

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
ว่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
ที่ติดตั้งใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี 25 แห่ง

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้สนับสนุนการจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้กับโรงเรียนชนบท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและเขตอุทยานแห่งชาติ และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ปีงบประมาณปี 2545 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี ส่งผลให้แหล่งพลังงานสำรองของระบบหรือแบตเตอรี่ มีประสิทธิภาพในการทำงานลดลงหรือกระทั่งการเสื่อมสภาพไปตามสภาวะของการใช้งาน ทำแหล่งพลังงานไฟฟ้าสำรองไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น การใช้ไฟฟ้ากับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม และการจัดการเรียนการสอน หรือแผนการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้วย เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งานระบบและเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและเยาวชน จำเป็นต้องดำเนินการจัดหาแหล่งพลังงานสำรองชุดใหม่ติดตั้งทดแทนให้ระบบสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาแหล่งพลังงานสำรองชุดใหม่ติดตั้งทดแทนพลังงานสำรองชุดเดิมที่เสื่อมสภาพไม่สามารถเก็บพลังงานไฟฟ้าได้

3. เป้าหมาย

เปลี่ยนชุดพลังงานสำรองของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ให้กับหน่วยงานที่ได้รับการสนับสนุนระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีโดยในปีงบประมาณ 2562 มีแผนการดำเนินงาน จำนวนทั้งสิ้น 25 แห่ง

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. งบประมาณ

วงเงินราคากลาง รวมทั้งสิ้น 8,042,000.00 บาท (แปดล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) พื้นที่ในการดำเนินการ (รายชื่อตามเอกสารแนบท้าย)

5.1 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนชุมชนบ้านอุ่มผาง(ยะโมคี) ตำบลอุ่มผาง อำเภออุ่มผาง จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 432,800.00 บาท (สี่แสนสามหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

5.2 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนชุมชนบ้านแม่ระเมิง(สาขาน้ำตอปล้ำคี) ตำบลแม่สอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 432,900.00 บาท (สี่แสนสามหมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

5.3 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านศรีศรีรักษ์ ตำบลเชียงทอง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 427,100.00 บาท (สี่แสนสองหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

5.4 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านกองม่อนทะ ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี 1 แห่ง วงเงิน 310,100.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

5.5 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านเกาะสินไห ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง 1 แห่ง วงเงิน 316,500.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

5.6 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านน้ำหอม ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 311,700.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

5.7 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านขุนห้วยแม่ท้อ ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 313,600.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

5.8 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านแม่วะหลวง ตำบลแม่วะหลวง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 318,200.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

5.9 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง ตำบลแม่สอง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 316,400.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

5.10 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านเกาะพลวย ตำบลอ่างทอง อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง วงเงิน 320,900.00 บาท (สามแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)

5.11 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านวังน้ำเย็น ตำบลนาโบสถ์ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 311,000.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

5.12 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านอูมวาบ (ห้องเรียนสาขาบ้านอูมวาบ) ตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 318,400.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

5.13 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงเรียนบ้านธงชัย (สาขาสันธงชัยล่าง) ตำบลด่านแม่ละเมา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 318,900.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

5.14 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ ตม.4 (ไม้หาง) ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 311,600.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

5.15 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ ลส. 3 (ดอยผาแดง) ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 311,600.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

5.16 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย หน่วยพิทักษ์ป่าแก่งสร้อย ตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 318,400.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

5.17 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี (หน่วยพิทักษ์ป่าหนองยาว) ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 1 แห่ง วงเงิน 310,600.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหกร้อยบาทถ้วน)

5.18 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติภูผายล ที่ ภย. 2 (ห้วยค้อ) ตำบลจันทร์เพ็ญ อำเภอนายูง จังหวัดสกลนคร 1 แห่ง วงเงิน 312,700.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

5.19 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน (หน่วยพิทักษ์ป่าดงยาง) ตำบลน้ำเที่ยง อำเภอด่านซ้าย จังหวัดมุกดาหาร 1 แห่ง วงเงิน 313,100.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

5.20 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาจ้าว ตำบลเขาจ้าว อำเภอปรางบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 1 แห่ง วงเงิน 309,100.00 บาท (สามแสนเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

5.21 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำมุด ตำบลแม่กระbung อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี 1 แห่ง วงเงิน 308,800.00 บาท (สามแสนแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

5.22 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะสินไห ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จันทบุรี 1 แห่ง วงเงิน 316,500.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

5.23 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โครงการพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริบ้านมะโอโค๊ะ ตำบลแม่จัน อำเภออู้มผาง จังหวัดตาก 1 แห่ง วงเงิน 316,900.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

5.24 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ภูซัด ภูเมียง ภูสอยดาว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลบ่อภาค อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก 1 แห่ง วงเงิน 311,800.00 บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน)

5.25 ค่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชนเผ่ามลาบรี (เผ่าตองเหลือง) บ้านห้วยลู่ ตำบลสะเนียน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน 1 แห่ง วงเงิน 152,400.00 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

6. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

6.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว

6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.14 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีผลงานและแนบหนังสือรับรองผลงานประเภทปรับปรุง หรือแก้ไข แหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) ซึ่งต้องมีวงเงินในสัญญาหนึ่งไม่น้อยกว่า 3.0 ล้านบาท ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และจะต้องเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาและได้รับมอบงานแล้วในช่วงระยะเวลา 5 ปี ย้อนหลัง อีกทั้งต้องเป็นสัญญาจ้างโดยตรง ซึ่งมีใช้ผลงานอันเกิดจากการรับจ้างช่วง ทั้งนี้ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาและเอกสารแสดงปริมาณงาน ตามที่กำหนดไว้จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมด้วย

7. การเสนอราคาและเงื่อนไขการพิจารณา

7.1 ผู้ประสงค์จะเสนอต้องจัดทำเอกสารหลักฐานสำหรับใช้ในการเสนอราคา ในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท Netware Printer Definition File (PDF File) โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ที่จะเสนอให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดวันยื่นเสนอราคา

7.2 ให้ผู้เสนอราคานำข้อมูล PDF ที่ได้จัดเตรียมไว้ตาม 7.1 มาดำเนินการ บันทึกและส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ส่วนราชการผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ภายในวัน และเวลาที่ประกาศกำหนด โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ในการบันทึกและส่งข้อมูล (Upload) ของตน ก่อนการยืนยันการเสนอราคา

7.3 เมื่อผู้เสนอราคาได้ยืนยันการเสนอในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ห้ามดำเนินการแก้ไขข้อมูลหรือส่งข้อมูลใดๆ เพิ่มเติมผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์อีก

7.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่ยื่นเอกสารอันเป็นเท็จแก่ส่วนราชการ หากส่วนราชการตรวจพบในขณะพิจารณาผลการเสนอราคาหรือภายหลังจากนั้น ส่วนราชการสามารถตัดสิทธิ์ โดยไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น หรือตัดสิทธิ์การเป็นผู้ชนะการเสนอราคาโดยไม่เรียกผู้เสนอราคารายนั้นมาทำสัญญาและสามารถลงโทษเป็นผู้ทำงานได้

7.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำหนดระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 120 วัน นับตั้งแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย และผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

7.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) โดยข้อเสนอทางเทคนิคต้องประกอบด้วยเอกสาร catalog ที่แสดงคุณสมบัติตามข้อกำหนดอย่างครบถ้วน โดยระบุยี่ห้อ รุ่น ของอุปกรณ์ที่เสนอ พร้อมให้ทำเครื่องหมายบ่งชี้ตรงกับข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละข้อใน catalog อย่างชัดเจน และให้ผู้ประสงค์เสนอราคาลงนามกำกับใน catalog ทุกหน้า พร้อมประทับตราบริษัท/ ห้าง (ถ้ามี) พร้อมทั้งให้แนบเอกสารประกอบข้อเสนอทางเทคนิคของแบตเตอรี่ มีรายละเอียด ดังนี้

7.6.1 หนังสือรับรองที่ออกให้โดยผู้ผลิตแบตเตอรี่ กรณีที่ผลิตในต่างประเทศ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องรับรองว่าเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ รุ่น ที่ปัจจุบันมีจำหน่ายอยู่จริง ยังไม่ได้ยกเลิกการผลิตแต่อย่างใด

7.6.2 หนังสือรับรองที่ออกให้โดยผู้ผลิตแบตเตอรี่ กรณีที่ผลิตในประเทศ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องรับรองว่าเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ รุ่น ที่ปัจจุบันมีจำหน่ายอยู่จริง ยังไม่ได้ยกเลิกการผลิตแต่อย่างใด

7.6.3 ต้องแนบหนังสือรับประกันคุณภาพการใช้งานของแบตเตอรี่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากส่งมอบงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา และต้องรับรองว่าแบตเตอรี่ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

7.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาตามแบบฟอร์มใบแสดงปริมาณงานและราคาของแต่ละรายการให้ถูกต้องและครบถ้วนทุกรายการ ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องไม่เกินราคากลางของแต่ละรายการ

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

8.1 กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยเลือกใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

8.2 หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 6 หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาจะไม่รับการพิจารณาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเกิดประโยชน์ต่อกรมฯ เท่านั้น

8.3 กรมฯ ขอสงวนสิทธิในการเลือกพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น และอาจพิจารณาเลือกว่าการจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ พ.พ. เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

9. รายละเอียดเฉพาะของแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) และอุปกรณ์ประกอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาแบตเตอรี่พร้อมติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี (ขนาดแบตเตอรี่ และจำนวน ตามเอกสารแนบท้าย) โดยคุณสมบัติของแบตเตอรี่ ต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

9.1 มีคุณสมบัติของแบตเตอรี่สำหรับระบบ Stand Alone

9.1.1 แบตเตอรี่เป็นแบบ ชนิด Maintenance Free, Valve Regulated Lead – Acid, มีค่าแรงดันขั้ว (Nominal voltage) 2 V/Cell ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการผลิตตามมาตรฐาน IEC 61427-2005 และ IEC 60896 -21/22

9.1.2 มีค่าแรงดันไฟฟ้าสุดท้ายที่ 10 ชั่วโมง (discharge end voltage at C_{10}) ไม่ต่ำกว่า 1.80 V/cell

9.1.3 Electrolyte เป็นชนิด Gel type และแผ่น Plate ที่ขั้วบวกเป็นแบบ Tubular

9.1.4 มีกราฟแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง Cycle life กับ DOD ของรุ่นแบตเตอรี่ที่เสนอ หรือเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

9.1.5 Self discharge rate ไม่เกิน 3% ต่อเดือน ที่อุณหภูมิแวดล้อม 25 °C หรือไม่เกิน 2% ต่อเดือน ที่อุณหภูมิแวดล้อม 20 °C

9.1.6 ตัวถังแบตเตอรี่ (Container) ผลิตจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อการกระแทก และแรงกระแทก (ABS)

9.1.7 แบตเตอรี่ต้องมี Pressure relief/ Safety Valve เพื่อป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในตัว Cell ได้ แต่อากาศภายในตัว Cell สามารถระบายออกภายนอกได้เมื่อเกิดความดันสูงภายใน Cell

9.1.8 ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

9.1.9 มีชุดขาตั้งรองรับชุดแบตเตอรี่ทำด้วยโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม โดยมีรูปแบบชุดขาตั้งและรายการคำนวณความสามารถรับน้ำหนักชุดแบตเตอรี่ทั้งหมดได้อย่างปลอดภัย โดยมีวิศวกร ลงนามรับรอง

9.2 อุปกรณ์ประกอบ จำนวนเท่ากับจำนวนระบบ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือวัดไฟฟ้า Digital multimeter และ เครื่องมือสำหรับขันน็อตยึดขั้วแบตเตอรี่ (ประแจ) พร้อมส่งมอบ จำนวน 1 ชุด/ ระบบ รวม 25 ชุด โดย Digital multimeter ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 พิกัดวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 V และพิกัดวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 V

9.2.2 พิกัดวัดค่ากระแสไฟฟ้าสลับไม่น้อยกว่า 10 A และพิกัดวัดค่ากระแสไฟฟ้ากระแสตรงไม่น้อยกว่า 10 A

9.2.3 พิกัดวัดค่าความต้านทานทางไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 30 เมกะโอห์ม ($M\Omega$)

9.2.4 พิกัดวัดความถี่ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 20 kHz

9.2.5 มีสวิตช์ปิด – เปิดเครื่อง และใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ในตัว

10. วิธีการดำเนินงานปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุง และทดสอบแบตเตอรี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ให้แก่หน่วยงานตามรายชื่อเป้าหมายแนบท้าย จำนวน 25 รายการ ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

10.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานหลัก และเสนอต่อกรมฯ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และต้องแจ้งการปรับแผนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง แผนงานหลักต้องแสดงกิจกรรม และช่วงเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย

10.1.1 การสำรวจสถานที่เป้าหมายตามสัญญาแต่ละแห่ง ตรวจสอบสถานะการทำงานระบบเดิม และอุปกรณ์หลัก และจัดทำรายงานผลการสำรวจเสนอพิจารณาเห็นชอบ

10.1.2 เสนอขออนุมัติหน่วยงานทดสอบ และรายการทดสอบแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่)

10.1.3 การจัดหาแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ

10.1.4 การรื้อถอน ขนย้าย การตรวจสอบ คัดแยกแหล่งแบตเตอรี่ชุดเดิม และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

10.1.5 ติดตั้งแบตเตอรี่ชุดใหม่ พร้อมชุดโครงสร้างรองรับแบตเตอรี่

10.1.6 ทดสอบการทำงานระบบ

10.1.7 จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน การดูแล และบำรุงรักษา

10.1.8 อบรม แนะนำการใช้งาน ดูแลบำรุงรักษาแบตเตอรี่

10.1.9 การส่งมอบงานแต่ละงวด การขอเบิกจ่ายเงินและอื่นๆ

10.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจข้อมูลสถานที่เป้าหมายทุกแห่ง ตามรายชื่อสถานที่ที่ระบุแนบท้าย โดยดำเนินการ ดังนี้

10.2.1 จัดทำแผนปฏิบัติงานสำรวจ โดยให้ระบุชื่อสถานที่ กิจกรรม ช่วงวันดำเนินการแต่ละแห่ง และเสนอกรมฯ เพื่อพิจารณาภายใน 15 วัน ทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

10.2.2 จัดทำรายงานผลการสำรวจสถานที่เป้าหมายที่จะปรับปรุงเสนอกรมฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ภายใน 10 วันทำการ หลังจากดำเนินการสำรวจตามข้อ 10.2.1 แล้วเสร็จ โดยเนื้อหา รายงานผลการสำรวจอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ดังนี้

10.2.2.1 ข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบ/ เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน ชื่อสถานที่ ที่ตั้ง

10.2.2.2 แผนที่เส้นทางคมนาคมเข้าถึงสถานที่ โดยให้ระบุระยะทางในแผนที่เริ่มจากจังหวัด ถึงอำเภอ ถึงตำบล จนกระทั่งถึงที่ตั้งสถานที่เป้าหมาย

10.2.2.3 การตรวจสอบการทำงานของระบบฯ พร้อมบันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบ ประกอบด้วย

(1) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ หากพบการทำงานบกพร่อง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น ปรับปรุงให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ หรือหากอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจนไม่สามารถทำงานได้ ให้บันทึกลักษณะความเสียหายที่ตรวจพบ

(2) ตรวจสอบและวัดค่าแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) เดิม ตรวจวัดแรงดันขั้วชุดแบตเตอรี่ขณะเปิดวงจร (Open circuit) วัดแรงดันไฟฟ้าและวัดค่าความถ่วงจำเพาะน้ำกรดของแบตเตอรี่แต่ละลูก บันทึกข้อมูลการตรวจวัด

(3) ข้อมูลแบตเตอรี่เดิม เช่น ยี่ห้อ รุ่น จำนวนที่ติดตั้ง พิกัดความจุแอมแปร์-ชั่วโมงต่อลูก ลักษณะการต่อวงจร การชำรุดแตกร้าว

10.3 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนปฏิบัติงานขนย้ายแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบทั้งชุดเดิมและชุดใหม่ ต่อกรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ โดยระบุสถานที่เป้าหมาย วัน การขนย้าย และการติดตั้งแบตเตอรี่ชุดใหม่

10.4 บุคลากรโครงการ

10.4.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อ ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์เคยผ่านงานบริหารโครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ หรืองานบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้รับจ้าง ซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานโครงการ และประสานงานกับกรมฯ และรายงานความก้าวหน้าโครงการต่อกรมฯ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อพร้อมคุณวุฒิให้กรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยแนบประวัติการศึกษา สำเนารายงานผลการศึกษา รายละเอียดผลงานและประสบการณ์ และหนังสือลงนามยืนยันรับเป็นผู้จัดการโครงการประกอบการพิจารณา

10.4.2 ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อ วิศวกรโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน ต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า และได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้รับจ้าง มีประสบการณ์ในงานติดตั้งระบบไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ หรืองานบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแบบ รูปแบบและรายการข้อกำหนดของสัญญา โดยเสนอรายชื่อและคุณวุฒิให้กรมพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมทั้งแนบประวัติการศึกษา สำเนารายงานผลการศึกษา สำเนาใบ กว. รายละเอียดผลงานและประสบการณ์ พร้อมหนังสือยืนยันเป็นวิศวกรควบคุมโครงการที่ลงนามโดยลายมือจริงของวิศวกรควบคุมโครงการประกอบการพิจารณา

10.4.3 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อ ช่างควบคุมงาน จำนวนอย่างน้อย 2 คน เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ขึ้นไป สาขาช่างไฟฟ้า มีประสบการณ์งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ หรืองานบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยเสนอรายชื่อและคุณวุฒิให้กรมพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมทั้งแนบสำเนารายงานผลการศึกษา รายละเอียดผลงานประสบการณ์และหนังสือยืนยันและลงนามด้วยลายมือจริงการเป็นช่างควบคุมงาน ตารางสรุประบุชื่อช่างควบคุมงานและสถานที่ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมงานประกอบการพิจารณา ช่างควบคุมงานมีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค (ถ้ามี) พร้อมแนวทางแก้ไขต่อกรมฯ ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบ

10.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดชุดขาตั้งแบตเตอรี่พร้อมรายการคำนวณที่แสดงความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักแบตเตอรี่ได้อย่างปลอดภัยตามหลักวิชาการ และรูปแบบลักษณะการติดตั้งแบตเตอรี่อย่างชัดเจน

10.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือขอเข้าปฏิบัติงานในสถานที่เป้าหมาย เสนอต่อกรมฯ ก่อนการดำเนินงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงาน พร้อมแนบรายละเอียดตารางแผนปฏิบัติงาน ระบุชื่อสถานที่ กิจกรรมดำเนินงานและช่วงวัน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างอย่างชัดเจน กรณีได้รับอนุมัติแผนเข้าปฏิบัติงานแล้วและมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงวันและสถานที่ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมฯ ทราบโดยเร็วและประสานเพื่อปรับแผนการเข้าปฏิบัติงาน

10.7 การทดสอบแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่)

10.7.1 ผู้รับจ้างต้องติดต่อ จัดหาหน่วยงานที่จะทดสอบตัวอย่างแบตเตอรี่ชุดใหม่ โดยต้องเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ หรือหน่วยงานในกำกับมหาวิทยาลัยของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่มีห้องทดสอบที่มีศักยภาพ และความสามารถดำเนินการทดสอบคุณสมบัติของแบตเตอรี่ โดยให้เสนอรายชื่อหน่วยงานดังกล่าวให้กรมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พร้อมเอกสารแสดงรายละเอียดขั้นตอนการทดสอบ ประกอบด้วย

- 10.7.1.1 หัวข้อการทดสอบ
- 10.7.1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ
- 10.7.1.3 วิธีการหรือขั้นตอนการทดสอบ
- 10.7.1.4 มาตรฐานอ้างอิง

ทั้งนี้ข้อมูลที่แสดงในรายงานผลทดสอบ ประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ตารางแสดงค่า Terminal voltage, Discharge current อุณหภูมิ กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง Terminal voltage กับชั่วโมงการทดสอบ และรูปถ่ายแสดงการต่อวงจรและการตรวจวัดค่า ขณะทำการทดสอบ เป็นต้น

10.7.2 ผู้รับจ้างต้องทดสอบแบตเตอรี่ชุดใหม่ โดยจำนวนแบตเตอรี่ที่จะทำการทดสอบได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยเจ้าหน้าที่กรมฯ ซึ่งกำหนดทดสอบร้อยละ 3 ของจำนวนตามการติดตั้งของสัญญาฯ หลังจากการสุ่มตัวอย่างแบตเตอรี่แล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งแบตเตอรี่ที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างให้หน่วยงานทดสอบ ดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทดสอบ พร้อมให้หน่วยงานทดสอบเสนอรายงานผลการทดสอบ ซึ่งลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงาน แจ้งกรมฯ โดยตรง

10.7.3 ผลการทดสอบ การพิจารณาผลการทดสอบแบตเตอรี่ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

10.7.3.1 ทดสอบค่าความจุพลังงานไฟฟ้าที่ 100 ชั่วโมง (Capacity test at C_{100}) โดยอ้างอิงกระบวนการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60896-21/22 ที่อุณหภูมิ 20°C

10.7.3.2 แบตเตอรี่ที่สุ่มตัวอย่างทดสอบทุกลูกต้องมีผลการตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้าสุดท้ายไม่ต่ำกว่า 1.80 V ที่ 100 ชั่วโมง (End discharge voltage at C_{100}) หากพบว่า ค่าแรงดันสุดท้ายต่ำกว่า 1.80 V ให้ถือว่า แบตเตอรี่ยี่ห้อ รุ่น ที่สุ่มตัวอย่างทดสอบมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่สามารถใช้ติดตั้งระบบฯ ได้

10.7.4 กรณีผลการทดสอบแบตเตอรี่ มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไขกำหนดข้อใดข้อหนึ่ง จะถือว่าแบตเตอรี่ชนิด ยี่ห้อ รุ่นนั้น มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดหาแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) ชุดใหม่ ซึ่งเป็นชนิด ยี่ห้อและรุ่นเดียวกัน พร้อมทั้งแจ้งกรมฯ เพื่อดำเนินการสุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดสอบโดยหน่วยงานและขั้นตอนวิธีการการทดสอบตามเงื่อนไขเดิม จนมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนด หากผลการทดสอบคุณสมบัติแบตเตอรี่ ครั้งที่ 2 ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างสามารถแจ้งขอเปลี่ยนยี่ห้อ และหรือรุ่นของแบตเตอรี่ใหม่ได้ ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติทางเทคนิคไม่ด้อยกว่าของเดิม และมีมูลค่าไม่ต่ำกว่าของเดิม โดยเสนอรายละเอียดประกอบการพิจารณาเพื่อให้กรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการทดสอบคุณสมบัติของแบตเตอรี่ ดังต่อไปนี้

10.7.3.1 Catalog ยี่ห้อและหรือรุ่นของแบตเตอรี่ยี่ห้อ รุ่นที่ขอเปลี่ยนใหม่

10.7.3.2 Catalog ยี่ห้อและหรือรุ่นของแบตเตอรี่ยี่ห้อ รุ่นเดิม

10.7.3.3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิคของแบตเตอรี่ยี่ห้อ รุ่นเดิมกับของแบตเตอรี่ที่ขอเปลี่ยนใหม่

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินงานตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยไม่สามารถเรียกร้องเพิ่มเติมเอาจากกรมฯ และไม่สามารถอ้างเอาระยะเวลาที่สูญเสียไป เพื่อขอขยายอายุสัญญา

10.8 การดำเนินงานปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่)

10.8.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการประจุไฟฟ้าครั้งแรก (initial charge) ให้แก่แบตเตอรี่ชุดใหม่ทั้งหมดที่ต้องใช้ติดตั้งในโครงการก่อนนำแบตเตอรี่ไปติดตั้งในสถานที่เป้าหมายแต่ละแห่ง โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดการต่อกรมฯ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ เพื่อมอบหมายเจ้าหน้าที่ของกรมฯ เข้าร่วมตรวจสอบการประจุแบตเตอรี่ครั้งแรก

10.8.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนและขนย้ายชุดแบตเตอรี่เดิม ตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับความเห็นชอบ ไปจัดเก็บในโรงคลุมชั่วคราวภายในบริเวณศูนย์ทดลองวิชาการ พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (จังหวัดปทุมธานี) ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือ พพ. กำหนด และดำเนินการตรวจสอบและคัดแยกแบตเตอรี่เบื้องต้นด้วยสายตา (Visual Inspection) โดยตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ ได้แก่ รอยแตกร้าว รั่วซึม แผ่นธาตุบดงอ สารประกอบแผ่นธาตุหลุดร่วนหรือไม่ ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรมฯ เป็นผู้พิจารณาว่าจะให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ สำหรับแบตเตอรี่ลูกที่ผ่านการคัดแยกเบื้องต้นแล้วให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามขั้นตอนโดยมีกิจกรรมดังนี้

10.8.3.1 จัดวางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องตามลักษณะเฉพาะ ตรวจวัดแรงดันขั้วแบตเตอรี่เฉพาะลูกที่ผ่านการคัดแยกเบื้องต้นแล้ว และคาดว่าจะสามารถนำไปใช้งานได้ พร้อมบันทึกข้อมูลการตรวจวัด

10.8.3.2 ดำเนินการคัดแยกแบตเตอรี่ กำหนดให้แบตเตอรี่ที่วัดค่าแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่า 1.9 โวลต์ จัดเป็นกลุ่มแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ส่วนแบตเตอรี่ที่วัดค่าแรงดันไฟฟ้าเท่ากับหรือสูงกว่า 1.9 โวลต์ จัดเป็นกลุ่มแบตเตอรี่ที่สามารถใช้งานได้ บันทึกผลการคัดแยกและสถานที่จัดเก็บ

10.8.3 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งแบตเตอรี่ชุดใหม่ บนชุดขาตั้งรองรับแบตเตอรี่ชุดใหม่ และต่อวงจรกับอุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ และอินเวอร์เตอร์ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ การต่อวงจรระหว่างขั้วแบตเตอรี่ให้ใช้แท่งทองแดง (Bus Bar) ที่มีฉนวนหุ้มตลอดแนว หรือสายทองแดงหุ้มฉนวน Insulated Copper Cables ชนิดใช้สำหรับต่อขั้วของแบตเตอรี่เท่านั้น

10.9 ผู้รับจ้างต้องทดสอบการทำงานของระบบฯ หลังจากติดตั้ง ปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรอง (แบตเตอรี่) แล้วเสร็จ โดยดำเนินการดังนี้

10.9.1 ตรวจสอบและปรับตั้งค่าแรงดันการตัดวงจรจ่ายกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (Low battery voltage) ของอุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่หรืออินเวอร์เตอร์ ให้สามารถทำงานได้ที่ระดับย่านแรงดัน 1.80 - 1.85 โวลต์ต่อลูก

10.9.2 ตรวจสอบและปรับตั้งค่าแรงดันต่อวงจร (Reconnect voltage) ที่ระดับย่านแรงดัน 2.00 - 2.20 โวลต์ต่อลูก (กรณีอุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ หรืออินเวอร์เตอร์ติดตั้ง Reconnect voltage mode)

10.9.3 ทดสอบการทำงานของแบตเตอรี่ชุดใหม่ ร่วมกับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (ระบบเดิม) ให้สามารถทำงานร่วมกันได้เป็นปกติ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โหลดติดตั้งได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

10.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำร่าง (Draft) เอกสารคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาแบตเตอรี่ เสนอกรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดทำฉบับจริง โดยเนื้อหาของเอกสารคู่มือการใช้งาน อย่างน้อยประกอบด้วย รายละเอียดที่แสดงคุณลักษณะ (specification) ของแบตเตอรี่ รูปแบบการติดตั้งใช้งานของแบตเตอรี่ ขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษา และข้อควรระวังในการใช้งาน ในรูปแบบเอกสารสิ่งพิมพ์ หลังจากได้รับความเห็นชอบร่าง (Draft) เอกสาร จำนวนรวม 3 เล่มต่อแห่ง รวม 75 เล่ม และในรูปแบบไฟล์ PDF file บันทึกใน Flash Drive จำนวน 25 ชุด

10.11 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการดำเนินงานประจำเดือน (Activity report) ทุกเดือน นับตั้งแต่ลงนามในสัญญาจ้าง จนกระทั่งส่งมอบงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ และรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยรายงานฉบับสมบูรณ์ เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลที่แสดงรายละเอียดของกิจกรรมที่ดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค (ถ้ามี) และแนวทางแก้ไขเสนอรายงานต่อกรมฯ ก่อนส่งมอบงาน

10.12 ผู้รับจ้างต้องอบรมหรือแนะนำการใช้งาน การดูแล บำรุงรักษาแบตเตอรี่ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการใช้งานระบบในสถานที่จริง หลังจากดำเนินการปรับปรุงแหล่งแบตเตอรี่ และทดสอบการทำงานของระบบฯ แล้วเสร็จ โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมฯ อยู่ร่วมการอบรมด้วยทุกครั้ง

11. เงื่อนไขการส่งมอบงาน การจ่ายเงินและการหักเงินค่าประกันผลงาน

11.1 การส่งมอบงานผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ครบถ้วนทุกรายการ ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา กำหนดส่งมอบงาน แบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

11.1.1 ส่งมอบงานงวดที่ 1 ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานแต่ละรายการ ประกอบด้วยแผนงานหลัก ตามข้อ 10.12) รายงานผลสำรวจ ตามข้อ 10.23)

11.1.2 ส่งมอบงานงวดที่ 2 ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ประกอบด้วย 1) แบตเตอรี่ 2) อุปกรณ์ประกอบระบบฯ ตามข้อ 9.1 และข้อ 9.2 โดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ ครบทุกรายการได้ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามมูลค่าทรัพย์สินในกรณีที่มีการสูญหายก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

11.1.3 ส่งมอบงานงวดสุดท้าย ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานแล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ทุกรายการครบตามจำนวนที่กำหนดในสัญญา

11.2 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะจ่ายเงินค่าจ้าง ดังนี้

11.2.1 การจ่ายเงินล่วงหน้า กรมฯ จะจ่ายเงินล่วงหน้าจำนวนร้อยละ 15 (สิบห้า) ของวงเงินในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเต็มตามจำนวนวงเงิน หลักประกันดังกล่าว จะต้องเป็นพันธบัตรไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศไทย หรือของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบ โดยกรมฯ จะหักคืนในการส่งมอบงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญาจ้างฯ

11.2.2 การจ่ายเงินค่าจ้าง กรมฯ จะจ่ายเงินค่าจ้างแก่ผู้รับจ้างตามสัญญาจ้าง ซึ่งมีสถานที่ในแต่ละรายการ โดยในแต่ละรายการแบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

11.2.2.1 จำนวนร้อยละ 20 (ยี่สิบ) ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้จัดส่งมอบงานตามข้อ 11.1.1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

11.2.2.2 จำนวนร้อยละ 50 (ห้าสิบ) ของวงเงินตามสัญญา หรือจำนวนเงินที่คงเหลือตามสัญญา หลังจากผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ 11.1.2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

11.2.2.3 จำนวนร้อยละ 30 (สามสิบ) ของวงเงินตามสัญญา หรือจำนวนเงินที่คงเหลือตามสัญญา หลังจากผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ 11.1.3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

12. เงื่อนไขการยกเลิกการว่าจ้าง

การว่าจ้างฯ ครั้งนี้ จะทำการยกเลิกหากไม่ได้รับอนุมัติวงเงินหรือได้รับความเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ หรือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ไม่สามารถว่าจ้างได้ โดยผู้เสนอราคาหรือผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

1. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เลขที่ 17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

2. โทรศัพท์ 0 2223 0021 - 9 ต่อ 1170

3. โทรสาร 0 2221 7841

4. ทางเว็บไซต์ <http://www.dede.go.th>

5. E-Mail procure@dede.go.th

--เอกสารแนบท้าย--

รายชื่อสถานที่ดำเนินโครงการ

ว่าจ้างปรับปรุงแหล่งพลังงานสำรองของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี 25 แห่ง งบประมาณปี 2562

ที่	รายการ	ขนาดแบตเตอรี่ 2V(Ah)	จำนวน (ลูก)
1	โรงเรียนชุมชนบ้านอัมผาง(ยะโมคี)	1000	24
2	โรงเรียนชุมชนบ้านแม่ระเมิง (สาขาน้ำตอปล้ำคี)	1000	24
3	โรงเรียนบ้านศรีศรีรักษ์	1000	24
4	โรงเรียนบ้านกองม่องทะ	600	24
5	โรงเรียนบ้านเกาะสินไห	600	24
6	โรงเรียนบ้านน้ำหอม	600	24
7	โรงเรียนบ้านขุนห้วยแม่ท้อ	600	24
8	โรงเรียนบ้านแม่วะหลวง	600	24
9	โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง	600	24
10	โรงเรียนบ้านเกาะพลวย	600	24
11	โรงเรียนบ้านวังน้ำเย็น	600	24
12	โรงเรียนบ้านอุมวาบ(ห้องเรียนสาขาน้ำอุมวาบ)	600	24
13	โรงเรียนบ้านธงชัย (สาขาน้ำธงชัยล่าง)	600	24
14	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ ตม.4 (ไม้หาง)	600	24
15	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ ลส.3 (ดอยผาแดง)	600	24
16	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย (หน่วยพิทักษ์ป่าแก่งสร้อย)	600	24
17	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี (หน่วยพิทักษ์ป่าหนองยาว)	600	24
18	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติภูผายล ที่ ภย.2 (ห้วยค้อ)	600	24
19	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน (หน่วยพิทักษ์ป่าดงยาง)	600	24
20	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาเจ้า	600	24
21	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำมุด	600	24
22	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะสินไห	600	24
23	โครงการพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริบ้านมะโอโค๊ะ	600	24
24	โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ภูซัด ภูเมียง ภูสอยดาว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	600	24
25	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชนผ้ามลายู(เผ่าตองเหลือง) บ้านห้วยลู่	300	24