



-๗๔-

ประกาศจังหวัดพัทลุง

เรื่อง ประการตราค่าจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา^(Solar Rooftop) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

จังหวัดพัทลุง มีความประสงค์จะ ประกรตราค่าจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา^(Solar Rooftop) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกรตราค่าครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๘๓,๑๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนแปดเก้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกรตราเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพัทลุง ณ วันประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ในการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกันเข่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ พ.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://khuankhanunhospital.org/> หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๔๖-๒๐๗๑-๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายสมชาย ชุมเพ็ญ)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญอาชีวานค์สั่งเสวินพัฒนา) รักษาราชการแทน
นายแพทย์สาราษฎร์ชัยวงศ์พัทลุง ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการจังหวัดพัทลุง

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่/๒๕๖๒

การจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ จังหวัดพัทลุง

ลงวันที่

๒๕๖๒

จังหวัดพัทลุง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โรงพยาบาลคุณขนาด อำเภอคุณขนาด จังหวัดพัทลุง โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บញ្ជី
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เจ้าหน้าที่ ณ วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารลับหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารลับและความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ พ.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทครึ่งสัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ พ.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือรับรองที่สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ออกสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) 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 อายุงานอยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออมชอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทันงสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ 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 และจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราค้าได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราครารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราครารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาก็ที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก็โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาก็ที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาก็ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ๆ ฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสาร ประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และ เวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์ เมื่อพ้นกำหนดเวลา y น. ข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา และจังส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ผู้จัดการประมูล ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตาม ข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราย อื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว เป็นผู้ทั้งงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคากี่เงินจะต้องเป็นราคากี่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ภาษี) รวม

ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้

หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดพลาดเดือนอย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาฟ่อนปនการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นๆ ราคาได หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได และ อาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อจ้างเลยก็ได สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัด เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ ไม่ได รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมา yin ข้อเสนอ แทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่าจันคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออันนี้ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือพยายามกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอันใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ

๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายไทย ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ

๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบตรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมาร่วมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราอ้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เมื่อส่งแบบรายละเอียดสาหรับก่อสร้างระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สาหรับติดตั้งบน หลังคาและได้รับอนุมัติแบบจากผู้ว่าจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เมื่อทำการติดตั้งโครงสร้างสำหรับรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เมื่อทำการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์เรียบร้อยแล้วและเมื่อทำการติดตั้งระบบตรวจวัด ระบบบันทึกข้อมูล ระบบประมวลผล และระบบแสดงผลแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจสอบมอบงานจ้าง

ทั้งนี้ "โรงพยาบาลจะจ่ายเงินให้แก่คู่สัญญาได้ ต่อเมื่อโรงพยาบาลได้รับเงินสนับสนุนจาก พ.พ. แล้วเท่านั้น และหากโรงพยาบาลไม่ได้รับเงินสนับสนุนจาก พ.พ. ให้ถือว่าสัญญาเป็นอันยกเลิกโดยคู่สัญญานไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายไดๆ จากโรงพยาบาลควบคุมชนุน ได้"

๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๔.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกหอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๔.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๔.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ๐.๒๐ ของราคากำไรจ้าง

๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ และแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลควบคุมชนุนและงบประมาณจากการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงโรงพยาบาลควบคุมชนุนและงบประมาณจากการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ในบรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายใต้ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่งานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

๒๘๖๑๗

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมราคากลาง

(Terms of Reference: TOR)

การจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน 1 งาน
โรงพยาบาลควนขันนุน อำเภอควนขันนุน จังหวัดพัทลุง

1. ความเป็นมา

ตามที่โรงพยาบาลควนขันนุน ได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ในหน่วยงานภาครัฐกองทุน เพื่อส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน ปีงบประมาณ 2560 โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เพื่อลด การใช้พลังงานในหน่วยงานของรัฐ และเป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย ทางโรงพยาบาลควนขันนุน มีแนวคิดที่จะติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา คาดฟ้าอาคารภายในโรงพยาบาลควนขันนุน พร้อมระบบแสดงผล มีกำลังผลิตไฟฟ้า 33.17 กิโลวัตต์สูงสุด

2. วัตถุประสงค์

1. โรงพยาบาลควนขันนุนต้องการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์แบบคริสตัลไลน์ซิลิโคน (Crystalline Silicon Solar Cell) ขนาด 33.17 กิโลวัตต์สูงสุด พร้อมต่อระบบ On grid เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคารของโรงพยาบาลควนขันนุน
2. เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้หรือสาธิตด้านนวัตกรรม ด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ให้แก่ หน่วยงานหรือประชาชนที่มีความสนใจ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือ ห้าม เข้าเสนอราคา กับทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผล ของการสั่งให้นิติบุคคลหรือ บุคคลอื่น เป็นผู้ทึ้งงานตามระเบียบรากการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์ทางด้านติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ว่าเป็นผู้ ดำเนินงานด้านการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ มีขนาดผลงานรวมไม่ต่ำกว่า 200 กิโลวัตต์ โดยผลงาน ต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น และมี หนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาคู่ฉบับหรือเอกสารใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง มาแสดงในวันเสนอราคา โดยจะต้องเป็น ผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา มาในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ยื่นเสนอราคานี้

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรัชวดี รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกาศราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการประกาศราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้

3.5 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554 ข้อ 15 ดังนี้

- 1) เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 2) เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ตามข้อ 16 ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยสามารถเริ่มดำเนินการจัดทำเบียนหลังจากได้รับแต่งตั้งให้เป็น ผู้ชนะการประ กราดราคา
- 3) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากประจำรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและ ห้ามทำสัญญา ตามที่ กวพ. กำหนด

4. ขอบเขตงาน

4.1 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดทุกรายการ รวมทั้งวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาแผงโซล่าเซลล์ผลิตไฟฟ้าขนาดรวมไม่น้อยกว่า 33.17 กิโลวัตต์สูงสุด ตามที่กำหนดในข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิคของงานอย่างเครื่องครัด และติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

4.1.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาตัวแปลงไฟฟ้า (Inverter) แบบ Grid Connected ขนาดและจำนวนเหมาะสมกับการติดตั้งของโรงพลังงานแสงอาทิตย์

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรชัย รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

4.1.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรูปแบบรายละเอียดการติดตั้งพร้อมแบบของชุดโครงสร้างรองรับชุดแพงเซลล์แสงอาทิตย์และจัดหาชุดโครงสร้างและอุปกรณ์ประกอบเพื่อสามารถใช้งานได้ตาม วัตถุประสงค์และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธา ผู้มีอำนาจตามขอบเขตแห่งวิชาชีพวิศวกร ที่มีการควบคุมโดยสถาบันวิศวกร

4.1.4 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันไฟกระซิบ (Surge Protection Device) ทางด้านไฟฟ้ากระแสตรง (DC) และกระแสสลับ (AC) ชนิด 3 เพส

4.1.5 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า ตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (ว.ส.ท.) พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าไหลย้อนกลับ เข้าสู่ระบบสายส่งตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.1.6 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพร้อมติดตั้งระบบจ่ายน้ำ, ท่อน้ำ และ walk way เพื่อทำความสะอาด ออกแบบระบบบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำ ท่อน้ำ และ walk way เพื่อทำความสะอาด แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งครอบคลุมทั้งระบบ

4.1.7 ผู้เสนอราคาต้องนำตัวนำแต่ละตัวต่อกับแห่งรากสายดินหรือระบบบำรุงรักษาระบบ โดยการออกแบบระบบบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำ ท่อน้ำ และ walk way เพื่อทำความสะอาด แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งครอบคลุมทั้งระบบ ที่ช่วยให้กระแสไฟฟ้าผ่านไปลงดินได้โดย ที่เกิดแรงดันขึ้นก้าวและแรงดันสัมผัสน้อยที่สุด และมีความเสี่ยงของการเกิดวาปไฟด้านข้างไปยังส่วนโลหะที่อยู่ข้างในหรืออยู่ใกล้กับสิ่งปลูกสร้าง น้อยที่สุดด้วย โดยมีค่าความด้านทาน ดินโดยรวมของระบบป้องกันไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 5 โอม ก่อนที่จะต่อประสานกับระบบสารารญูปโภค亲ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของระบบป้องกันไฟฟ้า ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย

4.1.8 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบ เช่นสายไฟฟ้า, สายสัญญาณ, หัวและรางร้อยสายที่ใช้สำหรับเพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตาม วัตถุประสงค์

4.1.9 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ รวมการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยน้ำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปี

ลงชื่อ ประ ранกกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสรัชวดี รักด้วง นายชาเรณ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

4.5 วัสดุและอุปกรณ์ จะต้องสอดคล้องตามมาตรฐานหนึ่งมาตรฐานใดตามที่ระบุ ดังต่อไปนี้
4.5.1 วัสดุและอุปกรณ์ จะต้องสอดคล้องตามมาตรฐานหนึ่งมาตรฐานใดตามที่ระบุ ดังต่อไปนี้

- 1) International Electro technical Commission (IEC)
- 2) International Commission on Illumination (CIE)
- 3) British Standard Specification (BS)
- 4) American Society for Testing of Materials (ASTM)
- 5) National Electrical Manufacturer's Association (NEMA)
- 6) Underwriter's Laboratory Inc. (UL)
- 7) Deutsche Industrienormen (DIN)
- 8) Verband Deutscher Electrotechniker (VDE)
- 9) Japanese Industrial Standard (JIS)
- 10) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)
- 11) มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (มาตรฐาน ว.ส.ท.)

4.5.2 การผลิตวัสดุอุปกรณ์ตามมาตรฐานอื่น (นอกเหนือจากมาตรฐานที่ได้ระบุไว้) จะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับมาตรฐานที่ได้ระบุไว้

5. คุณลักษณะทางเทคนิค

5.1. ชุดผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมติดตั้งขนาดไม่น้อยกว่า 33.17 กิโลวัตต์สูงสุด ชนิดคริสตัลไลน์ซิลิคอน (Crystalline Silicon Solar Cell) มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิดแบบคริสตัลไลน์ซิลิคอน (Crystalline Silicon Solar Cell) ต้องมีพิกัดกำลังไฟฟ้าเอาต์พุตสูงสุดไม่น้อยกว่า 320Wp ต่อแผง ที่เงื่อนไขการทดสอบ มาตรฐาน STC (Standard Test Conditions) ความเข้มของแสงอาทิตย์ (Irradiance Condition) $1,000 \text{ W/m}^2$ อุณหภูมิแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 25 องศาเซลเซียส

5.1.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพ (Module Efficiency) ต้องไม่น้อยกว่า 16.5 % โดยระบุข้อมูลใน Catalogue หรือมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

5.1.3 การต้องจรวจว่าเซลล์ต้องใช้แบบโลหะ 3 ແ叛คۇخنان (3-Bus bars) หรือดีกว่าเพื่อให้เซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพการทำงานต่อเนื่องแม้แบบโลหะจะได้รับความเสียหายก็ตาม หรือออกแบบที่เทียบเท่า โดยต้องแสดงหลักฐานของกระบวนการ การผลิตดังกล่าว ประกอบการพิจารณา

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรัชดา รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชัย

- 5.1.4 กรอบของแพงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องเป็น Anodized Aluminum หรือโลหะอื่นที่สามารถป้องกันการเกิดสนิมและความแข็งแรงไม่น้อยกว่าสารดังกล่าว โดยมีความสูงของขอบเฟรมไม่น้อยกว่า 35 mm. เพื่อป้องกันปัญหาจากแรงลมยก (Wind Load) อันจะมีผลต่อโครงสร้าง

5.1.5 แพงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแพงต้องมี Integrated bypasses diode ต่ออยู่ภายในกล่องต่อสายไฟ (Junction box) หรือขั้วต่อสาย (Terminal box) หรือติดตั้งอยู่ในแพงเซลล์ โดยระบุข้อมูลใน Catalogue หรือมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

5.1.6 ด้านหน้าแพงเซลล์แสงอาทิตย์ปิดทับด้วยกระจกนิรภัยกันแสงสะท้อน (Anti-reflective Coating Tempered Glass หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเดียวกัน) และทนต่อแสง UV มีความหนาของกระจกไม่ต่ำกว่า 3 มิลลิเมตร

5.1.7 ด้านหลังแพงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction box) ที่มีการปิดผนึกหรือมีฝาปิดล็อกอย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพอากาศ และสภาพ แวดล้อมได้ด้วยมาตรฐานการการป้องกันระดับ IP67 เป็นขั้นต่ำ และต้องมีวัสดุป้องกันการซึมเข้าของน้ำ ภายในกล่องสายไฟต้องมีขั้วต่อสายไฟที่มั่นคงแข็งแรงทนทานต่อสภาพการใช้งานภายนอกอาคารได้ โดยการประกอบขั้วต่อสายกล่องสายไฟฟ้า (Junction box) ต้องมีการ ประกอบภายในกระบวนการผลิตเดียวกันกับแพงฯ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นตอนบรรจุหีบห่อ โดยต้องแสดงหลักฐานของกระบวนการผลิตดังกล่าว

5.1.8 แพงเซลล์แสงอาทิตย์ภายในจะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น Ethylene Vinyl Acetate (EVA) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

5.1.9 ค่า Power Tolerance 0 ถึง +3 %

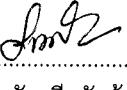
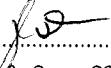
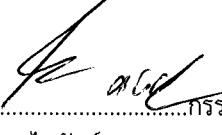
5.1.10 ค่า Temperature Coefficient of Power ไม่น่ากว่า -0.40%/C เมื่อทดสอบที่สภาวะ STC (Standard Test Condition; TCPmpp) ที่ค่าความเข้มแสงอาทิตย์ 1,000 วัตต์/ตรม. ณ อุณหภูมิแพงเซลล์ 25 องศาเซลเซียส โดยแบบหลักฐานหรือใบรับรองแสดง

5.1.11 แพงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเสนอนอกขุดและที่ใช้ติดตั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกันทุกแพง

5.1.13 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์แพงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคือ มาตรฐาน มอก. 1843-2553 และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 2580 -2555

ลงชื่อ ประ ранกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสรุขวดี รักด้วง นายจำเริญ ศิริพ นายไพรัตน์ คงชู

- 5.1.14 แฟ้มเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 และ ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาตรฐานสากล ISO 14001 และ ระบบจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย OHSAS18001 ในกิจการขอบข่ายที่ได้รับ การรับรองจากสำนักงาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ สถาบันรับรองมาตรฐาน ISO โดยจะต้องแนบเอกสาร หลักฐานการรับรองมาพร้อมเอกสารเสนอราคา
- 5.1.15 แฟ้มเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแฟ้มเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 10 ปี (Product Warranty) และรับประกันกำลังผลิตไฟฟ้าจะไม่น้อยกว่า 80% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา 25 ปี
- 5.1.16 ผู้เสนอราคาติดตั้งแฟ้มเซลล์แสงอาทิตย์ท้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตแฟ้มเซลล์แสงอาทิตย์ อย่างเป็นทางการในการเสนอราคาสำหรับโครงการโรงพลังงานหมุน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ใน การซ่อมบำรุงรักษา รวมถึงอุปกรณ์ประกอบในระยะยาว
- 5.2 ตัวแปลงไฟฟ้าชนิดต่อกับระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter) มีจำนวนเหมาะสมและเพียงพอ ต่อการใช้งาน มีรายละเอียดดังนี้
- 5.2.1 อินเวอร์เตอร์ชนิด Grid Tie Inverter Inverter เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า Transformer Less โดยออกแบบให้สามารถเชื่อมต่อร่วมกับระบบไฟฟ้า (Grid Connected Inverter) ได้ โดยตรงแรงดันไฟฟ้าขาออก (Voltage output) มีขนาด 220V/380V ความถี่ 50 Hz
- 5.2.3 เป็นผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ (Inverter) ที่มีรายชื่อผลทดสอบเป็นไปตามข้อกำหนด การ เชื่อมต่อระบบโครงการไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พร้อมแนบหลักฐานหรือ ใบรับรอง แสดงโดยชัดเจน
- 5.2.4 อินเวอร์เตอร์แบบ String Inverter ต้องเป็นชนิด 3 phases
- 5.2.5 มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้า ด้าน DC ดังนี้
- รองรับแรงดันขาเข้าสูงสุด (Max. DC Input Voltage) ได้ไม่ต่ำกว่า 900 VDC
 - รองรับกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Max. Input Current) ได้รวมไม่ต่ำกว่า 20 A
 - มี MPP Tracker 1 สตრิง ต่อ 1 MPPT
- 5.2.6 มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้า ด้าน AC ดังนี้
- สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าข้ออกสูงสุด (Max/Rated Output Current) ไม่ต่ำกว่า 20 A
 - สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ชนิด 3 phases
 - มีพิกัดค่าความถี่ของสัญญาณไฟฟ้า (Rated Frequency) เท่ากับ 50 Hz

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
นางสรุชวดี รักด้วง นายชาเรย์ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

5.2.8 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ (Operating temperature range) -20°C ถึง +60 °C
- มีระดับการป้องกัน (Protection rating) IP65 หรือดีกว่า

5.2.9 เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าฯ ต้องมีประสิทธิภาพสูงสุด (Max. Efficiency) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 97

5.2.10 สามารถแสดงผลการทำงาน ณ. จุดติดตั้ง และรองรับการแสดงผลระยะไกล

5.2.11 มีระบบป้องกันจากความผิดปกติของระบบไฟฟ้าอย่างน้อยดังนี้

- Over / Under voltage & frequency
- Anti-Islanding

5.2.12 อินเวอร์เตอร์ ต้องมีความสามารถในการเข้มต่อผ่าน port มาตรฐานตั้งต่อไปนี้

- RS485 หรือ Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

5.2.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการรับประกัน (Warranty) จากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีหนังสือรับประกันจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยจะต้องแสดงเอกสารหลักฐาน มาพร้อมกับเอกสารเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

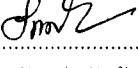
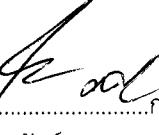
5.2.14 ผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการซ่อมและบำรุงรักษา (Maintenance & Service Center) ในประเทศไทย โดยจะต้องแสดงเอกสารหลักฐาน มาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

5.2.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตอินเวอร์เตอร์ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ ในการเสนอราคาสำหรับโครงการโรงพลังงานทดแทนขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงรักษา รวมถึงอะไหล่และอุปกรณ์ประกอบในระยะยาว

5.3. โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Solar Roof

5.3.1 เหล็กกล้าชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanizing) สำหรับส่วนที่ติดตั้งบนพื้นบุน และอุฐมิเนียม เกรด 6005-T5 หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่าโดยต้องมีเอกสารยืนยันเปรียบเทียบคุณสมบัติแสดงมาในวันเสนอราคา สำหรับส่วนที่ติดตั้งบนหลังคา

5.3.2 ระดับคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ดัดแปลงเซลล์ฯ สกรู หรือ เหล็กที่เป็นสกรู ที่ใช้ดัดแปลงเซลล์ แสงอาทิตย์และใช้ดัดชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องมีขนาดที่เหมาะสม และเป็นวัสดุที่ทำจากสแตนเลส หรือทำจากวัสดุอื่นที่ดีกว่าโดยต้องมี เอกสารยืนยันเปรียบเทียบคุณสมบัติแสดงมาในวันเสนอราคา

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
นางสุรชุมตี รักด้วง นายชาเรณ ศิริพงษ์ นายไพรัตน์ คงชู

5.3.3 มีส่วนประกอบของแผ่นติดตั้งสายดิน (Grounding) ระหว่างแผงกับราง และตู้คอนโทรล มีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิชาการมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ.2551, 2556)

5.3.4 ต้องมีคุณภาพการติดตั้ง และเอกสารรับประกันสินค้าทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3.5 ผู้ผลิตมีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 10 ปี

5.3.6 ผู้เสนอราคาจะต้องคำนึงถึงความเสียหายที่อาจเกิดจากน้ำหนักของอุปกรณ์ แรงลม ที่มีผลต่อโครงสร้างหลังคา ซึ่งต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมโยธา โดยต้องมีวิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไปลงนามรับรองในรายการคำนวนและแบบ โครงสร้าง กำหนดให้ผู้เสนอราคายื่นแบบที่ต้องแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกร และตัวอย่างการคำนวนที่สามารถพิจารณาต่อแรงลมประจำที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 20 เมตรต่อวินาทีสำหรับการติดตั้งบนหลังคา พร้อมลงนามรับรองยืนยันในวันเสนอราคา

5.4 อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรด้านไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

5.4.1 อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรด้านไฟฟ้ากระแสตรง

5.4.1.1 กรณีเป็น Safety switch มีรายละเอียดดังนี้

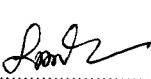
- เป็นชนิด Fusible Type หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า
- โครงสร้างเป็นโลหะ มีฝาปิดป้องกันการเปิดเมื่อคันโยกสวิทช์อยู่ตำแหน่ง ON
- ติดตั้งพิวส์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรงและพิกัดกระแสไฟฟ้า (Rated current) ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของพิกัดกระแสสลับ (Isc) ที่สภาวะ STC

5.4.1.2 กรณีเป็น Circuit Breaker มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นชนิด Molded case circuit breaker
- เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC 898 หรือ IEC 947-2 หรือมาตรฐานอื่น ที่เทียบเท่า และมีพิกัดกระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของพิกัดกระแสสลับ (Isc) ที่สภาวะ STC

5.4.2 อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรด้านไฟฟ้ากระแสสลับ

- เป็นชนิด Molded case circuit breaker
- เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC898 หรือ IEC 947-2 หรือมาตรฐานอื่น ที่เทียบเท่า
- มีพิกัดกระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของพิกัดกำลังไฟฟ้า (Rate Power) ที่ Unity power factor ของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
นางสุรัชวดี รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

5.5. อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสโขก (Surge Protector)

5.5.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสโขกด้านกระแสลับ (AC Line Surge Protector)

- ติดตั้งในลักษณะต่อขนาดกับสายจ่ายไฟฟ้าของระบบงาน ณ. ตำแหน่งตู้ Main Distribution Board เป็นต้น โดยมีพิกัดทางไฟฟ้า 3 เฟส 220/380V, 50Hz
- จะต้องมีสัญญาณแสดงให้ทราบว่าอุปกรณ์ป้องกันมีประสิทธิภาพการป้องกัน ดีหรือเสีย
- ผลิตจากโรงงานมาตรฐาน ISO9001 และผลิตทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 61643-1
- ผลิตภัณฑ์รุ่นและยี่ห้อที่เสนอ ต้องผ่านการตรวจสอบถึงประสิทธิภาพการใช้งานได้จริงตามมาตรฐาน IEEE

5.5.2 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสโขกด้านกระแสตรง (DC Line Surge Protector)

- เป็นชนิดใช้กับกระแส DC รับแรงดันสูงสุด 1000 DCV
- สามารถทนแรงดันไฟฟ้ากระแสโขกถึง 40 KA
- ผลิตตามมาตรฐาน IEC61643-1
- ประยุกต์ใช้ Surge Protective Device ประเภท 2

5.6 สายไฟฟ้า (Conductor)

5.6.1 เป็นสายไฟชนิด Photovoltaic wire ที่สามารถอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 80°C หรือ เป็นสายไฟชนิด 0.6/1 KV CV ตามมาตรฐาน IEC 60502 หรือสายชนิดอื่นที่มี คุณสมบัติดีกว่า

5.6.2 ด้านไฟฟ้ากระแสตรง มีขนาดหน่วงกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของกระแส ลัดวงจรของชุดแ朋เซลล์ฯ (Isc) ที่สภาวะ STC

5.6.3 ด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีขนาดหน่วงกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของกระแสไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

5.6.4 กรณีติดตั้งภายนอกต้องเป็นแบบทอนรังสีอัลตราไวโอเลตหรือได้รับการป้องกัน ด้วยวิธีการ ที่เหมาะสม

5.7 ท่อร้อยสายไฟ (Conduit System) และกล่องรวมสาย (DC Junction Box)

5.7.1 ท่อร้อยสายกำหนดให้ใช้ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี ชนิด IMC (Intermediate Metal Conduit) และเป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง มอก. 770-2533 หรือดีกว่า

5.7.2 ท่อร้อยสายไฟต้องยึดกับที่ให้มั่นคงด้วยอุปกรณ์จับยึดที่เหมาะสม โดนต้องมีระยะห่างระหว่างจุดจับยึดไม่เกิน 3.0 เมตร และห่างจากกล่องต่อสายหรืออุปกรณ์ต่างๆไม่เกิน 0.9 เมตร

ลงชื่อ ประnanกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรชวดี รักด้วง นายชาเรญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

5.7.3 กล่องรวมสาย (DC Junction Box) กำหนดเป็นกล่องพลาสติกแข็ง ชนิดใช้งานกลางแจ้ง (Outdoor type) และสามารถป้องกันสิ่งรบกวนตาม Ingress Protection (IP) ที่ระดับ IP 45 หรือดีกว่า โดยการติดตั้งขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในกล่องรวมสายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็น ระเบียบ แข็งแรง และปลอดภัย

5.8 ระบบแสดงผลพลังงานไฟฟ้าที่สามารถผลิตได้ มีรายละเอียดประกอบด้วย

5.8.1 ระบบเซ็นเซอร์ตรวจวัด ประกอบด้วย เครื่องตรวจวัดความเข้มแสง (Pyranometer) เซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม (Ambient Temperature Sensor) และเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Module Temperature Sensor)

5.8.2 อุปกรณ์ตรวจวัดการใช้พลังงาน/กำลังไฟฟ้าจากระบบสายส่งของการไฟฟ้า และพลังงาน / กำลังไฟฟ้า จากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าปัจจุบันทางอาคาร มีสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าจากส่วนใดเป็นจำนวนเท่าไรในช่วงเวลาขณะนั้น ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และต้องสามารถบันทึกเป็นฐานข้อมูล โดยต้องสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างน้อย 2 ปี

5.8.3 คุณสมบัติของโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการพลังงาน ของระบบผลิตไฟฟ้า ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีไม่น้อยกว่าหัวข้อดังต่อไปนี้

- สามารถเข้ากันได้กับอุปกรณ์ตรวจวัดการใช้พลังงาน และเซ็นเซอร์ตรวจวัดระบบฯ และตัวแปลงไฟฟ้า ชนิดต่อกับระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter)
- สามารถตรวจสอบสถานะการผลิตพลังงาน และสถานะการทำงานของระบบได้จากทุกที่ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต
- สามารถแสดงสัญญาณความผิดพลาด (Alarm/Alert Signal) ที่เกิดขึ้นกับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ mayang เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล และส่งสัญญาณแจ้งไปยังผู้เสนอราคาโดยทันที เพื่อที่ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้ระบบคืนสู่ภาวะปกติ

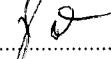
5.9 ระบบนำ้ำสำหรับการล้างແเพงเซลล์แสงอาทิตย์ มีข้อกำหนดดังนี้

5.9.1. ระบบนำ้ำสำหรับการล้างແเพงเซลล์แสงอาทิตย์และข้อกำหนดประกอบด้วย

- ท่อน้ำที่ติดตั้งบนหลังคา ใช้ชนิดท่อน้ำที่สามารถกันรังสีuv และอุณหภูมิสูงอย่างน้อย 70 องศาเซลเซียสได้

- ก๊อกน้ำที่มีหัวข้อต่อแบบสวมเร็วสำหรับการรวมกับสายยาง โดยจุดติดตั้งก๊อกน้ำ ต้องอยู่ในรัศมีที่จะสามารถล้างແเพงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างทั่วถึงในรัศมีจากก๊อกน้ำ (ความยาวของสายยาง) 20 เมตร

- แรงดันน้ำที่ปลายสายยางเมื่อต่อ กับ ก๊อกน้ำ ให้มีความเหมาะสม และสามารถใช้งานล้างແเพงเซลล์ แสงอาทิตย์ได้สอดคล้อง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
นางสุรัชติ รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

5.9.2. วัสดุและอุปกรณ์ Bolt, Screw และ Nut ที่ใช้ขันแน่นยืดโครงสร้าง และระบบน้ำทั้งหมด ต้องทำจาก เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือวัสดุกันสนิมชนิดอื่น ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

5.10 แผ่นทางเดินบนหลังคาและโครงสร้างรองรับแผ่นทางเดิน (Cat walk / Walk way) สำหรับส่วนที่ติดตั้งบนหลังคา (Rooftop) มีข้อกำหนดดังนี้

5.10.1 แผ่นทางเดินต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ทำจากเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-dip galvanized) หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) อาจอยู่ในรูปแบบของตะแกรง เหล็กฉีก หรือ รูปแบบที่เหมาะสม สามารถกันการลื่นไถลของผู้ที่กำลังเดินแม้แผ่นทางเดิน เป็นกันน้ำ แผ่นทางเดินประกอบเข้ากับขอบและคานเหล็กชุบกัลวาไนซ์ หรือเหล็กกล้าไร้สนิม ที่มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการรับ น้ำหนักของผู้ทำงานซ่อมบำรุงและเมื่อเดินแล้ว แผ่นทางเดินไม่เกิดการหย่อนมากนัก

5.10.2 แผ่นทางเดินควรมีความยาวต่อแผ่นที่เหมาะสมต่อการยกขึ้นประกอบบนหลังคา

5.10.3 โครงสร้างรองรับแผ่นทางเดินกับโครงสร้างหลังคา ควรประกอบด้วยคานเหล็กชุบกัลวาไนซ์ หรือ เหล็กกล้าไร้สนิม หรือวัสดุอื่นที่เป็นอุปกรณ์เดียวกันกับโครงสร้างรองรับ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์จับยึดกับหลังคา

5.10.4 ส่วนประกอบโครงสร้างรองรับแผ่นทางเดินควรสามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วน และประกอบได้อย่างสะดวก

5.10.5 วัสดุและอุปกรณ์ Bolt, Screw และ Nut ที่ใช้ขันแน่นยืดโครงสร้างและแผ่นทางเดิน ทั้งหมด ต้องทำจาก เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel)

5.10.6 แผ่นทางเดินควรติดตั้งตลอดแนวยาวของหลังคาอาคารที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบ ติดตั้งบนหลังคาอย่างน้อย 1 แนวในหลังคาขนาดใหญ่ แต่ละอาคาร เพื่อให้ผู้ทำงานซ่อมบำรุงสามารถเดิน ตามแนวยาวของหลังคาได้สะดวกก่อน เดินเข้าซ่องว่างระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์

5.10.7 น้ำหนักของโครงสร้างและแผ่นทางเดินทั้งหมดต้องอยู่ในขอบเขตที่โครงสร้างหลังคาสามารถรับได้ และ ต้องสามารถรองรับน้ำหนักของผู้ปฏิบัติงานได้ด้วย

5.11 ระบบป้องกันกำลังไฟฟ้าจ่ายออก หากอยู่ในขอบเขตที่ต้องเชื่อมต่อกับระบบจ่ายกำลัง ตามระเบียบของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวิธีการตามข้อกำหนด โดยมีคุณสมบัติถูกต้องตามเงื่อนไขในการเชื่อมต่อ กับระบบไฟฟ้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยอมรับและมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถ ขอเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าได้สำเร็จ

ลงชื่อ
นางสุรุษวดี รักด้วง กรรมการ

ลงชื่อ
นายชาเรณ ศิริพร กรรมการ

ลงชื่อ
นายไพรัตน์ คงชู กรรมการ

6. รูปแบบการติดตั้ง

6.1 การต่อวงจรแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน มอก.2572 และ การติดตั้งทางไฟฟ้า-ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ หรือตามมาตรฐาน IEC 60364-7-712

6.2 การเดินสายไฟฟ้าระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อมกับ Terminal Box ของ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ และต่อวงจรให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

6.3 การติดตั้งระบบไฟฟ้าในส่วนที่นอกเหนือจากมาตรฐาน มอก.2572 และการติดตั้งทางไฟฟ้า-ระบบจ่าย กำลังไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ หรือตามมาตรฐาน IEC 60364-7-712 ของโครงการ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

7. ระยะเวลาการดำเนินการ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน 1 งาน ไม่เกิน 150 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดหา

เป็นไปตามเงื่อนไขของโครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ วงเงินจัดหาทั้งสิ้น จำนวน 1,393,140.00 บาท โดยใช้งบประมาณจากเงินบำรุงพยาบาลคนไข้ จำนวน 417,942.00 บาท (สีแคนหนึ่ง หมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยสีสิบสองบาทถ้วน) และงบประมาณจากการพัฒนาพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จำนวน 975,198.00 บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยเก้าสิบแปดบาทถ้วน)

9. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจ้างที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ภายใน 150 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา โดยจะต้องส่งมอบงานและเอกสารต่างๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

“ขวดที่ 1 จ่ายเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างตามที่ได้ตกลงทำสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน

- เมื่อส่งแบบรายละเอียดสำหรับก่อสร้างระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับติดตั้งบน หลังคาและได้รับอนุมัติแบบจากผู้ว่าจ้าง

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน นับถัดจากวันทำสัญญาจ้าง (รวมระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน)”

“ขวดที่ 2 จ่ายเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้างตามที่ได้ตกลงทำสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน

- เมื่อทำการติดตั้งโครงสร้างสำหรับรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์เรียบร้อยแล้ว กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 60 วัน นับถัดจากวันทำสัญญาจ้าง (รวมระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน)”

ลงชื่อ ประทานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรัชวดี รักด้วง นายจำเริญ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

“งวดที่ 3 จ่ายเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้างตามที่ได้ตกลงทำสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน

- เมื่อทำการติดตั้งแพงเซลล์แสงอาทิตย์เรียบร้อยแล้ว
- เมื่อทำการติดตั้งระบบตรวจวัด ระบบบันทึกข้อมูล ระบบประมวลผล และระบบแสดงผลแล้วเสร็จ
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 120 วัน นับถัดจากวันทำสัญญาจ้าง (รวมระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน)

“งวดที่ 4 จ่ายเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างตามที่ได้ตกลงทำสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน

- เมื่อระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สาหรับติดตั้งบนหลังคาแล้วเสร็จและทำการทดสอบระบบฯเรียบร้อยแล้ว
- เมื่อระบบตรวจวัด ระบบบันทึกข้อมูล ระบบประมวลผล และระบบแสดงผลแล้วเสร็จ และทำการทดสอบระบบฯเรียบร้อยแล้ว
- เมื่อจัดส่งเอกสารคู่มืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- เมื่อจัดส่ง As-Built Drawing ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- เมื่อการดำเนินงานครบถ้วนสมบูรณ์ตามข้อกำหนด

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 150 วัน นับถัดจากวันทำสัญญาจ้าง (รวมระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน)

10. ค่าปรับ

ในกรณีผู้รับจ้างดำเนินการไม่เสร็จสิ้นและครบถ้วนตามเงื่อนไขของการส่งมอบงาน โรงพยาบาลคนชุนจะดำเนินการปรับผู้รับจ้างในอัตรา 0.1% ของมูลค่างานจ้างที่ยังไม่ได้ส่งมอบต่อวัน โดยรวมค่าความเสียหายไม่เกิน 5% ของมูลค่างานจ้างที่ยังไม่ได้ส่งมอบ (ยกเว้นในขอบเขตงานที่เกี่ยวเนื่องกับการขออนุญาตเชื้อมต่อระบบกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

11. การจ่ายเงิน

โรงพยาบาลคนชุนจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขของการส่งมอบงาน (รวมขอบเขตงานที่เกี่ยวเนื่องกับการขออนุญาตเชื้อมต่อระบบกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) และเมื่อโรงพยาบาลคนชุนได้รับเงินสนับสนุนจากการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ 3 ครบถ้วน โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ หรือฟ้องร้อง/ร้องเรียน ต่อโรงพยาบาลคนชุนหรือหน่วยงานต้นสังกัดของโรงพยาบาลคนชุนได้

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรชวดี รักด้วง นายชาเรณ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

12. เงื่อนไข

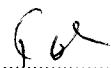
12.1 การรับประกัน

- (1) ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งระบบ (ยกเว้นแผงเซลล์แสงอาทิตย์, เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า และส่วนของงานโครงสร้าง) ในระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี ในกรณีที่เกิดความบกพร่องจากการประกอบ หรือของขี้นส่วนจากโรงงาน จะต้องนำขี้นส่วนมาเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตลอด ระยะเวลาการรับประกัน
- (2) ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ รวมถึงการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยน้ำ ปีละ 2 ครั้งเป็นระยะเวลา 2 ปี
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นเวลา 10 ปี พร้อมรับประกันประสิทธิภาพ (Performance Warranty) ไม่ต่ำกว่า 80% ภายในระยะเวลา 25 ปี
- (4) ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และระบบนำ้ำสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และแผ่นทางเดินบนหลังคา และสายกันตก เป็นเวลา 10 ปี

12.2 ความรับผิดชอบ

10.2.1 ผู้เสนอราคาต้องตรวจสอบรายการและข้อกำหนดต่างๆ จนเข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การเสนอรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์เพื่อขออนุมัติ
- ผู้เสนอราคาต้องจัดหารายละเอียดของวัสดุ อุปกรณ์เสนอเพื่ออนุมัติก่อนดำเนินการใดๆ
- รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์แต่ละอย่างให้เสนอแยกกัน โดยรวมรวมข้อมูลเรียงลำดับให้เข้าใจง่าย พร้อมทั้งแนบเอกสารการสนับสนุน เช่น รายละเอียดทางเทคนิคของวัสดุ โดยมีเครื่องหมายชี้บอก รุ่น ขนาด และความสามารถเพื่อประกอบการพิจารณา
- ผู้เสนอราคาต้องส่งสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมไฟฟ้าและสาขาวิชาระบบทอยรา พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
นางสุรัชวดี รักด้วง นายพิษณุ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู

- ผู้เสนอราคาต้องทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่โรงพยาบาลคนไข้กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่า คุณสมบัติต้องกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ต้องทำเครื่องหมายหรือส่วน แสดง ข้อกำหนดในแคตตาล็อก หรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
- อุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ต้องเป็นชุดใหม่ตามข้อกำหนด เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- รับประกันทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

12.2.2 การป้องกันการผู้กร่อน ผิวงานทั้งหมดต้องผ่านการป้องกันการผู้กร่อนหรือการทำทารสี ก่อนนำไปใช้งาน เครื่องวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผ่านการป้องกันการผู้กร่อน และการทำทารสีแล้ว จากโรงงานผู้ผลิต

12.2.3 อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากความไม่สมบูรณ์ของโครงสร้างหลังคา หรือความเสื่อมสภาพในวัสดุ อาคารที่เกี่ยวข้องกับการยึดจับโครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทางผู้รับเหมาต้องดำเนินการจัดหาวัสดุ ทดแทนหรือแก้ไขจนสามารถดำเนินการ ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยไม่กระทบต่อ วงเงินการจัดซื้อจัดจ้างของ โรงพยาบาลคนไข้

12.2.4 ในกรณีของน้ำฝนเชื่อมต่อระบบกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หน่วยงานท้องถิ่น หรือส่วนงานที่ เกี่ยวข้อง ผู้เสนอความมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานรวมถึงจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ ตามระเบียบของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่กระทบกับวงเงินในการจัดหาของโรงพยาบาลคนไข้ เพื่อให้ การเชื่อมต่อระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ถูกต้องตามระเบียบแบบแผนและกฎหมาย

12.2.5 หากเกิดความเสียหายแก่ระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หน่วยงานท้องถิ่น หรือ ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง อันมีสาเหตุเนื่องจากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ผู้เสนอราคาได้ติดตั้ง ให้แก่ โรงพยาบาลคนไข้ ค่าเสียหายที่หน่วยงานภายนอก เรียกเก็บกับโรงพยาบาลคนไข้ ทางผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายดังกล่าว

13. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาต่ำสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

14. ราคากลาง จำนวน ๑,๓๙๓,๑๔๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 นางสุรัชวดี รักด้วง นายจ้าเรณุ ศิริพร นายไพรัตน์ คงชู