



ประกาศจังหวัดพทุมธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔
ขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์ โรงพยาบาลลำลูกกา

จังหวัดพทุมธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ ขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)

ซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิต จำนวน ๑ รายการ
ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop) ขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพทุมธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่เสนอราคารูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย
หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
สำหรับผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น
ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น
ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่
ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๑๓. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย

๑๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความชำนาญ หรือประสบการณ์ ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และมีผลงานด้านการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์บนหลังคา ไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลวัตต์ ในสัญญาเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ในช่วงระยะเวลา ๓ ปีงบประมาณที่ผ่านมา โดยจะต้องเป็นผลงานที่มี มูลค่าวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมแนบหนังสือ รับรองผลงานและสำเนาคู่สัญญา หรือสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงาน และตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้งโดยทำการออกแบบระบบผลิต ไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ณ โรงพยาบาลลำลูกกา ให้มีกำลังผลิตรวมขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวัน เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.lkhospital.com หรือ

www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๖๓ ๑๐๑๑ ต่อ ๑๐๕ ในวันและ เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗



(นางสาววรยา ไบสุวรรณ)

นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำลูกกา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop)
บนอาคารของโรงพยาบาลลำลูกกา ขนาด ๑๐๐ kWp สำหรับใช้งานในโรงพยาบาลลำลูกกา
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดปทุมธานี

ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

จังหวัดปทุมธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "โรงพยาบาลลำลูกกา" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชื่อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop) บนอาคารของโรงพยาบาล ขนาดกำลังติดตั้ง ๑๐๐ กิโลวัตต์ สำหรับใช้งานในโรงพยาบาลลำลูกกา	จำนวน	๑	รายการ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดขอบเขตงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลลำลูกกา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้งโดยทำการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ณ โรงพยาบาลลำลูกกา ให้มีกำลังผลิตรวมขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์

๒.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) ใบเสนอราคาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ที่แสดงราคาต่อหน่วยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๘) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความชำนาญหรือประสบการณ์ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และมีผลงานด้านการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลวัตต์ ในลักษณะเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนในช่วงระยะเวลา ๓ ปีงบประมาณที่ผ่านมา โดยจะต้องเป็นผลงานที่มีมูลค่าวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาคู่สัญญา หรือสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

(๙) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 โรงพยาบาลลำลูกกา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์หลัก จำนวน ๔ รายการ ได้แก่

- ๑) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ PV Module
- ๒) อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ (Grid Connected Inverter)
- ๓) ระบบการตรวจวัดบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ๔) อุปกรณ์ DC Combiner Box

ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ โรงพยาบาลลำลูกกาจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และโรงพยาบาลลำลูกกา

จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ โรงพยาบาลลำลูกกา จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของโรงพยาบาลลำลูกกา

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงพยาบาลลำลูกกาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลลำลูกกา

จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่โรงพยาบาลลำลูกกาที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ โรงพยาบาลลำลูกกาสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรณีผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงพยาบาลลำลูกกามีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง

เพิ่มเติมได้ โรงพยาบาลลำลูกกา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ โรงพยาบาลลำลูกกาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของโรงพยาบาลลำลูกกาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งโรงพยาบาลลำลูกกาจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลปลอม หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือโรงพยาบาลลำลูกกา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงพยาบาล ลำลูกกา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลลำลูกกา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาโรงพยาบาลลำลูกกาอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการ เสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียน ไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออก เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ โรงพยาบาลลำลูกกาจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ โรงพยาบาลลำลูกกาเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับโรงพยาบาลลำลูกกาภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้โรงพยาบาลลำลูกกายึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อ ซึ่งโรงพยาบาลลำลูกกาได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ สำหรับโรงพยาบาลลำลูกกา แบ่งเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ งานสำรวจพื้นที่แต่ละอาคารจัดทำรายงานการสำรวจเสนอคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ก่อนดำเนินงาน

๑.๒ งานจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และรายละเอียดอื่นๆ ตามข้อกำหนดเสนอคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ก่อนดำเนินงาน

๑.๓ งานโครงสร้างรองรับแผงโซล่าเซลล์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๕๐%

๑.๔ งานติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๕๐%

๑.๕ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ ๑๐๐% โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ งานโครงสร้างรองรับแผงโซล่าเซลล์แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๒.๒ งานติดตั้งแผงโซล่าเซลล์แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๒.๓ งานจัดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบโซล่าเซลล์ที่แล้วเสร็จ

๒.๔ งานจัดทำเอกสารคู่มือ เอกสารฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง

๒.๕ งานฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา

๒.๖ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นนี้

๙.๑ รับประกัน Performance Ratio ของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างน้อย ๘๐% และรับประกันการกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ (Power Output) จะไม่ลดลงน้อยกว่า ๘๐% เทียบกับการผลิตได้ในปีแรกในเวลา ๒๕ ปี

๙.๒ รับประกันประสิทธิภาพของแผงโซล่าเซลล์ว่าตรงตามมาตรฐาน โดยมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) พร้อมแนบเอกสารการรับประกันจากผู้ผลิต

๙.๓ อินเวอร์เตอร์ที่เสนอมาต้องมีใบประกันคุณภาพ และอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๙.๔ รับประกันโครงสร้างรองรับแผงไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๙.๕ รับประกันระบบการติดตั้งภายใน ๓ ปี หลังจากตรวจรับส่งมอบงานแล้ว หากมีข้อบกพร่องหรือความเสียหาย ที่ทำให้ระบบทำงานไม่สมบูรณ์และไม่สามารถผลิตค่าพลังงานไฟฟ้าได้จากระบบ Solar Rooftop ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ตามข้อตกลงในสัญญาทันที

๙.๖ รับประกันระบบ Monitoring อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เป็นเวลา ๓ ปีพร้อมใบรับประกันจากผู้ผลิตโดยตรง

๙.๗ กรณีวัสดุ อุปกรณ์ ที่ยังอยู่ในการรับประกันเกิดความเสียหาย ชำรุด หรือระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขระบบหรือเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติภายใน ๕ วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางผู้ซื้อ

๙.๘ การบำรุงรักษาภายหลังจากส่งมอบงานผู้เสนอราคาได้จะต้องให้วิศวกรมาตรวจสอบการทำงานของระบบ บำรุงรักษาระบบและการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี

๙.๙ ผู้เสนอราคาได้ต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมด ของงานดังกล่าว โดยทำการแก้ไขงานที่ไม่ถูกต้อง เปลี่ยนวัสดุ และอุปกรณ์ที่เสียหรือเสื่อมคุณภาพ หากจำเป็นต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการ กรณีเหตุสุดวิสัยให้ชี้แจงผู้ซื้อเป็นกรณีไป

๙.๑๐ หากไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้าจะปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ของมูลค่างานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ โดยนับถัดจากวันที่ครบกำหนดการแจ้งให้แก้ไข จนถึงวันที่ผู้ขายดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจริง และได้ตรวจรับมอบงานที่แก้ไขถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙.๑๑ กรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้า ไม่เป็นไปตามที่ผู้ซื้อแจ้งให้ผู้ขายทราบตามกำหนด ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะจัดหาบุคคลอื่นมาดำเนินการแทน โดยที่ผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อหักเงินตามมูลค่างาน จากหลักประกันที่ผู้ขายได้นำมามอบไว้หรือบังคับเรียกเก็บจากธนาคารผู้ออกหลักประกันดังกล่าวได้ โดยไม่มีข้อแม้ข้อต่อรองใดๆ ทั้งสิ้น

๙.๑๓ นับจากวันส่งมอบงาน หากผู้เสนอราคาได้ไม่เริ่มแก้ไขและดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเองแล้วตัดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้เสนอราคาได้

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ จากโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อโรงพยาบาลลาลูกกาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งโรงพยาบาลลาลูกกาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ โรงพยาบาลลาลูกกาจะริบหลักประกันการยื่น

ข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ โรงพยาบาลลาลูกกาสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของโรงพยาบาลลาลูกกา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ โรงพยาบาลลาลูกกาอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลลาลูกกาไม่ได้

(๑) โรงพยาบาลลาลูกกาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงพยาบาลลาลูกกา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

โรงพยาบาลลาลูกกา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับโรงพยาบาลลาลูกกา ไว้ชั่วคราว

จังหวัดปทุมธานี

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗



(นางสาวธนพรรณ สุขศรีจักรวาท)

นักจัดการงานทั่วไป ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้า
จากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔
โรงพยาบาลลำลูกกา ขนาดกำลังติดตั้ง ๑๐๐ กิโลวัตต์

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ได้รับการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตาม
มาตรา ๙๗ (๔) สำหรับข้อเสนอโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงาน
ด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน
ด้านสาธารณสุขภาค เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและลดการใช้พลังงานของอาคาร การใช้พลังงานที่ดีขึ้นใน
ภาพรวมของประเทศ สามารถลดการนำเข้าพลังงานและสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศได้อย่าง
ยั่งยืนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้ในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลำลูกกา
- ๒.๒ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขภาค (ค่าไฟฟ้า) ของโรงพยาบาลลำลูกกา

๓. เป้าหมาย

ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารผู้ป่วยในของโรงพยาบาล
ลำลูกกา

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งบประมาณ

เงินงบประมาณกองทุนพัฒนาไฟฟ้าโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า
(หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ ขนาดกำลังติดตั้ง ๑๐๐ กิโลวัตต์ วงเงินงบประมาณ
๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๖. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๖.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๖.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๖.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ลงชื่อ.....*ดิ อู*.....ประธานกรรมการ
(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)
ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....*อนงค์*.....กรรมการ
(นายอนุพงศ์ สิงข์)
นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....*พญ.นพ. บุญแจ่มรัตน์*.....กรรมการ
(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๖.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๖.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๖.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๖.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลลาลูกา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๖.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” หรือ “กิจการร่วม” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่ กิจการร่วมค้า หรือกิจการร่วม ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้า หรือกิจการร่วม จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” หรือ “กิจการร่วม”

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้า หรือกิจการร่วม ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคล ที่เข้าร่วมค้าหรือร่วมทุกรายจะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าหรือร่วมได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าหรือร่วมเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้า” หรือ “กิจการร่วม” ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้า หรือกิจการร่วมที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๖.๑๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๖.๑๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๖.๑๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงขัง)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๖.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

ทั้งนี้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหากมีการทำสัญญา ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากรและต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ และฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๕๕ และผู้ซื้อขอสงวนสิทธิที่จะไม่ก่อนติดสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง และมีการเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๖.๑๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๖.๑๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความชำนาญ หรือประสบการณ์ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และมีผลงานด้านการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลวัตต์ ในสัญญาเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานเอกชนในช่วงระยะเวลา ๓ ปีงบประมาณที่ผ่านมา โดยจะต้องเป็นผลงานที่มีมูลค่าวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาคู่สัญญาหรือสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๖.๑๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการตรวจสอบสถานที่ติดตั้งโดยทำการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ณ โรงพยาบาลลาลูกกา ให้มีกำลังผลิตรวมขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

๗.๑ กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) และโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิในการเลือกพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น

๗.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบคุณลักษณะเทคนิคที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกับรายละเอียดที่เสนอราคาโดยระบุเอกสารอ้างอิงแก้ตตลือกให้ถูกต้องในเอกสารอ้างอิง และแก้ตตลือกต้องระบุหมายเลขที่อ้างอิงให้ชัดเจน หากไม่จัดทำ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิไม่พิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคานั้นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๓ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องหรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแยกไปจากเงื่อนไขเอกสารในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งเฉพาะในกรณี que เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลเท่านั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๗.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำหนดระยะเวลาดำเนินการทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์หลัก ๔ รายการ ประกอบด้วย

(๑) แผงพลังงานแสงอาทิตย์ PV Module , (๒) อุปกรณ์ อินเวอร์เตอร์ (Grid Connected Inverter) , (๓) ระบบการตรวจวัดบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากแผงพลังงานแสงอาทิตย์ , (๔) อุปกรณ์ DC Combiner Box โดยข้อเสนอทางเทคนิค ประกอบด้วยเอกสารแค็ตตาล็อก (Catalogue) ที่แสดงคุณสมบัติตามข้อกำหนดครบถ้วน โดยให้ระบุ ยี่ห้อ รุ่นของอุปกรณ์ที่เสนอและให้ทำเครื่องหมายตรงข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละข้อในแค็ตตาล็อกอย่างชัดเจน และให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาลงนามกำกับในแค็ตตาล็อกที่เสนอทุกหน้าพร้อมประทับตราบริษัท/ห้าง (ถ้ามี)

๗.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอรูปแบบไดอะแกรม (Diagram) แสดงการต่อวงจรไฟฟ้าของอุปกรณ์หลัก ของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และต้องแนบหนังสือรับรองอุปกรณ์หลัก คือ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ออกให้ผู้ผลิตและอินเวอร์เตอร์ชนิด (Grid Connected Inverter) ที่ออกให้ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยต้องรับรองว่าเป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ รุ่นที่ปัจจุบันมีจำหน่ายอยู่จริง ยังไม่ได้ยกเลิกการผลิต

๗.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดแต่ไม่ได้กำหนดแยกจากรายการในใบเสนอราคา อาทิ การสำรวจพื้นที่ การจัดหารายละเอียดระบบ การทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์ การทดสอบการทำงานของระบบ เป็นต้น ให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการต่างๆ ที่กำหนดในใบเสนอราคา


๘. ขอบเขตการดำเนินงาน

๘.๑ ผู้รับจ้างต้องเดินท่อสายจากแผงโซล่าเซลล์ไปยังอุปกรณ์และตู้ไฟฟ้าหลักของอาคารต่างๆ ของโรงพยาบาลลำลูกกา โดยต้องเสนอวิธีการและแบบขออนุมัติก่อนดำเนินการ

๘.๒ การติดตั้งวัสดุผู้รับจ้างต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดจากน้ำหนักของอุปกรณ์ แรงลมและต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมโยธา โดยมีวิศวกรโยธาลงนามรับรอง

๘.๓ ผู้รับจ้างต้องมีอาชีพตามลักษณะงานที่กำหนด โดยมีขอบเขตวัตถุประสงค์แสดงอย่างชัดเจนในหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท

๘.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการยื่นขออนุญาตระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถผลิตไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงขัง)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๙. ข้อกำหนดทั่วไป

๙.๑ หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนช่างฝีมือแรงงานและเครื่องมือเครื่องใช้ทั้งหมดที่จำเป็นตามหลักวิชาช่างที่ดี ติดตั้งงานระบบทั้งหมดที่ปรากฏในแบบแปลนในกรณีที่เป็นแบบแปลนดังกล่าวมิได้แสดงไว้ แต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่องที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วยกัน เพื่อระบบจะสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเห็นชอบของโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือตามมาตรฐาน หรือตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในเรื่องข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๙.๒ แบบแปลนการขออนุญาตการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ลงนามรับรอง พร้อมผู้เขียนและผู้ตรวจสอบลงนามในแบบครบถ้วนแล้ว พร้อมบัญชีแสดงรายการวัสดุ เพื่อนำมาใช้ขออนุญาตการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๙.๓ การทดสอบหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะทดสอบระบบต่อหน้าผู้ควบคุมงานของโรงพยาบาลตามหลักวิชาการโดยมีการตรวจรับงานโดยผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร

๙.๔ ผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดหาและติดตั้งตามข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ตามระเบียบ มติ คำสั่ง ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เป็นอย่างน้อย

๙.๕ ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมโครงการซึ่งจัดให้มีขึ้นเป็นระยะๆ ผู้เข้าร่วมประชุมต้องมีอำนาจในการตัดสินใจ สั่งการ และทราบรายละเอียดของโครงการเป็นอย่างดี

๙.๖ โรงพยาบาลมีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หากพบว่าบุคคลนั้นมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม แต่ทั้งนี้ บุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงานแทนจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า และต้องเป็นโรงพยาบาลพิจารณาเห็นชอบ

๙.๗ ก่อนเข้าดำเนินการในอาคารแต่ละครั้งผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขออนุญาตเข้าดำเนินการโดยระบุชื่อบุคลากรและเวลาที่จะเข้ามาดำเนินการไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชน โดยผู้รับจ้างสามารถปฏิบัติงานได้ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา ๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. หากต้องการปฏิบัติงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้โรงพยาบาลทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงสามารถปฏิบัติงานได้ และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนด

๙.๘ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามหลักวิชาทางช่างที่ดี และเป็นไปตามกฎข้อบังคับของมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙.๙ สำหรับการออกแบบและก่อสร้างระบบโครงสร้างต่างๆ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ฉบับล่าสุด สำหรับการออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๖ หรือฉบับล่าสุดของ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การติดตั้งไฟฟ้าระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ มอก.๒๕๗๒ หากมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดไว้ให้ใช้มาตรฐานสากลแทน และเพื่อให้การติดตั้งเป็นไปโดยถูกต้องตามแบบและตรงความมุ่งหมาย สิ่งใดที่ผู้รับจ้างสงสัยต้องสอบถามจากผู้ควบคุมงานก่อนลงมือดำเนินการเสมอ

๙.๑๐ พนักงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎระเบียบหรือข้อปฏิบัติและข้อแนะนำในเรื่องความปลอดภัยโดยเคร่งครัด หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบดังกล่าว โรงพยาบาลมีสิทธิที่จะระงับการทำงานจนกว่าผู้รับจ้างจะปฏิบัติตามกฎระเบียบให้ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้รับจ้างไม่มีสิทธินำเอาระยะเวลาที่เสียไปดังกล่าวมาขอขยายเวลา ส่งมอบงาน หรือขอลด หรือขอลดค่าปรับอันเนื่องมาจากสาเหตุความล่าช้านี้

๙.๑๑ ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยและอาจจะเป็นผลให้เกิดความล่าช้าในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรถึงสาเหตุของความล่าช้าทันทีที่ทราบถึงเหตุนั้น และเมื่อเหตุนั้นสิ้นสุดลงให้แจ้งผู้ว่าจ้างรับทราบอีกครั้งภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอต่ออายุสัญญาหรือขอขยายระยะเวลาหรือลดค่าปรับในภายหลังมิได้

๙.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำกำหนดการนำวัสดุและอุปกรณ์เข้ามายังหน่วยงานและแจ้งให้ ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าแต่ละครั้งไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ เมื่อวัสดุอุปกรณ์มาถึงหน่วยงานผู้รับจ้างต้องนำเอกสารการส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อที่จะได้ตรวจสอบให้ถูกต้องตามที่ได้อนุมัติไว้ก่อนที่จะนำเข้าสถานที่เก็บรักษาหรือนำไปติดตั้งต่อไป


๙.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและรักษาความปลอดภัยของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์เอง หากเกิดความเสียหายหรือสูญหายโรงพยาบาลจะไม่รับผิดชอบทั้งสิ้น


๙.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัยทั้งด้านอัคคีภัยหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทั้งปวง รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานและผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดเวลา


๙.๑๕ ความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้รับจ้างหรือผู้อื่น เนื่องจากการทำงานของพนักงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายให้เสร็จสิ้นโดยด่วน มิฉะนั้น โรงพยาบาลจะระงับการจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างจนกว่าผู้รับจ้างชดใช้ค่าเสียหายเสร็จสิ้นแล้ว

๙.๑๖ หากมีการขัดแย้งกันแบบรายละเอียดข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารประกวดราคา โรงพยาบาลจะเป็นผู้พิจารณาตัดสินและผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาและระยะเวลาการติดตั้งจากสัญญา

๙.๑๗ เพื่อที่จะให้งานได้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาและข้อกำหนด ถ้าผู้รับจ้างไม่เข้าใจหรือสงสัยในงานใด ผู้รับจ้างจะต้องขอคำชี้แจงหรือคำยืนยันจากผู้ควบคุมงานก่อนที่จะดำเนินการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)
ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอนุพงศ์ สิงข์)
นายช่างโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๙.๑๘ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วยชุดแผงพลังงานแสงอาทิตย์ทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้ากระแสตรง โดยติดตั้งบนหลังคาของที่ทำการของโรงพยาบาลและจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงผ่านอินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับโครงข่ายระบบไฟฟ้า (Grid Connected Inverter or Grid Intertied Inverter) เพื่อเปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นระบบไฟฟ้ากระแสสลับจ่ายโวลตร่วมกับระบบไฟฟ้าประจำอาคารที่ติดตั้ง พร้อมระบบป้องกัน โดยมีระบบการตรวจวัดบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ส่งข้อมูลมายังคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย Internet และ Ethernet และข้อกำหนดคุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการเชื่อมต่อกับโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๑๐. วัสดุและอุปกรณ์

๑๐.๑ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (PV Module) เป็นชนิดผลึกซิลิคอน (CRYSTALLINE SILICON) และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่นำเสนอทุกชุดและที่ใช้ติดตั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกันทุกแผง

๑๐.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๑๐.๓ ค่า Module Efficiency ต้องไม่น้อยกว่า ๑๕%

๑๐.๔ ค่า Power Tolerance ต้องเป็นบวกเท่านั้น

๑๐.๕ ค่า Temperature Coefficient of Power ไม่มากกว่า $-0.๔๒\%/C$ เมื่อทดสอบที่สภาวะ STC (Standard Test Condition) ที่ค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ๑,๐๐๐ วัตต์/ตารางเมตร ณ อุณหภูมิแผงเซลล์ ๒๕ องศาเซลเซียส โดยแนบหลักฐานหรือใบรับรองแสดงโดยชัดเจน

๑๐.๖ การต่อวงจรระหว่างเซลล์ต้องใช้แถบโลหะ ๔ แถบคู่ขนาน (๔-Busbar) หรือที่ดีกว่า เพื่อให้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ มีประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่อง แม้เซลล์ใดเซลล์หนึ่งจะได้รับความเสียหาย

๑๐.๗ ด้านหลังแผงพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction box) ที่มีการปิดผนึกหรือมีฝาปิดล็อคอย่างมั่นคงและต้องมีวัสดุป้องกันการซึมเข้าของน้ำ ภายในกล่องสายไฟต้องมีขั้วต่อสายไฟที่มั่นคงแข็งแรงทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอกอาคารได้ และมีอายุการใช้งานเท่ากับแผงโดยมีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๖๕ หรือได้มาตรฐานสากล

๑๐.๘ ภายในแผงพลังงานแสงอาทิตย์จะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น Ethylene Vinyl Acctate (EVA) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ด้านหน้าแผงพลังงานฯ ปิดทับด้วยกระจกใสหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ด้านหลังปิดทับด้วยแผ่น Back Sheet ที่มีเลเยอร์ชั้น Pet อย่างน้อย ๒ ชั้น มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าแรงสูงและป้องกันความชื้นเข้าสู่แผ่นพลังงานแสงอาทิตย์ โดยต้องแนบหนังสือรับรองคุณสมบัติ Specification ของ Back Sheet จากบริษัทผู้ขายด้วย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๐.๙ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่เสนอราคา จะต้องได้รับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันกำลังผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี แบบเอกสารรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตมาพร้อมกับการเสนอราคา

๑๐.๑๐ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO โดยแบบเอกสารหลักฐานการรับรองมาพร้อมเอกสาร

๑๐.๑๑ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ควรต้องผลิตในประเทศ และหากนำเข้าควรต้องเป็นแผงจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

๑๑. โครงสร้างรองรับแผงพลังงานแสงอาทิตย์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑๑.๑ คุณภาพของโครงสร้างรองรับแผงจะต้องทำมาจากวัสดุที่ทนต่อการผุกร่อนที่มีความเหมาะสมกับอายุการใช้งานและสถานที่ การใช้งานของระบบเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ.๒๕๖๕

๑๑.๒ ระดับคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแผงเซลล์ฯ สกรู หรือเหล็กที่เป็นสกรูเพื่อยึดแผงฯ เป็นเหล็กกล้าไร้สนิม หรือเหล็กที่เป็นสกรูเพื่อยึดกับหลังคาต้องชุบด้วย Dacromet Coating เพื่อให้เกลียวสกรูยึดติดได้ดีและผิวกะเทาะแตกยาก

๑๑.๓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์เข้าด้วยกันเพื่อยึดกับราง (Mid-Clamp) ต้องมีสปริงเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง และมีส่วนประกอบของแผ่นติดตั้งสายดิน (Grounding) ระหว่างแผงกับราง และตู้คอนโทรลมีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิชาการมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๑, ๒๕๕๖)

๑๑.๔ ส่วนประกอบโครงสร้างที่ใช้ในการจับยึดชุดแผงพลังงานแสงอาทิตย์ต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้สำหรับทุกขนาดของแผง สามารถถอดออกเป็นชิ้นและประกอบได้อย่างสะดวก

๑๑.๕ ส่วนประกอบต่างๆ ต้องเป็นอลูมิเนียม โดยเฉพาะข้อต่อปรับมุม ห้ามข้อต่อปรับมุมเป็นโลหะชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน อาจก่อให้เกิดสนิมได้เมื่อมีการชุบขีดเกิดขึ้นกับชิ้นงาน

๑๑.๖ การออกแบบภายใต้มาตรฐาน AS/NZ ๑๑๗๐ หรือเทียบเท่าได้แก่ ทนแรงลมได้อย่างน้อย ๔๐ กิโลกรัมต่อเมตร

๑๑.๗ มีการรับประกันการใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๑๑.๘ ต้องมีคู่มือการติดตั้งและเอกสารการรับประกันสินค้าทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๑๒. อินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับระบบไฟฟ้า

๑๒.๑ อินเวอร์เตอร์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนตามประกาศของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (การไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) “รายชื่อผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดสำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าประเภทเชื่อมต่อโครงข่ายของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายปี ๒๕๖๔” และได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

การรับรองการพิจารณาคุณสมบัติตามกำหนดเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ณ วันที่ยื่น
ข้อเสนอ หรือที่ประกาศเพิ่มเติมหลังจากนั้น พร้อมแนบหลักฐานผลการทดสอบหรือใบรับรองแสดงโดยชัดเจน

๑๒.๒ อินเวอร์เตอร์ที่เสนอต้องมีประสิทธิภาพสูงสุด รายละเอียดตามเว็บไซต์ของการไฟฟ้าฝ่าย
จำหน่ายที่ประกาศไว้

๑๒.๓ อินเวอร์เตอร์ที่เสนอต้องมีใบประกันคุณภาพและอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๑๒.๔ ในการซ่อมบำรุงอินเวอร์เตอร์ภายหลังการติดตั้ง ต้องสามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
โดยผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูล Link VDO ในระบบ Internet ที่แสดงให้เห็นรูปแบบการซ่อมบำรุงอินเวอร์เตอร์
ตราสินค้าที่นำเสนอซึ่งจัดทำโดยผู้ผลิต

๑๒.๕ อินเวอร์เตอร์เป็นชนิด ๓ เฟส ชนิด Transformer less และมี MPP Tracker จำนวน ๒ ชุด
โดยสามารถปรับอัตราส่วนการรับปริมาณ Power Input (DC) จากชุดแผงเซลล์ฯ ที่เข้าเชื่อมต่อในแต่ละ MPP
Tracker ได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐/๕๐ เพื่อความเหมาะสมในการติดตั้งในพื้นที่หลังคาที่ระดับ และทิศทางแตกต่างกัน

๑๒.๖ สามารถใช้งานได้ในที่อุณหภูมิ ๖๐ °C Permitted Humidity ๑๐๐% และมีระดับการป้องกัน
ไม่ต่ำกว่า IP๖๕ โดยผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูล Link VDO ในระบบ Internet ที่แสดงให้เห็นถึงการทดสอบ Water,
Duct และ Salt Spray Test ของอินเวอร์เตอร์ตราสินค้าที่นำเสนอ ซึ่งจัดทำโดยผู้ผลิตเพื่อยืนยันคุณสมบัติของ
ผลิตภัณฑ์ว่าสามารถติดตั้งใช้งานแบบ Out Door ได้

๑๒.๗ มีพัดลมระบายอากาศ ระดับความเร็วลมปรับได้ไม่ต่ำกว่า ๒ ระดับ และมีกราฟแสดงการปรับ
ลดระดับ Output Power เมื่ออุณหภูมิสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้น เพื่อป้องกันความเสียหายของอินเวอร์เตอร์

๑๒.๘ สามารถตั้งค่าเพื่อการควบคุมจ่าย Output Power กลับเข้าสู่ Grid (Zero Export) และ
รองรับการทำงานแบบ Smart Grid ในอนาคต รวมทั้งมีความสามารถด้าน Energy Management ได้

๑๒.๙ มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหาย DC (Switch/Insulation/Disconnecter), Reverse
polarity Protection, Overload Behaviour ติดตั้งภายในอินเวอร์เตอร์

๑๒.๑๐ อินเวอร์เตอร์ทุกตัวมีจอแสดงผลการทำงาน มี DC Surge Protection และสามารถสื่อสาร
ข้อมูลทางไฟฟ้า (INTERFACE) USB Socket และ RJ๔๕ Socket เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
และสามารถเพิ่ม (OPTION) WLAN/Ethernet LAN และ Webserver และ RS๔๘๕ (Modbus RTU) เพื่อ
รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลไปแสดงผล (Monitoring System) กับจอ Computer และจอ Smart Phone

๑๒.๑๑ อินเวอร์เตอร์สามารถรองรับการใช้อุปกรณ์ Optimizer เพื่อป้องกันการเกิด Arc fault ตาม
มาตรฐาน วสท.

๑๓. Power Optimizer

๑๓.๑ ประสิทธิภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙%

๑๓.๒ สามารถรองรับ Power Tolerance ไม่น้อยกว่า +๕%

๑๓.๓ มีมาตรฐานด้านการป้องกันอัคคีภัย VDE-AR-E ๒๑๐๐:๒๐๑๓-๐๕ การรับประกันอายุการใ้
งานไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี โดยคุณลักษณะอื่นๆ ควรสอดคล้องกับกำลังการผลิตของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่
เลือกใช้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๔. อุปกรณ์ป้องกันและปลดวงจรระบบไฟฟ้า

๑๔.๑ อุปกรณ์ควบคุมการตัด - ต่อด้านไฟฟ้ากระแสตรง มีข้อกำหนดดังนี้

๑๔.๑.๑ กรณีเป็น Safety Switch มีรายละเอียดดังนี้

๑) เป็นชนิด Fusible Type ๑ Phase ๒ Wires หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า

๒) ติดตั้งฟิวส์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง (DC Fuse) และฟิวส์กระแสไฟฟ้า (Rated Current) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของฟิวส์กระแสตรง (Isc) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงพลังงานแสงอาทิตย์

๑๔.๑.๒ กรณีเป็น Circuit Breaker มีรายละเอียดดังนี้

๑) เป็นชนิด PV Miniature Circuit Breaker, PV MCB

๒) รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ Vdc

๓) เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC ๘๘๘ หรือ IEC ๖๐๘๔๗-๒ หรือมาตรฐานอื่นที่

เทียบเท่าหรือดีกว่า

๔) มีฟิวส์กระแส Ampere Trip, AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของฟิวส์กระแสตรง (Isc) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงพลังงานแสงอาทิตย์

๑๔.๒ อุปกรณ์ควบคุมการตัด - ต่อด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีข้อกำหนดดังนี้

๑๔.๒.๑ เป็นชนิด Molded Case Circuit Breaker, MCCB

๑๔.๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC ๘๘๘ หรือ IEC ๖๐๘๔๗-๒ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๑๔.๒.๓ มีฟิวส์กระแส Ampere Trip, AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของฟิวส์กำลังไฟฟ้า (Rate Power) ที่ Unity Power ของอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า

๑๔.๓ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection) มีรายละเอียดดังนี้

๑๔.๓.๑ เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง ประกอบอยู่ในเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าแล้ว

๑๔.๓.๒ สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ TRANSIENT และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในตัวนำ เนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕ kA

๑๔.๓.๓ มีคุณสมบัติการป้องกันหรือระบุ MODE OF PROTECTION ต้องสามารถป้องกัน PHASE กับ GROUND (L-G), NEUTRAL กับ GROUND (N-G), PHASE กับ NEUTRAL (L-N)

๑๔.๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติหรือผลิตตามมาตรฐาน IEC,ANSI/IEEE หรือเทียบเท่า

๑๔.๓.๕ ต้องมีการติดตั้งสายดิน โดยขนาดของสายดินและวิธีการติดตั้งถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายหรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

๑๕. รีเลย์ระบบป้องกันไฟฟ้าย้อนหลัง (Protection Relay) ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (การไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ลงชื่อ.....*dh sun*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....*oyy*.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....*นายณัฐ บุญแจ่มรัตน์*.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๖. ระบบการตรวจวัด บันทึกลงและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากแผงพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นระบบที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติในการประเมินผล และเก็บข้อมูลระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบ Real Time โดยระบบต้องมีประสิทธิภาพในการแสดงผลและเก็บข้อมูล ทั้งนี้อุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีระดับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมเพื่อให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

๑๖.๑ ระบบติดตามประเมินผล (Monitoring System) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๖.๑.๑ สามารถดูสถานการณ์การทำงานของระบบผ่าน Web Browser ของ PC หรือ Laptop ได้

๑๖.๑.๒ สามารถดูสถานการณ์การทำงานของระบบผ่านมือถือ Android และ IOS

๑๖.๑.๓ สามารถดูข้อมูลสถานการณ์การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบ Real Time และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

๑๖.๑.๔ แสดงสภาพอากาศ (ความเข้มแสงและอุณหภูมิ)

๑๖.๑.๕ แสดงการเปรียบเทียบพลังงาน Comparative Energy แบ่งเป็นเดือน ไตรมาส (Quarter) และปีได้

๑๖.๑.๖ แสดงค่าพลังงานรวมที่ผลิตได้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นใช้งานระบบได้

๑๖.๒ ระบบติดตามประเมินผลสามารถตรวจสอบการทำงานของอินเวอร์เตอร์ได้อย่างน้อยดังนี้

๑๖.๒.๑ แสดงค่าแรงดัน Voltage (V) Line ๑, ๒, ๓ ไฟฟ้ากระแสสลับ AC ของอินเวอร์เตอร์แบบ Real Time ได้

๑๖.๒.๒ แสดงค่ากระแส Current (A) Line ๑, ๒, ๓ ไฟฟ้ากระแสสลับ AC ของอินเวอร์เตอร์ Real Time ได้

๑๖.๒.๓ แสดงค่าความถี่ Frequency (F) Line ๑, ๒, ๓ ไฟฟ้ากระแสสลับ AC ของอินเวอร์เตอร์แบบ Real Time ได้

๑๖.๒.๔ แสดงค่าพลังงานขาออก Energy (Wh) ของอินเวอร์เตอร์แบบ Real Time ได้

๑๖.๓ ระบบติดตามประเมินผลสามารถตรวจสอบการทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้

๑๖.๓.๑ แสดงตำแหน่งที่ติดตั้ง, ชื่อยี่ห้อ, โรงงานที่ผลิต, รุ่น

๑๖.๓.๒ แสดงค่าแรงดัน Voltage (V) ของไฟฟ้ากระแสตรง DC

๑๖.๓.๓ แสดงค่ากระแส Current (A) ของไฟฟ้ากระแสตรง DC

๑๖.๓.๔ แสดงค่าพลังงานขาออก Energy (Wh)

๑๖.๔ ระบบติดตามประเมินผลต้องสามารถรายงานผล หรือส่งจดหมายแจ้งเตือน E-mail กรณีที่พบปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ได้

๑๖.๕ ระบบติดตามประเมินผลต้องสามารถทำรายงานผลการทำงานได้ดังนี้

๑๖.๕.๑ Periodic AC Energy

๑๖.๕.๒ Site Status

๑๖.๕.๓ Energy by Time of Use

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๖.๕.๔ Site Commissioning

๑๖.๕.๕ Modules Mismatch Analysis

๑๖.๖ สร้างรูปแบบเอกสารรายงานออกมาในลักษณะ Excel, PDF, HTML ได้เป็นอย่างดีน้อย

๑๗. อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ท่อร้อยสายไฟฟ้า กล่องรวมสาย และสายไฟฟ้า

๑๗.๑ อุปกรณ์ DC Combiner Box ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๗.๑.๑ มี DC Fuse รองรับไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ V และกระแสไม่ต่ำกว่า ๑๕A

๑๗.๑.๒ ระบบการป้องกันตามมาตรฐานต้องไม่ต่ำกว่า IP๖๕

๑๗.๑.๓ เป็นกล่องโลหะหรือพลาสติกแข็ง ชนิดใช้งานกลางแจ้ง (Outdoor Type)

๑๗.๑.๔ ติดตั้งขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในกล่องรวมสายอย่างถูกหลักวิชาการ เป็นระเบียบ

แข็งแรงและปลอดภัย

๑๗.๒ สายไฟมีข้อกำหนด ดังนี้

๑๗.๒.๑ เป็นสายไฟ PV (Photovoltaic Cable) ชนิด Solar Cable ที่สามารถทนรังสี UV ทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๘๐ องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๕๐๒ หรือสายอื่นที่คุณสมบัติดีกว่า

๑๗.๒.๒ ด้านไฟฟ้ากระแสตรง มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของกระแสลัดวงจรของชุดแผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Isc) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงเซลล์ฯ

๑๗.๒.๓ ด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของกระแสจ่ายออกที่พิกัดกำลังไฟฟ้า (Rate Power) ที่ Unity power factor ของอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า

๑๗.๒.๔ เป็นสายไฟที่ไม่มีองค์ประกอบของก๊าซฮาโลเจน (Halogen Free)

๑๗.๒.๕ สายไฟฟ้าบนหลังคาให้ติดตั้งโดยเดินท่อร้อยสายไฟ หรือติดตั้งในรางเดินสายไฟ

๑๗.๒.๖ การติดตั้งและการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ.๒๕๖๕ หรือฉบับล่าสุด

๑๗.๓ ท่อร้อยสายไฟฟ้า มีข้อกำหนดดังนี้

๑๗.๓.๑ กรณีเป็นท่อ Polyethylene ควรเป็นท่อชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) ชั้นคุณภาพ PN ๘ หรือดีกว่า และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมอก.๙๘๒

๑๗.๓.๒ กรณีเป็นโลหะ ควรเป็นชนิดท่อโลหะร้อยสายไฟฟ้า EMT หรือดีกว่า

๑๘. ระบบบำรุงรักษามีข้อกำหนด ดังนี้

๑๘.๑ ระบบล้างแผง สำหรับท่อที่ใช้เป็นชนิด HDPE, PVC พร้อมข้อต่อต่างๆ ต้องเป็นชนิดเดียวกัน และติดตั้ง Valve ในระยะที่เหมาะสมสามารถล้างได้ทั่วถึงอย่างน้อย ๒ จุด

๑๘.๒ กรณีที่ติดตั้งบนพื้นที่ที่ไม่มีบันไดสำหรับปีนเพื่อบำรุงรักษา ควรจัดให้มีบันไดที่แข็งแรง เพื่อความสะดวกต่อการขึ้นไปบำรุงรักษาแผงพลังงานแสงอาทิตย์

๑๘.๓ กรณีที่ติดตั้งบนหลังคากระเบื้องหรือเมทัลชีทที่ไม่ใช่พื้นปูนบนดาดฟ้าควรจัดให้มีทาง (Walk way) เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา

ลงชื่อ.....*dr sw*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....*oyun*.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....*พ.อ.ดร. บุษมาณี*.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๙. ป้ายชื่อ เครื่องหมายของวัสดุอุปกรณ์

๑๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายชื่อ โดยแสดงรหัส สัญลักษณ์ ตลอดจนป้ายชื่อบนวัสดุ อุปกรณ์ ท่อ และกล่องต่อสาย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบบำรุงในภายหลัง

๑๙.๒ ผู้รับจ้างจะต้องทำเครื่องหมายโดยการทาหรือพ่นสีทับหน้า รหัส "Solar" ตัวอักษรสีส้ม พื้นสีขาว โดยมีขนาดเหมาะสมตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ในกรณีที่มีการทาหรือพ่นสีทับหน้าท่อตามกำหนดมา สามารถทำได้ แต่ไม่เหมาะสมด้วยประการใดก็ตาม ให้กำหนดรหัสไว้ที่อุปกรณ์ยึดจับท่อแทนได้

๒๐. แบบก่อสร้างจริง (AS - Built Drawing)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนผังและแบบสร้างจริง แสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ และการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ตามที่เป็นจริง รวมทั้งการแก้ไขอื่นๆ ที่ปรากฏในงานระหว่างติดตั้ง เพื่อส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างของโรงพยาบาลตรวจสอบความถูกต้อง (For checking) ก่อนจัดทำแบบสร้างจริง โดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง ต้องลงนามรับรองความถูกต้องในแบบสร้างจริง จำนวน ๒ ชุด และในวันส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเป็นกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๒ ชุด พร้อมส่งมอบเป็น Soft file (Auto CAD) บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๒๑. ข้อกำหนดรายละเอียดงานจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดทุกรายการ รวมทั้งวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็นในการจัดตั้งระบบฯ ตามสัญญาให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

๒๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานหลัก และเสนอโรงพยาบาลภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแสดงกิจกรรมและวัน เดือน ปี การดำเนินงานแต่ละกิจกรรมให้สอดคล้องกับระยะเวลาตามสัญญา แผนงานหลักอย่างน้อย ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

- ๒๑.๑.๑ งานสำรวจพื้นที่แต่ละอาคาร จัดทำรายงานการสำรวจ
- ๒๑.๑.๒ งานจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และรายละเอียดอื่นๆ ตามข้อกำหนด
- ๒๑.๑.๓ งานจัดตั้งระบบฯ ทดสอบการทำงานของระบบฯ ที่แล้วเสร็จ
- ๒๑.๑.๔ งานจัดทำเอกสารคู่มือ เอกสารฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง
- ๒๑.๑.๕ งานฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา
- ๒๑.๑.๖ งานส่งมอบงาน การขอเบิกจ่ายเงิน และอื่นๆ

๒๑.๒ ผู้รับจ้างต้องเข้าสำรวจข้อมูลพื้นที่ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และจัดทำรายงานผลการสำรวจ เสนอโรงพยาบาลภายใน ๑๕ วัน หลังจากดำเนินการสำรวจแล้วเสร็จ โดยเอกสารรายงานต้องประกอบด้วย

๒๑.๒.๑ ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ชื่อโรงพยาบาลล้าลูกา ที่ตั้งอาคาร

๒๑.๒.๒ แผนผังบริเวณโรงพยาบาลล้าลูกา แสดงรายละเอียดตำแหน่งของอาคาร สิ่งปลูกสร้าง พร้อมทั้งขนาดและระยะทางระหว่างอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๑.๒.๓ แผนผังแสดงตำแหน่งจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมรายละเอียดการออกแบบระบบฯ แบบแสดงตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ระบบฯ และ Single line diagram โดยแบบทั้งหมดนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากโรงพยาบาล

๒๑.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลบุคลากรที่จะต้องปฏิบัติงานตามสัญญาเสนอโรงพยาบาลภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒๑.๓.๑ วิศวกรควบคุมงาน ประกอบด้วย วิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน ๑ คน และ วิศวกรสาขาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิศวกรรมโครงสร้าง จำนวน ๑ คน ต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์และเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกรระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมงาน ให้ดำเนินงานให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดของสัญญา

๒๑.๓.๒ ช่างควบคุมงาน ประกอบด้วย ช่างไฟฟ้า ช่างก่อสร้าง จำนวนสาขาละ ๑ คน โดยช่างควบคุมงานต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ขึ้นไป พร้อมทั้งแนบสำเนาใบประกาศนียบัตรหรือสำเนาใบรายงานผลการศึกษาร่วมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับจ้างและจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค (ถ้ามี) พร้อมแนวทางแก้ไขเสนอต่อผู้ซื้อ ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนแล้วเสร็จ

๒๑.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงรูปแบบการจัดตั้งระบบฯ เสนอโรงพยาบาลภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ประกอบด้วย Single line diagram หรือ Wiring diagram ของระบบทางไฟฟ้า

๒๑.๕ ตำแหน่งอาคารและติดตั้งระบบฯ ประกอบกับแผนผังของโรงพยาบาลลำลูกกา การเดินสายไฟฟ้าระหว่างแผงเซลล์ฯ แต่ละแผงให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อม Terminal box ของแผงเซลล์ฯ ต้องจรรยาให้ถูกต้องแข็งแรง

๒๑.๖ อุปกรณ์ของระบบฯ ทุกรายการที่มีโครงสร้างเป็นโลหะรวมทั้งอุปกรณ์ที่ระบุให้มีสายดินจะต้องต่อวงจรสายดินให้ครบถ้วน

๒๑.๗ การติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

๒๑.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรูปแบบข้อความแผ่นป้ายทุกรายการตามเงื่อนไข เสนอโรงพยาบาลพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดทำ โดยโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิในการปรับปรุงเพิ่มเติมรายละเอียดข้อความของแต่ละแผ่นป้ายได้ตามความเหมาะสม

๒๑.๗.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำร่าง (Draft) เอกสาร เสนอโรงพยาบาลพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดทำฉบับจริง และโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิในการแก้ไขปรับปรุงข้อความหรือรูปแบบได้ตามความเหมาะสม ประกอบด้วย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงขัง)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๑.๗.๒.๑ จัดทำคู่มือการฝึกอบรมการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ มี
เนื้อหา ดังนี้

- ๑) Single line diagram
- ๒) ข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักประกอบด้วย แผงเซลล์ อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า ระบบ Monitoring
- ๓) หลักการทำงานของระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ลำดับขั้นตอนการใช้งาน การเปิด - ปิดระบบ
- ๔) การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์หลัก
- ๕) ข้อสังเกตการทำงานของระบบ ในภาวะปกติและไม่ปกติ พร้อมการแก้ไขเบื้องต้น

๒๑.๗.๒.๒ จัดทำคู่มือระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์สำหรับโรงพยาบาลลำลูกกา
มีเนื้อหา ดังนี้

- ๑) ข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลลำลูกกาแต่ละอาคาร
- ๒) Single line diagram และแผนผังโรงพยาบาลลำลูกกา Wiring diagram
- ๓) หลักการทำงาน ลำดับขั้นตอนการเปิด - ปิดระบบ
- ๔) การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์
- ๕) ข้อสังเกตการทำงานในภาวะปกติและไม่ปกติ พร้อมการแก้ไขเบื้องต้น
- ๖) ข้อมูลวัสดุ อุปกรณ์แต่ละรายการ ระบุยี่ห้อ รุ่น และพร้อมสำเนาแค็ตตาล็อก (Catalogue)
- ๗) รายละเอียดการคำนวณหาขนาดวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดตั้งระบบ
- ๘) แบบชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงโซลาร์เซลล์

๒๑.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารฉบับจริง หลังจากโรงพยาบาลพิจารณาเห็นชอบร่างเอกสาร ตามข้อ ๒๑.๗.๒.๑ - ๒๑.๗.๒.๒ แล้วนำส่งเอกสารฉบับจริงทั้งหมดให้โรงพยาบาลก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้ายในรูปแบบ PDF ลงบน Flash Drive

๒๑.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลลำลูกกาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานดูแลบำรุงรักษาระบบฯ ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย กำหนดให้ฝึกอบรม ดังนี้

๒๑.๙.๑ การบรรยายความรู้เบื้องต้นประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ หลักการทำงานของระบบฯ หน้าที่ของอุปกรณ์ระบบฯ การใช้งานระบบฯ ที่ถูกต้องตามคุณลักษณะ ข้อห้าม และข้อจำกัดในการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษา เป็นต้น

๒๑.๙.๒ การสาธิตใช้งานระบบฯ โดยแนะนำคุณลักษณะและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละรายการ สาธิตขั้นตอนการใช้งานที่ถูกต้อง การปิด - เปิดระบบฯ และการสังเกตสภาวะที่ระบบฯ ทำงานปกติและผิดปกติ เป็นต้น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

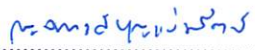
(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงขัง)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการปฏิบัติงาน (Activity report) เป็นรายเดือนนับตั้งแต่ลงนามในสัญญาเสนอโรงพยาบาล ปัญหา อุปสรรค (ถ้ามี) พร้อมแนวทางการแก้ไข และแสดงกิจกรรมที่จะดำเนินการในเดือนต่อไป

๒๒. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน กำหนดเงื่อนไขดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.๑ งานสำรวจพื้นที่แต่ละอาคาร จัดทำรายงานการสำรวจเสนอคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ก่อนดำเนินงาน

๑.๒ งานจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และรายละเอียดอื่นๆ ตามข้อกำหนดเสนอคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ก่อนดำเนินงาน

๑.๓ งานโครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๕๐%

๑.๔ งานติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๕๐%

๑.๕ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๗๐ (เจ็ดสิบ) ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ ๑๐๐% โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ งานโครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๒.๒ งานติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๒.๓ งานจัดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบโซลาร์เซลล์ที่แล้วเสร็จ

๒.๔ งานจัดทำเอกสารคู่มือ เอกสารฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง

๒.๕ งานฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา

๒.๖ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๒๓. การรับประกันและการบำรุงรักษาระบบ

๒๓.๑ รับประกัน Performance Ratio ของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างน้อย ๘๐% และรับประกันการกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ (Power Output) จะไม่ลดลงน้อยกว่า ๘๐% เทียบกับการที่ผลิตได้ในปีแรก ในเวลา ๒๕ ปี

๒๓.๒ รับประกันประสิทธิภาพของแผงโซลาร์ ว่าตรงตามมาตรฐาน โดยมีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) พร้อมแนบเอกสารการรับประกันจากผู้ผลิต

๒๓.๓ อินเวอร์เตอร์ที่เสนอมาต้องมีใบประกันคุณภาพ และอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๒๓.๔ รับประกันโครงสร้าง รองรับแผงไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๒๓.๕ รับประกันระบบการติดตั้งภายใน ๓ ปี หลังจากตรวจรับส่งมอบงานแล้ว หากมีข้อบกพร่องหรือความเสียหายใดๆ ที่ทำให้ระบบทำงานไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถผลิตค่าพลังงานไฟฟ้าได้จากระบบ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ตามข้อตกลงในสัญญาทันที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๓.๖ รับประกันระบบ Monitoring อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เป็นเวลา ๓ ปี พร้อมใบรับประกันจากผู้ผลิตโดยตรง

๒๓.๗ กรณีวัสดุ อุปกรณ์ ที่ยังอยู่ในการรับประกันเกิดความเสียหาย ชำรุด หรือระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขระบบหรือเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติภายใน ๕ วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล

๒๓.๘ การบำรุงรักษาภายหลังจากส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องมาตรวจสอบบำรุงรักษาระบบและการล้างแผงพลังงานแสงอาทิตย์ทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี

๒๓.๙ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของวัสดุ อุปกรณ์ ทั้งหมดของงานดังกล่าว โดยทำการแก้ไขงานที่ไม่ถูกต้อง เปลี่ยนวัสดุ และอุปกรณ์ที่เสียหรือเสื่อมคุณภาพ หากจำเป็นต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการ กรณีเหตุสุดวิสัยให้ชี้แจงโรงพยาบาลเป็นกรณีไป

๒๓.๑๐ หากไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้า จะปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ของมูลค่างานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ โดยนับถัดจากวันที่ครบกำหนดการแจ้งให้แก้ไข จนถึงวันที่ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจริง และได้ตรวจรับมอบงานที่แก้ไขถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๒๓.๑๑ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้า ไม่เป็นไปตามที่โรงพยาบาลแจ้งให้ ผู้รับจ้างทราบตามกำหนด โรงพยาบาลมีสิทธิที่จะจัดหาบุคคลอื่นมาดำเนินการแทน โดยที่ผู้รับจ้างยินยอมให้โรงพยาบาลหักเงินตามมูลค่างานจากหลักประกันที่ผู้รับจ้างได้นำมามอบไว้ หรือบังคับเรียกเก็บจากธนาคารผู้ออกหลักประกันดังกล่าวได้ โดยไม่มีข้อแม้ ข้อต่อรองใดๆ ทั้งสิ้น

๒๓.๑๒ นับจากวันส่งมอบงาน หากผู้รับจ้างไม่เริ่มแก้ไขและดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย โรงพยาบาลสงวนสิทธิที่จะดำเนินการเองแล้วตัดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

๒๔. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

๒๔.๑ การติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าในพื้นที่อาคารเดียวกัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นและยี่ห้อเดียวกัน ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเดียวกัน และมีความเข้ากันได้ในการใช้งานมาติดตั้งเท่านั้น

๒๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลทรัพย์สินของโรงพยาบาลและของคู่สัญญาของโรงพยาบาล มิให้ชำรุดเสียหาย หรือสูญหายอันเกิดจากการลักขโมย การกระทำหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำตามหน้าที่ของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมด โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

๒๔.๓ การวินิจฉัยข้อผิดพลาดใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้วินิจฉัยเพื่อนำเสนอโรงพยาบาล เพื่อกำหนดวิธีการแก้ไขและผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

๒๔.๔ ผู้รับจ้างตกลงที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสารหรือรายละเอียดใดๆ อันเกี่ยวเนื่อง/เกี่ยวข้องกับเอกสารข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาลทั้งสิ้น ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืน ผู้รับจ้างตกลงจะเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงขัง)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๔.๔ ผู้รับจ้างตกลงที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสารหรือรายละเอียดใดๆ อันเกี่ยวเนื่อง/เกี่ยวข้องกับเอกสารข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาลทั้งสิ้น ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืน ผู้รับจ้างตกลงจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

๒๔.๕ ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนด ตลอดจนปัญหาขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องข้อต่อสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

๒๔.๖ ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้รับจ้างต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้ง เพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัย และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่าย

๒๔.๗ รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็น เพื่อความถูกต้องเหมาะสมและสวยงาม ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน แบบ และลักษณะตู้ พร้อมแบบแสดงตำแหน่งต่างๆ แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบจากสถานที่จริง ก่อนการดำเนินการ

๒๔.๘ ในการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องเว้นระยะห่างของชุดแผงแต่ละชุดแผง เพื่อการซ่อมบำรุง และทางเดินส่วนกลาง ที่เป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรม

๒๔.๙ งานใดที่มีได้กำหนดในแบบและรายการละเอียด แต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

๒๕. เงื่อนไขการยกเลิกการซื้อ

การซื้อครั้งนี้ จะทำการยกเลิกหากไม่ได้รับงบประมาณจากโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ หรือดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ แล้วไม่สามารถว่าจ้างได้ หรือกรณีอุปกรณ์ระบบฯ ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ไม่ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.๒๕๕๔ โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมาลี วันทนาศิริ)

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุพงศ์ สิงข์)

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ **ซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop)**
ขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลลำลูกกา**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)**

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖**

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/Test	ราคารวม
๑	ซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop) ขนาด ๑๐๐ กิโลวัตต์	๑	๓,๐๐๐,๐๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐
รวมเป็นเงิน				๓,๐๐๐,๐๐๐

(สามล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ด่วนที่สุด ที่ สธ ๐๒๐๗.๐๕/ว ๓๘๘๗

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๖ เรื่อง **แจ้งการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๘๗ (๔)**

สำหรับข้อเสนอโครงการของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวมาลี วันทนาศิริ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายอนุพงศ์ สิงซัง	ตำแหน่ง นายช่างโยธา	กรรมการ
๖.๓ นางกาญจนาวดี บุญแจ่มรัตน์	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ