต่อระบบควบคุมของตู้ควบคุมและชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน ๓ ชุด

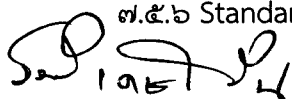
๗.๕.๒ วงจรการการต่อใช้งานและควบคุม ของ Circuit Breaker และ ATS จำนวน ๓ ชุด

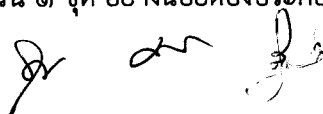
๗.๕.๓ Alternator Instruction Book จำนวน ๑ ชุด

๗.๕.๔ Engine Parts Catalog Book จำนวน ๑ ชุด

๗.๕.๕ คู่มือการใช้งานชุดควบคุมของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาษาไทย) จำนวน ๓ ชุด

๗.๕.๖ Standard Tools จำนวน ๑ ชุด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย







- |   |               |
|---|---------------|
| (๑) ชุดประแจปากตาย ขนาด ๖-๓๒ มิลลิเมตร                    | จำนวน ๑ ชุด   |
| (๒) ชุดประแจแหวน ขนาด ๖-๓๒ มิลลิเมตร                      | จำนวน ๑ ชุด   |
| (๓) ประแจเลื่อน ขนาด ๘ นิ้ว                               | จำนวน ๑ ตัว   |
| (๔) ประแจเลื่อน ขนาด ๑๒ นิ้ว                              | จำนวน ๑ ตัว   |
| (๕) ชุดไขควงปากแฉก  | จำนวน ๑ ชุด   |
| (๖) ชุดไขควงปากแบน  | จำนวน ๑ ชุด   |
| (๗) คีมลือคปากตรง ขนาด ๑๐ นิ้ว                            | จำนวน ๑ ตัว   |
| (๘) ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล แบบยาว (ขนาด๑.๕-๑๐มิลลิเมตร)  | จำนวน ๑ ชุด   |
| (๙) ก่อ่งใส่เครื่องมือ                                    | จำนวน ๑ ก่อ่ง |
| (๑๐) เครื่องมืออื่นๆที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า |               |

๗.๕.๗ คู่มือการใช้และบำรุงรักษา เครื่องยนต์ ,เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์  
อื่นๆที่จำเป็น (ภาษาไทย) จำนวน ๓ ชุด

๗.๕.๘ Automatic Voltage Regulation (ไม่รวมที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) จำนวน ๑ ชุด

๗.๕.๙ Fuse สำรองที่ใช้ในตู้ควบคุมทุกขนาด จำนวน ๑ ชุด

๗.๕.๑๐ น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ๒๐๐ ลิตร

๗.๕.๑๑ คลิปแอมป์มิเตอร์วัดกระแสได้ถึง ๑,๐๐๐ A แบบตัวเลขดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด

๗.๕.๑๒ Circuit Breaker ขนาด ๑๐๐ A สำรองใช้งาน จำนวน ๒ ชุด

และสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้แต่มีความจำเป็นต่อระบบ ผู้เสนอราคาได้ต้องส่งมอบพร้อมกับเครื่องกำเนิด  
ไฟฟ้า โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

#### ๘. เงื่อนไขการรับประกัน

การรับประกัน ผู้เสนอราคาต้องรับประกันชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆทั้งหมดเป็น  
ระยะเวลา ๓ ปี หลังจากวันส่งมอบ หากเกิดการขัดข้องในระหว่างประกันเนื่องจากการใช้งาน ผู้เสนอราคาต้อง  
รีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หลังจากวันที่แจ้งให้ทราบแล้ว หากผู้เสนอราคาไม่สามารถ  
ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วันหลังจากวันที่เข้าดำเนินการตรวจสอบแล้ว ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยน  
อุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ

#### ๙. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

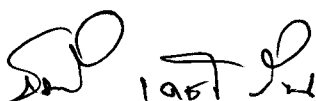
ระยะเวลาส่งมอบ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๑๐. สถานที่ส่งมอบงาน

ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน ภายในท่าอากาศยานหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

#### ๑๑. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินงาน

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

 ๑๙๖๓



(ร่าง)



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เลขที่ ป.คภ...../๒๕๕๙

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

๑. เป็นผู้มิอาจชี้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
๙. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการงานด้านระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๓ ปี นับจนถึงวันที่เสนอราคา
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทยหรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย ทั้งนี้ ให้เสนอเอกสารการได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวมาในขั้นตอนการเสนอราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา...๐๘.๓๐.....น. ถึง...๑๖.๓๐..น.

/ผู้สนใจ.....

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างวันที่..... ถึงวันที่.....  
ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทาง  
โทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๖๑-๔๖๙๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ .....

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(ลงชื่อ) .....

(นายพรชัย ทองยิ่งสกุล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

ตำแหน่ง อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

(ร่าง)



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.คก...../๒๕๕๙

การซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ .....

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

๑. อุปกรณ์สำหรับซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

/๒.๕ ผู้เสนอ...

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการงานด้านระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๓ ปี นับจนถึงวันที่เสนอราคา

๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทยหรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) ระบุเอกสารอื่นตามที่ส่วนราชการที่ดำเนินการจัดซื้อเห็นสมควรกำหนด เช่น หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูป รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูป รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์สำหรับซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๓๕ KW พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ...๐๘.๓๐.....น. ถึง...๑๖.๓๐.....น. เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

#### ๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด
- (๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา
- (๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา โดยใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุไว้ในข้อ ๑.๔ (๑) เป็นหลักประกันจำนวน ๙๔,๖๙๕ บาท (เก้าหมื่นสี่พันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

หลักประกันการยื่นข้อเสนอตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรกจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธียื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีกรณีต่อไปนี้  
(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๕ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่ากรดยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับกรมภายใน...๑๐...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้



- (๑) เงินสด
  - (๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ
  - (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)
  - (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด
  - (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
- หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้รับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๕๙ ทั้งนี้จะลงนามในสัญญาได้ก็เมื่อกรมได้รับจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณเรียบร้อยแล้ว เท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมฝนหลวงและการบินเกษตรได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่ได้ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมฝนหลวงได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

พฤศจิกายน ๒๕๕๘



(นายพรชัย ทองยั้งสกุล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร