



ประกาศจังหวัดสิงห์บุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสิงห์บุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้าน
ห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า	จำนวน	๑	รายการ
พลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ
ของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
สิงห์บุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน

ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔

ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ singburihealth@moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๖-๘๑๓๔๔๓ ต่อ ๑๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายโชคชัย สาครพานิช)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๕๗/๒๕๖๖

ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดสิงห์บุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดสิงห์บุรี

ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๖

จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า จำนวน ๑ รายการ

พลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ

หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดัง

กล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ

เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับ มอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ

ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบตัววัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๔ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบำรุง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ

เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี จำนวน ๑ ระบบ

๑.ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี มีภาระค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานที่สูงขึ้น จึงมีนโยบายในการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน โดยการจัดสรรงบประมาณเงินบำรุงประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ กิโลวัตต์สูงสุด (kpw) พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ระบบ เพื่อประหยัดค่าสาธารณูปโภคและใช้พลังงานทางเลือกตามนโยบายของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๒.วัตถุประสงค์และขอบเขตงาน

เพื่อดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด ๕๐ กิโลวัตต์สูงสุด(kpw) พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบ On-Grid Connection โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Sollar cell) ผลิตไฟฟ้ากระแสตรง (DC) จ่ายให้อุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter) แปลงไฟฟ้ากระแสตรง (DC) เป็นกระแสสลับ (AC) และเชื่อมต่อกับระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาค เพื่อนำจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่อุปกรณ์ต่างๆ โดยนำกระแสไฟฟ้าจากระบบเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ (Sollar cell) ไปใช้ก่อน หากพลังงานจากไฟฟ้าระบบเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ (Sollar cell) ไม่เพียงพอ ระบบอุปกรณ์ควบคุมจึงจะนำกระแสไฟฟ้าจากระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาคมาใช้ให้เพียงพอตามความต้องการ จำนวน ๑ ระบบ

โดยการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Sollar cell) บนหลังคาอาคารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ที่ตั้ง ๔๔ หมู่ ๔ ถนนสิงห์บุรี-สุพรรณบุรี ตำบลต้นโพธิ์ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ทั้งนี้การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อใช้เองภายในสำนักงาน ผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักของโครงหลังคาของอาคาร ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของเซลล์แสงอาทิตย์ และอุปกรณ์ประกอบได้อย่างมั่นคง แสดงเอกสารการรายการคำนวณการรับน้ำหนักของโครงสร้างหลังคาพร้อมวิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ลงนามรับรองผลการสำรวจโครงสร้างและรายการคำนวณดังกล่าว

๓.คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) เป็นชนิดผลึกซิลิกอน (Crystalline silico)
- ๓.๒ อินเวอร์เตอร์ชนิดเชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฯ (Grid Connected Inverter)
- ๓.๓ โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting) ที่ผลิตจากอะลูมิเนียมน้ำหนักเบา แข็งแรงรองรับน้ำหนักของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างมั่นคง และผลิตภายในประเทศ
- ๓.๔ อุปกรณ์ประกอบเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ฉบับล่าสุด

/๔.คุณลักษณะ....


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)
ประธานกรรมการ


(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)
กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครงษ์)
กรรมการ

๔.คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) เป็นชนิดผลึกซิลิกอน (Crystalline silico)

๔.๑.๑ แบบ Mono-Crystalline Silicon มีพิกัดกำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ วัตต์ ที่เงื่อนไขผ่านการทดสอบมาตรฐาน STC (Standard Test Conditions) ที่ความเข้มแสงอาทิตย์ ๑,๐๐๐ W/m² ณ อุณหภูมิแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ๒๕ Co Air mass ๑.๕ พร้อมแสดงเอกสารรับรอง (Certificate)

๔.๑.๒ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดผลึกซิลิกอน (Crystalline Silicon) ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก.๖๑๒๑๕ หรือ IEC ๖๑๒๑๕ , IEC๖๑๗๓๐ Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules-Design qualification and type approvals.หรือ มอก.๒๕๘๐

๔.๑.๓ ค่า Module Efficiency ต้องไม่น้อยกว่า ๒๐%

๔.๑.๔ ค่า Power Tolerance ๐+๓% W

๔.๑.๕ ค่า Temperature Coefficient of Power ไม่มากกว่า -๐.๓๕% /Co เมื่อทดสอบที่ สภาวะ STC (Standard Test Conditions; TCP mpp) ที่มีค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ๑,๐๐๐ W/m²

๔.๑.๖ ด้านหลังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction Box) ที่มีการปิด ผลึกหรือฝาปิดล็อคอย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมได้ดี และมีระดับการป้องกัน ตามมาตรฐานที่ไม่ต่ำกว่า IP๖๗ และต้องมีวัสดุป้องกันน้ำซึมเข้า ภายในกล่องต่อสายไฟ ต้องมี ขั้วต่อสายไฟ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV conector cable) ต้องเป็นชนิด MC๔ หรือดีกว่าที่ มั่นคงแข็งแรงทนทานต่อ สภาวะการใช้งานภายนอกอาคารได้ โดยการประกอบขั้วต่อสายกล่อง ต่อสายไฟฟ้า (Junction Box) และมี อายุการใช้งานเทียบเท่ากับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

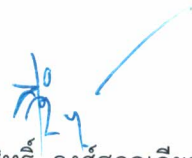
๔.๑.๗ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ด้านหน้าและด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ปิดทับด้วย กระดาษนิรภัย Tempered glass หนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม.

๔.๑.๘ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงต้องมี Integrated bypass diode ต่ออยู่ภายในกล่อง สายไฟ (Junction Box) หรือ ขั้วต่อสาย (Terminal Box) หรือติดตั้งอยู่ในแผงเซลล์

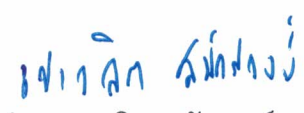
๔.๑.๙ กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องทำจากวัสดุที่ทำจากโลหะปลอดสนิม (clear anodized aluminum) มีความมั่นคงแข็งแรงทนทานต่อสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้ดีเหมาะ สำหรับติดตั้งบนอาคาร/หลังคาอาคารและขอบของกรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องไม่สูงจนทำ ให้น้ำขังจน เกิดคราบสกปรกสะสมที่แผง

๔.๑.๑๐ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และรับประกันกำลังผลิตไฟฟ้าจะไม่น้อยกว่า ๘๐ % (linear performance warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี แนบเอกสารการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตมาพร้อมกับการเสนอราคา

/๔.๑.๑๑ โรงงาน....


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)
ประธานกรรมการ


(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)
กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)
กรรมการ

๔.๑.๑๑ โรงงานผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล ISO๙๐๐๑ , ISO๑๔๐๐๑ , ISO๔๕๐๐๑ , IEC๖๑๒๑๕ , IEC๖๑๗๓๐

๔.๒ อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อกับระบบจำหน่าย Grid Connected Inverter สำหรับผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

๔.๒.๑ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับกำลังที่ติดตั้ง แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๕๐ kW

๔.๒.๒ อินเวอร์เตอร์เป็นชนิด ๓ เฟส มี MPP tracker ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด โดยสามารถปรับอัตราส่วนการรับปริมาณ power input (DC) จากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่เข้าเชื่อมต่อในแต่ละ MPP tracker ได้อิสระเพื่อความสะดวกในการติดตั้งในพื้นที่หลังคาที่ระดับและทิศทางแตกต่างกัน

๔.๒.๓ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน IEC ๖๑๗๒๗ Photovoltaic (PV) systems- Characteristics of the utility interface และมาตรฐาน IEC ๖๒๑๑๖ Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverters

๔.๒.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใน PEA List และ MEA List ของอินเวอร์เตอร์ที่การไฟฟ้าฯ อนุญาตให้ติดตั้ง และเชื่อมโยงระบบกับการไฟฟ้าฯ ได้ พร้อมแนบเอกสารประกอบ

๔.๒.๕ คุณสมบัติด้านไฟฟ้ากระแสตรง (DC input)

๑. แรงดัน MPPT voltage range อยู่ในช่วง ๕๐๐-๘๐๐ VDC

๒. ค่าสูงสุดของกระแสเข้า (Maximum Input Current) ไม่ต่ำกว่า ๓๘ A

๔.๒.๖ คุณสมบัติด้านไฟฟ้ากระแสสลับ (AC input)

๑. มีค่า Power factor ๐.๙๙ lagging ถึง ๐.๙๙ leading

๒. ปรับการทำงานที่ค่า Power Factor คงที่ได้ตั้งแต่ ๐.๘ lagging ถึง ๐.๘ leading

๓. พิกัดความถี่ ๕๐/๖๐Hz

๔.๒.๗ สภาพแวดล้อมในการทำงานของอินเวอร์เตอร์ มีระบบระบายอากาศเมื่ออุณหภูมิของอินเวอร์เตอร์สูงขึ้น

๔.๒.๘ ประสิทธิภาพสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๘%

๔.๒.๙ การป้องกันทางไฟฟ้า ต้องมีความสามารถในการป้องกันได้อย่างน้อยดังนี้

๑. มีระบบป้องกันความผิดปกติของระบบไฟฟ้าอย่างน้อยดังนี้ Anti-Islanding

ตามข้อกำหนดของ กฟภ., Over/Under voltage, Over/Under frequency

๒. มีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๖๕

๓. มีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกิน (Surge Protective Device, SPD) ทั้งทางด้านกระแสตรง (DC Side) และกระแสสลับ (AC Side) อย่างน้อย TYPE II ติดตั้งภายในอินเวอร์เตอร์

/๔.๒.๑๐ การสื่อสาร....


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)
ประธานกรรมการ


(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)
กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)
กรรมการ

๔.๒.๑๐ การสื่อสาร

อินเวอร์เตอร์ทุกตัวมี ตัวแสดงสถานการณ์การทำงาน ในแต่ละสถานะของอินเวอร์เตอร์ และสามารถสื่อสารข้อมูลทางไฟฟ้า (Interface) USB socket และ RS๔๘๕ (Modbus RTU) เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลทั่วไปแสดงผล (Monitoring system) กับจอ computer และจอ Smart phone

๔.๓ ระบบป้องกันระบบไฟฟ้าและกำลังงานไหลย้อน มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๓.๑ จัดหาและติดตั้ง เครื่องป้องกันกระแสเกิน (Overcurrent protective device) (๕๐/๕๑) และมีฟังก์ชันป้องกันการลัดวงจรลงดิน (Ground fault protection) (๕๐N/๕๑N) รวมด้วย โดยขนาดกระแสทำงานต้องปรับตั้งให้ไม่เกินค่ากระแสสูงสุดของระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ติดตั้ง

๔.๓.๒ จัดหาและติดตั้งระบบป้องกันการจ่ายกระแสไฟฟ้าไหลย้อนเข้าสู่ระบบโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยอุปกรณ์หรือระบบควบคุม มีคุณสมบัติดังนี้

๑. เครื่องวัดกำลังงาน (Power meter) ต้องเป็นชนิด ขนาด ที่เป็นไปตามประกาศของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๒. เครื่องควบคุมกำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้หรือดีกว่า

- จำนวนอินเวอร์เตอร์ที่ควบคุมการผลิตได้ต้องไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง

- ระบบสื่อสาร

a. มาตรฐานการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า

Ethernet : Modbus-TCP, IEC ๖๐๘๗๐-๕-๑๐๔

RS-๔๘๕ : Modbus-RTU, IEC ๖๐๘๗๐-๕-๑๐๓

DL/T๖๔๕

b. WAN/LAN ๑ port ที่ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps

c. RS-๔๘๕ อย่างน้อย ๓ port ที่ ๑๒๐๐/๒๔๐๐/๔๘๐๐ /๙๖๐๐/๑๙๒๐๐/๑๑๕๒๐๐ bps ที่ระยะทางไม่เกิน ๑ กิโลเมตร

d. ๒G/๓G/๔G

e. DI/O c) t AI/O อย่างละไม่น้อยกว่า ๒ port

- สภาพแวดล้อม ทนอุณหภูมิ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐ C และทนความชื้น สูงสุด ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๐

- กำลังไฟฟ้า แรงดันกระแสสลับใช้งาน ๑๐๐-๒๔๐ V ความถี่ ๕๐Hz หรือ แรงดันกระแสตรงใช้งาน ๑๒V / ๒๔ V

- ระดับป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP๒๐

/๔.๓.๓ จัดหาและ....

(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ประธานกรรมการ

(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)

กรรมการ

(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)

กรรมการ

๔.๓.๓ จัดหาและติดตั้ง เครื่องวัดคุณภาพไฟฟ้า (Power Quality Meter) อุปกรณ์ประกอบระบบ เช่น หม้อแปลงแรงดัน (Potential Transformer) หม้อแปลงกระแส (Current Transformer) ด้วย ชนิด ขนาด และตำแหน่ง ให้เป็นไปตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฉบับล่าสุด

๔.๔ อุปกรณ์ปลดวงจรระบบไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับการดับเพลิง (PV Firefighter Safety Switch) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๔.๑ ออกแบบสำหรับใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงของระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับการดับเพลิง (PV-Firefighter Safety Switch) โดยเฉพาะ

๔.๔.๒ ตัวอุปกรณ์จะต้องเปิด-ปิด ได้ง่ายด้วยมือ และมีระบบป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เปิด-ปิดได้โดยบังเอิญ

๔.๔.๓ ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๑๒๕% ของพิกัดกระแสสูงสุด (Isc) ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ต่อเข้า

๔.๔.๔ สามารถปลดวงจรไฟฟ้าได้โดยไม่ต้องปลดโหลด

๔.๔.๕ มีพิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๐๖% ของแรงดันเปิดวงจร (Voc) ของระบบ

๔.๔.๖ มีระดับการป้องกันไม่ต่ำกว่า IP๖๕

๔.๔.๗ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๙๘ หรือ IEC ๖๐๙๔๗ หรือเทียบเท่า

๔.๔.๘ ติดตั้งอยู่ในตู้สำหรับอุปกรณ์โดยเฉพาะแยกจากตู้เครื่องวัดปริมาณไฟฟ้าอื่นๆ

๔.๕ โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๕.๑ โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หมายรวมถึงอุปกรณ์ ราง (rail) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มม.+๑๐% แคลมป์ปัดกลาง (mid clamp) แคลมป์ปลาย (end clamp) แอลพีด (L-feet) และตัวต่อราง (rail join) ทำจากโลหะอะลูมิเนียม ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบและผลิตมาสำหรับการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยเฉพาะ และผลิตจากโรงงานในประเทศไทยเท่านั้น

๔.๕.๒ วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้าง เป็นเหล็กเคลือบสังกะสีหรือดีกว่า อลูมิเนียมเกรด ๖๐๖๓-T๕ รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด เช่น fitting, Hardware, Bolt และ nut ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับการใช้กับการติดตั้งชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยเฉพาะ

๔.๕.๓ โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ

๔.๕.๔ กรณีที่มีการรั้วซึมของหลังคาที่ติดตั้ง ต้องแก้ไขการรั้วซึมดังกล่าวให้เรียบร้อย โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ผู้เดียว ให้รวมถึงกรณีที่ต้องปรับปรุง โครงสร้างหรือต่อเติมอาคารหากมีความชำรุดเสียหายต้องปรับปรุงให้กลับคืนสภาพเดิม

/๔.๕.๕ การติดตั้ง....

(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ประธานกรรมการ

(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)

กรรมการ

(นายเชาวลิต สมัครงษ์)

กรรมการ

๔.๕.๕ การติดตั้งสายดิน (grounding) ระหว่างแผงกับราง ด้วย ground plate ที่ผลิตจากโลหะไม่เป็นสนิม และเชื่อมต่อทางไฟฟ้าจากรางและตู้ควบคุมด้วยอุปกรณ์ที่มีความมั่นคงแข็งแรง ตรงตามหลักวิชาการและมาตรฐานทางวิศวกรรม

๔.๖ มาตรฐานการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

การติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ให้เป็นไปตาม มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย : ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. ๒๕๖๕

๕.คุณลักษณะเทคนิค

๕.๑ การติดตั้ง

๕.๑.๑ ต้องสำรวจพื้นที่จริง และออกแบบรายละเอียดการติดตั้งระบบ solar PV Rooftop โดยให้มีรายละเอียดแสดง ประกอบด้วย shop drawing บัญชีแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ที่ระบุ ยี่ห้อ รุ่น พร้อม Catalog ของวัสดุอุปกรณ์ที่แสดงคุณสมบัติตามเงื่อนไขกำหนด รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและรายการคำนวณที่จำเป็น

๕.๑.๒ การออกแบบรายละเอียดการติดตั้งระบบ solar PV Rooftop และการจัดทำ shop drawing รวมทั้งรายการคำนวณที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการและลงนามรับรองความถูกต้องโดยวิศวกรผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกร

๕.๑.๓ การออกแบบติดตั้งแผงเซลล์ฯ ให้ด้านรับแสงอาทิตย์ของแผงเซลล์ฯ หันไปทางทิศใต้ หรือทิศใกล้เคียงทิศใต้ที่สามารถยอมรับได้ และวางเอียงทำมุมกับแนวระนาบ ทิศเหนือ-ใต้ ประมาณ ๑๐-๒๐ องศา หรือตามแนวลาดเอียงของหลังคาอาคารเป้าหมาย ตำแหน่งติดตั้งแผงเซลล์ฯ อยู่ในพื้นที่โล่งและไม่เกิดความบังเงาบนแผงเซลล์ฯ ที่อาจก่อให้เกิด hot spot และการติดตั้งชุดแผงเซลล์ฯ มีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถดูแลบำรุงรักษาได้

๕.๑.๔ การต่อวงจรชุดแผงเซลล์ฯ เป็นไปตามหลักวิชาการและให้มีการป้องกันเพื่อความปลอดภัยที่ดี หรือตามคู่มือแนะนำการติดตั้งแผงเซลล์ฯ ของผู้ผลิต

๕.๑.๕ การเดินสายไฟระหว่างแผงเซลล์ฯ ให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อมกับ Terminal box ของแผงเซลล์ฯ และต่อวงจรให้ถูกต้อง แข็งแรง หรือใช้สายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire หรือเป็นสายไฟฟ้าชนิด CV ๐.๖/๑KVหรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ SQ.mm. หรือขนาดสายตามคู่มือแนะนำของผู้ผลิตและการต่อสายไฟฟ้าควรใช้หัวต่อสายชนิด PV connector หรือแบบอื่นที่มั่นคง แข็งแรงไม่น้อยกว่า

๕.๑.๖ ชุดแผงเซลล์ฯ และอุปกรณ์ของระบบฯ ทุกรายการที่มีโครงสร้างเป็นโลหะและหรืออุปกรณ์ ที่ระบบให้มีการต่อสายดินจะต้องต่อวงจรสายดินให้ครบถ้วน อ้างอิงตามมาตรฐานการ ติด ตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง ทุกฉบับ) ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

/๕.๑.๗ การกำหนด...


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ประธานกรรมการ


(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)

กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)

กรรมการ

๕.๑.๗ การกำหนดขนาดสายไฟฟ้า จะต้องมียกัณฑ์ทนกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของกระแสสูงสุดผ่านวงจรและมีค่าแรงดันสูญเสียในสายไฟฟ้า (Voltage drop) ไม่เกินข้อกำหนดดังนี้

- ด้านระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Side) กำหนดให้ขนาดสายไฟฟ้าจากชุดแผงเซลล์แต่ละสาขา (PVstring) ถึงอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า (Inverter) มีค่าแรงดันไฟฟ้าสูญเสียในสายไม่เกินร้อยละ ๓ ที่พิกัดกระแสที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด (Imp) ของชุดแผงเซลล์ฯ ที่สภาวะ STC

- ด้านระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Side) กำหนดให้ขนาดสายไฟฟ้าจาก output ของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าถึงจุดเชื่อมต่อกับสายระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าฯ มีแรงดันไฟฟ้าสูญเสียในสายไม่เกินร้อยละ ๓ โดยเทียบกับค่าแรงดันไฟฟ้าด้าน Output ตามพิกัดที่ Unity power factor ของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า

๕.๑.๘ สายไฟฟ้าของระบบมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๔ การใช้สายไฟฟ้าและลักษณะการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามระเบียบ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายลักษณะการเดินสายต้องเป็นระเบียบและถูกต้องตามหลักวิชาโดยอ้างอิงมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔ ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยหรือตามระเบียบ/ข้อกำหนดที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายยอมรับ

๕.๑.๙ กรณีเดินสายภายในท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด HDPE หรือดีกว่าสำหรับสายไฟฟ้าภายนอกอาคาร และใช้ท่อโลหะชนิด EMT หรือดีกว่า สำหรับสายไฟฟ้าภายในอาคาร

๕.๑.๑๐ การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบทุกรายการควรเป็นระเบียบ สวยงาม สามารถใช้งานหรือตรวจสอบได้สะดวก การต่อสายไฟฟ้าของระบบต้องยึดด้วยขั้วต่อสายทางไฟฟ้าที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

๕.๑.๑๑ กรณีระบบ Solar PV Rooftop มีกำลังไฟฟ้าจ่ายออก (Out put power) อยู่ในพิกัดที่ต้องเชื่อมต่อกับระบบแรงสูง ตามระเบียบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ว่าด้วยข้อกำหนดการเชื่อมต่อบริเวณโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ.๒๕๕๑ และหรือระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบให้ครบถ้วนและมีคุณสมบัติถูกต้องตามเงื่อนไขในการเชื่อมต่อกับระบบแรงสูงที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายยอมรับ และดำเนินการติดตั้งให้ถูกต้องตามระเบียบ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

๕.๑.๑๒ เมื่อติดตั้งระบบ solar PV Rooftop แล้วเสร็จ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องให้มีวิศวกรผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกร ดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งระบบถูกต้องปลอดภัยตามหลักวิชาการและการใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติถูกต้องตรงตามข้อกำหนด และให้มีเอกสารลงนามรับรองผลการตรวจสอบโดยวิศวกรดังกล่าว

/๕.๑.๑๓ ประสาน


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ประธานกรรมการ


(นายศิริพงษ์ เนื่อนุ่ม)

กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครงษ์)

กรรมการ

๕.๑.๑๓ ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการอนุญาตเชื่อมต่อบนระบบ Solar PV Rooftop กับระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายให้แล้วเสร็จ และให้มีวิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้างานไฟฟ้ากำลังจากสภาวิศวกร ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนด/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงให้ผู้ซื้อการติดตั้งเห็นว่าระบบสามารถทำงานผลิตไฟฟ้าได้

๕.๑.๑๔ จัดให้มีคู่มือแนะนำการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาระบบเบื้องต้น พร้อมทั้งดำเนินการแนะนำผู้ซื้อการติดตั้งทราบขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการเดินเครื่องระบบการตรวจสอบเบื้องต้น และให้มีรายละเอียดสำหรับการติดต่อกับผู้ดำเนินการติดตั้งเพื่อการแจ้งตรวจซ่อมระบบ กรณีเกิดความผิดปกติหรือชำรุด

๕.๑.๑๕ ประกันคุณภาพการใช้งานระบบ solar PV Rooftop หลังจากวันส่งมอบระบบที่ติดตั้งและทดสอบการทำงานจริงแล้วเสร็จ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี โดยในระยะรับประกันดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ที่เกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานปกติ โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้อการติดตั้งแต่อย่างใด

๕.๑.๑๖ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ ตามมาตรฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้งโปรแกรมการจัดการพลังงานและแสดงผลค่าการผลิตพลังงานไฟฟ้า ค่าต่างๆอย่างน้อยดังนี้

๑. ค่าปริมาณทางไฟฟ้ากระแสตรง (DC) และ กระแสสลับ (AC) เป็นค่า Real Time ในรูปแบบของตัวเลขในรูปแบบ Graphic และรูปแบบ ของกราฟแสดงผลด้านพลังงาน

๒. ระบบต้องสามารถแสดงผลผ่านทางระบบเครือข่ายไร้สาย (wireless) เพื่อตรวจสอบค่าปริมาณต่างๆ ของระบบ ได้อย่างดี

๕.๑.๑๗ ติดตั้งทางเดิน(walk way) ด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงอายุการใช้งานไม่น้อย ๑๐ ปี เพียงพอสำหรับการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module)

๕.๑.๑๘ หากอาคารที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ไม่มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ให้ติดตั้งบันไดพร้อมราวกันตก ด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงอายุการใช้งานไม่น้อย ๑๐ ปี

๕.๑.๑๙ ติดตั้งก๊อกรน้ำและเดินท่อประปาสำหรับใช้ทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด

/๖.การรับประกัน....

(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ประธานกรรมการ

(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)

กรรมการ

(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)

กรรมการ

๕.๑.๒๐ การขออนุมัติใช้วัสดุ หรือการขออนุมัติใช้วัสดุเทียบเท่า และการขอใช้วัสดุแทน

วัสดุอุปกรณ์ใดๆ ประสงค์ที่จะใช้ ให้ดำเนินการขอใช้วัสดุต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการติดตั้ง หากวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่ผู้เสนอราคาประสงค์ที่จะใช้หรือจำเป็นที่จะขอใช้ผิดไปจากที่กำหนดในแบบและรายการคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์กำหนดไว้นั้น แต่เนื่องจากผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายเลิกสั่งมาจำหน่าย หรือปริมาณผู้ผลิต ผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในโครงการฯ โดยผู้เสนอราคาไม่อาจหาวัสดุอุปกรณ์อื่นแทน พร้อมทั้งหลักฐานเหตุผล หนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันของทางราชการและราคาให้ชัดเจนตามความจริงนั้นต่อผู้เสนอราคาเพื่อพิจารณา ก่อนเวลาอันควร เมื่อได้รับแล้วจึงสามารถสั่งซื้อและนำเข้าติดตั้งได้

๖. การรับประกันคุณภาพและบริการ

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีการอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น ของระบบผลิตพลังงานไฟฟ้า จากเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งระบบให้กับเจ้าหน้าที่ ก่อนการส่งมอบ

๖.๒ การรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี และบริการคงสภาพในระยะเวลาประกันการใช้งานตามปกติหากเกิดเหตุชำรุด ชัดข้อง ผู้เสนอราคาต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ในระยะเวลาอันควร โดยจะเรียกองค์ค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มมิได้

๖.๓ การบำรุงรักษา ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ในระยะเวลาการรับประกัน ปีละ ๓ ครั้ง

๖.๔ หากเกิดการชำรุดบกพร่องในระยะเวลาการรับประกัน ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว เมื่อได้รับทราบ หากเกินระยะเวลา ๑๔ วัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรีขอสงวนสิทธิ์ จ้างบุคคลหรือนิติบุคคลเข้าดำเนินการซ่อมแซมและเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้รับประกันตามจริง

๗. ราคากลาง ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท


(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)
ประธานกรรมการ


(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)
กรรมการ


(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)
กรรมการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ประกวราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ สิงหาคม ๒๕๖๖
เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ตามคำสั่งจังหวัดสิงห์บุรีที่ ๒๖๔๕/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อพร้อม
ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ๕๐ กิโลวัตต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 - ๕.๒-.....
 - ๕.๓-.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ ตำแหน่งนักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการ
 - ๖.๓ นายเชาวลิต สมัครวงษ์ ตำแหน่งนายช่างเทคนิค กรรมการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประสิทธิ์ วงศ์สกุลเกียรติ)

ตำแหน่งนักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศิริพงศ์ เนื่อนุ่ม)

ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเชาวลิต สมัครวงษ์)

ตำแหน่งนายช่างเทคนิค