



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
คำบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง
จังหวัดนราธิวาส 1 แห่ง

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
คำบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ 1 แห่ง**

1. ความเป็นมา

ตามที่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภายใต้โครงการสาธิตการใช้กังหันลมผลิตไฟฟ้าในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ปี 2552 ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ เพื่อเป็นการสาธิตส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากพลังงานลม ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนอีกรูปแบบหนึ่งที่เป็นพลังงานสะอาด อีกทั้งยังเป็นศูนย์ฯ ในการสาธิต และแหล่งเรียนรู้ให้แก่ส่วนราชการ องค์กรภาคเอกชน นักเรียน นักศึกษา รวมถึงประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในองค์ความรู้ที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งนี้

จากการใช้งานมาเป็นระยะเวลา 8 ปี จึงควรมีการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงและบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า ที่มีอยู่ให้ใช้งานได้ตามปกติ สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และมีประสิทธิภาพในการสนับสนุนภารกิจของศูนย์ฯ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุง และบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า ประกอบด้วย ใบพัด ตัวกังหัน และชุดควบคุม ให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพในการสนับสนุนภารกิจของศูนย์ฯ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและมีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคา

3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้า และบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า หรือผลิตรระบบควบคุมกังหันลมผลิตไฟฟ้า อย่างน้อย 3 สัญญา โดยมีผลงานย้อนหลังภายในระยะเวลา 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ถึง พ.ศ.2560) และจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานของหน่วยงานราชการ หรือสำเนาคู่สัญญากับหน่วยงานราชการ โดยผลงานหรือสัญญาดังกล่าวจะต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ อย่างน้อย 3 สัญญา และจะต้องเป็นสัญญาที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา

3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานว่ามีบุคลากรในการดำเนินการบำรุงรักษากังหันลมดังกล่าว โดยการแสดง รายชื่อ ประวัติการศึกษา (อย่างน้อยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาไฟฟ้า จำนวน 1 คน และสาขาเครื่องกล จำนวน 1 คน) และมีประสบการณ์ในการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้า หรือบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า หรือผลิตรระบบควบคุมกังหันลมผลิตไฟฟ้า อย่างน้อย 1 สัญญา โดยมีผลงานย้อนหลังภายในระยะเวลา 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ถึง พ.ศ.2560) และจะต้องเป็นสัญญาที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อไว้แล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ณ วันที่ยื่นเสนอราคา และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา

3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554

3.8 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. เอกสารประกอบการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารมาพร้อมกันทั้งหมดในวัน/เวลา/สถานที่ตามประกาศ โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสาร ดังนี้

- 4.1 เอกสารตามประกาศของการจ้างในครั้งนี้
- 4.2 เอกสารรับรองผลงานตามข้อ 3.2 และ 3.3
- 4.3 ใบเสนอราคาตามแบบฟอร์มตามแนบ ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องไม่เกินราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5. ขอบเขตงาน

งานว่าจ้างค่าบำรุงรักษากังหันลมผลิตไฟฟ้า ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 1 แห่ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ จัดหาวัสดุ/อะไหล่ ซ่อมเปลี่ยน/แก้ไข ถอดประกอบ ติดตั้ง และทดสอบการเดินเครื่องให้กังหันลมผลิตไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบส่งกำลังของกังหันลม ให้สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ และมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย
 - 5.1.1 ปรับปรุง/บำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ชุดแบร์ริง, โรเตอร์ และสเตเตอร์
 - 5.1.2 ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบวงแหวนลื่น (Slip Rings)
- 5.2 ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบควบคุมของกังหัน ให้สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ และมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย
 - 5.2.1 ปรับปรุง/บำรุงรักษาชุดระบบควบคุมไฟฟ้า (Controller System)
 - 5.2.2 ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบหมุนสาย (Yaw) และอุปกรณ์ควบคุมการเบรก
 - 5.2.3 ปรับปรุง/บำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ควบคุม (PLC) และโปรแกรม PLC
 - 5.2.4 ปรับปรุง/บำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ควบคุมการเชื่อมต่อ (Grid connect)
- 5.3 ปรับปรุง/บำรุงรักษาอาคารควบคุมกังหันลมให้สามารถใช้งานได้ดี
- 5.4 ทดสอบการเดินเครื่องให้กังหันลมสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ และรวบรวมผลการดำเนินการในระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ

6. งานที่ต้องส่งมอบ

6.1 กำหนดระยะเวลาดำเนินการ 9 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา กับ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

6.2 กำหนดยี่นราคา 120 วัน

6.3 กำหนดรับประกันผลงาน 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายและจะต้องแก้ไขการชำรุดภายใน 15 วัน

7. การเบิกจ่ายเงิน

7.1 กรมฯ จะจ่ายเงินล่วงหน้า ร้อยละ 15 ของค่าจ้างตามสัญญา หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเท่ากันให้แก่ กรมฯ หลักประกันดังกล่าวเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบ หรือผู้รับจ้างอาจแสดงเจตจำนงไม่ขอรับเงินล่วงหน้าจำนวนนี้ก็ได้

ทั้งนี้ กรมฯ จะหักคืนเงินล่วงหน้าจากการเบิกจ่ายค่าจ้างของผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ 20 ของค่าจ้างที่เบิกจ่ายงวดนั้นๆ จนกว่าจะครบจำนวนที่เบิกและเมื่อครบแล้ว กรมฯ จะคืนหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าให้ผู้รับจ้าง

7.2 กรมฯ จะจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินร้อยละ 40 ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบส่งกำลังของกังหันลม ตามข้อ 5.1 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจรับแล้ว

งวดที่ 2 จ่ายเงินร้อยละ 20 ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบควบคุมของกังหัน ตามข้อ 5.2 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจรับแล้ว

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) จ่ายเงินร้อยละ 40 ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุง/บำรุงรักษาอาคารควบคุมกังหันลม ตามข้อ 5.3 แล้วเสร็จ และทดสอบการเดินเครื่องให้กังหันลมสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ และรวบรวมผลการดำเนินการในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจรับแล้ว

8. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

8.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอฯ ครั้งนี้ กรมฯ จะพิจารณาตัดสินจากความถูกต้องตามข้อกำหนดและใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

8.2 หากผู้เสนอราคายรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 3 หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่พิจารณารายละเอียดอื่นๆ ของผู้เสนอราคายรายนั้น

8.3 กรมฯ ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการสอบราคาในครั้งนี้ หากมีได้รับงบประมาณ โดยผู้เสนอราคาไม่สามารถเรียกหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมฯ