



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงาน

จ้างบริหารจัดการระบบวิศวกรรมและบำรุงระบบของอาคารตรวจสอบควบคุม
และบันทึกข้อมูลของระบบเครื่องกลไฟฟ้า อาคาร ๗๐ ปี พพ. ๑ งาน

(นายใจเพชร แก้วโกคา)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นายกฤษกร นินทะ)
วิศวกรปฏิบัติการ
กรรมการ

(นายประกฤษ ฤทธิเจริญ)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน
กรรมการ

ตุลาคม ๒๕๖๘

ขอบเขตของงาน

จ้างบริหารจัดการระบบวิศวกรรมและบำรุงระบบของอาคารตรวจสอบควบคุม และบันทึกข้อมูลของระบบเครื่องกลไฟฟ้า อาคาร ๗๐ ปี พพ. ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้สร้างอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Energy building) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นอาคารสาธิตและศูนย์เรียนรู้ เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการออกแบบอาคารที่ใช้พลังงานต่ำ มีการผลิตพลังงานสำหรับใช้ในอาคารจากพลังงานหมุนเวียน และมีพลังงานที่จ่ายเข้าจากภายนอกในระดับใกล้เคียงศูนย์ มีเทคโนโลยีการบริหารจัดการพลังงานที่คำนึงถึงการจัดการวางแผนการประหยัดพลังงานในอนาคต เพื่อให้สามารถตรวจสอบการประหยัดพลังงานในระบบต่าง ๆ ได้ รวมถึงเป็นสถานที่ปฏิบัติงาน

อาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ได้เปิดใช้งานตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๖๖ โดยได้รับจ้างรับประกันคุณภาพผลงานทั้งหมดพร้อมการบำรุงรักษาระยะเวลา ๒ ปี (สิ้นสุดกันยายน ๒๕๖๘) ซึ่งอาคารมีเครื่องจักร อุปกรณ์และระบบด้านวิศวกรรมที่ต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษา อาทิเช่น ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า ระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ระบบปรับอากาศ และระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้การบริการสำหรับผู้มาเยี่ยมชมอาคารปีละไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ คน รวมทั้งให้หน่วยงานที่ปฏิบัติงานภายในอาคาร ได้รับความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน

จากความสำคัญของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ดังกล่าวข้างต้นและการมีเครื่องจักร อุปกรณ์และระบบด้านวิศวกรรมจำนวนมาก อาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Energy building) จึงต้องมีผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการบริหารจัดการบำรุงรักษาระบบภายในอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ให้มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน ดังนั้น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างเหมาบริหารจัดการระบบวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบ ตรวจสอบควบคุมและบันทึกข้อมูลของระบบเครื่องกลไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ เลขที่ ๑๗ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบวิศวกรรม และการควบคุมการทำงานของระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (BAS) ของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

๒.๒ เพื่อให้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลการใช้พลังงาน และการวิเคราะห์การใช้พลังงานของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์เป็นไปอย่างมีระบบ การจัดการพลังงานมีความต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการวัดผลของการอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเห็นผลเป็นที่ประจักษ์ ตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งอาคารฯ

๒.๓ เพื่อให้มีการตรวจสอบ ทดสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ และป้องกันความเสียหายของระบบอุปกรณ์ในระบบวิศวกรรมของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือตามระยะเวลาของการใช้งานอุปกรณ์นั้น ๆ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถทางกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้ประกอบอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานในการเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบวิศวกรรมหรือบำรุงรักษาระบบของอาคาร หรืองานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับงานว่าจ้างในครั้งนี้ ที่มีวงเงินในสัญญาไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน หากผู้เสนอราคามีรายละเอียดผลงานไม่ครบถ้วน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารใด ๆ ของผู้เสนอราคา

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในนามกลุ่มกิจการร่วมค้า ต้องแนบหลักฐานหนังสือกิจการร่วมค้า และต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นตามที่ประกาศไว้ในเรื่องคุณสมบัติผู้เสนอราคาข้างต้น โดยบริษัทที่เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก (Leading Firm)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลง ฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๔. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้าหรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานตามข้อ ๓.๑๑ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่แนบเอกสารดังกล่าว กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารใด ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากร พร้อมทั้งประวัติการทำงานที่ผ่านมา ดังนี้

(๔.๑) ทีมงานสนับสนุนงานระบบวิศวกรรมช่วยเหลือฉุกเฉิน (Mobile Team) พร้อมอุปกรณ์เพื่อให้การสนับสนุนกรณีที่ทีมงานประจำต้องการความช่วยเหลือหรือเกิดสถานการณ์ผิดปกติตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยทีมงานดังกล่าวสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกจากโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยจะทำหน้าที่เข้าร่วมการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงานประจำปี หรือซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด (Joint Inspection) ในช่วงเดือนแรกนับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างรับทราบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหรือติดตามปัญหา โดยรายการของระบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ ณ อาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- (๑) ระบบการจ่ายไฟฟ้า
- (๒) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน
- (๓) ระบบแสงสว่าง
- (๔) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
- (๕) ระบบกระจายเสียง (Sound System)
- (๖) ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- (๗) ระบบ CCTV
- (๘) ระบบโทรศัพท์ภายใน และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- (๙) ระบบขนส่งทางดิ่ง (Lift)
- (๑๐) ระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์
- (๑๑) ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control)

๕.๑.๒ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- (๑) เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Variable Refrigerant Volume)
- (๒) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split-type air condition unit)
- (๓) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบอากาศ (Energy Recovery Ventilator)
- (๔) ระบบระบายอากาศ (Ventilation fan)

๕.๑.๓ ระบบสุขาภิบาล

(๑) ระบบจ่ายน้ำ ระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำในอาคาร (Building pump system)

- (๒) ระบบป้องกันอัคคีภัย (Fire protection)
- (๓) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Pre-treatment)

๕.๑.๔ ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building automation system)

๕.๑.๕ ระบบอื่น ๆ

- (๑) ระบบภาพและเสียง, โสตทัศนูปกรณ์ (Video & Audio)
- (๒) ระบบชาร์ตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า

๕.๒ การรับและส่งมอบหมายงาน (Hand Over)

(๑) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะส่งมอบงานตามสภาพความเป็นจริงโดยอาศัยรายงานการตรวจ (Joint Inspection) เป็นหลักฐาน โดยส่งมอบเอกสารให้ผู้รับจ้าง ดังนี้

- คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา แผนงานการเปิด/ปิดระบบต่าง ๆ ในอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องทำการรวบรวมและสรุปเอกสารให้กับผู้ว่าจ้างก่อนสิ้นสุดสัญญาไม่เกิน ๑๕ วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา แผนงานการเปิด/ปิดระบบต่าง ๆ ในอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์

- ทะเบียนเครื่องจักรและอุปกรณ์พร้อมประวัติ และข้อมูลการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์

๕.๓ การตรวจสอบและเก็บข้อมูล

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามที่กำหนดพร้อมบันทึกข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงาน และวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก

๕.๔ งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและซ่อมแซม (Preventive Maintenance & Repair)

(๑) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งจะใช้วิธีตามข้อปฏิบัติของผู้ว่าจ้างในการบำรุงรักษา โดยจัดให้มีการวางแผนงานบำรุงรักษาครบถ้วน ตามข้อ ๕.๑ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงาน

(๒) งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์

ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว หากไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข ระยะเวลาในการซ่อมแซม รายละเอียดการซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา (TOR) พร้อมประมาณราคาค่าใช้จ่าย เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาแนวทางการซ่อมแซมตามระเบียบพัสดุต่อไป

๕.๕ งานบำรุงรักษาและซ่อมแซมอาคารสถานที่

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอาคารสถานที่ เช่น การซ่อมแซมประตูทางเดินหนีไฟ ประตูหน้าต่างที่ชำรุด และทำการรักษาความสะอาดของห้องไฟฟ้า รวมถึงระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ประสานงานและเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๖ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบบำรุงรักษา และเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Yearly Maintenances) ดังต่อไปนี้

(๑) หม้อแปลงไฟฟ้า และตู้เมนไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและตรวจวัดอุณหภูมิ (Thermoscan) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑.๑) รายละเอียดการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

- ตรวจสอบค่าเป็นฉนวนหม้อแปลงไฟฟ้า
- ตรวจสอบค่าความต้านทานระหว่างขดลวดแรงสูง แรงต่ำ และกราวด์
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ เช่น เทอร์โมมิเตอร์ พัดลม อุปกรณ์

คอนโทรล เป็นต้น

- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟฟ้า ทั้งด้านไฟฟ้าแรงสูง แรงต่ำ และกราวด์
- ทำความสะอาด ลูกถ้วยฉนวน และอุปกรณ์ที่ตัวหม้อแปลงไฟฟ้า

(๒) งานระบบสาธารณูปโภค ทำความสะอาดถังเก็บน้ำดี (Clean Water Tank) ทั้งด้านบนและด้านล่างของอาคาร และตรวจสอบ และกำจัดสิ่งปฏิกูลจากถังบำบัด และทำความสะอาดระบบท่อน้ำเสีย และท่อน้ำโสโครก (Waste and Soil Pipe)

๕.๗ การควบคุมบริหารวัสดุคงคลัง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมการใช้อะไหล่หรือวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในเครื่องจักรและอุปกรณ์ ของระบบต่าง ๆ (ถ้ามี) ของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์

๕.๘ การบริหารจัดการพลังงาน (Energy Conservation)

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารจากข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาในอดีตทั้งรายเดือนและรายปี และผู้รับจ้างจะต้องมีรายงานผลการใช้พลังงาน การวิเคราะห์ เสนอมาตรการการอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมสำหรับอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรายงานประจำเดือน

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องสนับสนุนการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐)

๕.๙ ผู้รับจ้างจัดให้มีการซ้อม และสาธิตการใช้ระบบ และเครื่องดับเพลิงให้บุคลากรภายในอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ อย่างน้อย ๑ ครั้ง รวมถึงการตรวจสอบและทดสอบระบบ Fire alarm system

๕.๑๐ ผู้รับจ้างให้คำปรึกษา แนะนำ และ/หรือเสนอแนะวิธีการแก้ไข ปรับปรุงอาคารและระบบต่าง ๆ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และการอนุรักษ์พลังงาน

๕.๑๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน และแผนการดำเนินงานต่อไป พร้อมทั้งเสนอแนะ แนวทางการจัดการงานระบบวิศวกรรมและการวางแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของงานระบบต่าง ๆ ภายในอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ โดยจัดทำตารางงานและเวลา ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำบันทึกการประชุมประจำเดือนเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกเดือน

๕.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บเอกสารสำคัญของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ของทุกระบบ และคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ของงานระบบต่าง ๆ ทั้งหมดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบและตรวจสอบได้ง่าย

๕.๑๓ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงคู่มือ แบบของอาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ กรณีมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ใหม่เกิดขึ้น

๕.๑๔ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานใด ๆ จะต้องเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

๕.๑๕ การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารและรายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดังนี้

(๑) ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- รายงานบันทึกข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งค่าการใช้พลังงานไฟฟ้า และน้ำประปาของแต่ละเดือน โดยตรวจสอบจากเครื่องมือวัดที่มีอยู่ และจากเครื่องวัดการไหลผ่านครหลวง และการประปาครหลวง) พร้อมจัดทำสัดส่วนการใช้พลังงานในแต่ละระบบ และหาค่า Specific Energy Consumption (SEC)

- สรุปแผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ ของแต่ละเดือนและเดือนถัดไป
- สรุปผลการดำเนินงานตามข้อ ๕.๑ - ๕.๑๔
- สรุปรายงานรายการอะไหล่ที่ใช้ และจัดทำแผนความต้องการใช้งานอะไหล่ และอุปกรณ์
ที่ต้องการใน ๓ เดือนถัดไป

- สรุปปัญหาและอุปสรรคร่วมแนวทางแก้ไข

(๒) รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี ประกอบด้วยทะเบียนประวัติเครื่องจักรและ
อุปกรณ์ ประวัติข้อมูลการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ และรายละเอียดตามข้อ ๕.๒ (๒)

(๓) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน อาทิ ไฟไหม้ น้ำท่วม แผ่นดินไหว อุปกรณ์เสียหาย ผู้รับจ้างต้อง
รายงานเหตุการณ์ หรือปัญหานั้น ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบในทันที และต้องจัดทำรายงานสรุปผล
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ระบุถึงสาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข และแนวทางป้องกันในอนาคต ส่งให้คณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุในภายหลัง

๕.๑๖ รายงานที่ต้องส่งมอบ

(๑) รายงานประจำเดือน จำนวน ๗ ชุด เป็นต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด ตามข้อ ๕.๑๕ (๑)
หรือ (๓) ถ้ามี โดยจะต้องส่งมอบรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการตรวจการรับพัสดุภายใน ๑๐ วันทำการ
หลังจากสิ้นสุดงวดงานประจำเดือน

(๒) รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี จำนวน ๗ ชุด เป็นต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด
ตามข้อ ๕.๑๕ (๒) หรือ (๓) (ถ้ามี) โดยจะต้องส่งมอบรายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าจ้างภายใน ๑๐ วันทำการหลังจาก
สิ้นสุดงวดงานประจำเดือนสุดท้ายของสัญญา

๖. การเสนอราคา

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและ
ทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาให้ครบถ้วน และลงลายมือ
ชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว
โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง
ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือ
ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายใน
กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

๗.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงาน
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
จะพิจารณาจากราคารวม

๘. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน ๑๐ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙)

๙. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน ๒,๕๘๔,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้ว

๑๐. งานและการจ่ายเงิน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะดำเนินการจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง แบ่งเป็นรายงวด งวดละ ๑ เดือน จำนวน ๑๐ งวด (ธันวาคม ๒๕๖๘ – กันยายน ๒๕๖๙) โดยผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารส่งมอบงาน ตามข้อ ๕.๑๖ เพื่อประกอบการตรวจรับงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้าง ยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างทั้งหมดต่อวัน นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ ทำงานแล้วเสร็จ

๑๒. กรรมสิทธิ์

ข้อมูล อุปกรณ์ ผลงาน ตลอดจนคู่มือและเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการตามสัญญานี้เป็นกรรมสิทธิ์ และทรัพย์สินทางปัญญาของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งผู้รับจ้างไม่มอบให้แก่ผู้ใด หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และต้องส่งมอบข้อมูล อุปกรณ์ ผลงาน ตลอดจนคู่มือ และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนเก็บรักษาสิ่งดังกล่าวโดยรัดกุม

หมายเหตุ

หากมีข้อสงสัยประการใดโปรดติดต่อกองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

อาคารต้นแบบสาธิตการใช้พลังงานสุทธิตเป็นศูนย์ (อาคาร ๗๐ ปี พพ.) เลขที่ ๑๗ ถนน พระรามที่ ๑

แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๒๒ ๔๑๐๒ - ๙ ต่อ ๑๘๑๖, ๑๐๐๘ โทรสาร ๐ ๒๒๒๖ ๔๖๙๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : jaipet_k@dede.go.th, kissakorn_n@dede.go.th

สำหรับสาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ ข้อเสนอแนะ โดยต้องวิจัยหรือมีความเห็นด้วย อีกทั้งต้องเสนอข้อวิจารณ์หรือความเห็นภายใน

ระยะเวลาที่กำหนด กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด