

ร่าง



ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุและครุภัณฑ์โครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๕๔๖,๐๕๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. หลอดไฟ LED จำนวน ๔.๗๙๐ หลอด
๒. เครื่องปรับอากาศ แบบ Inverter จำนวน ๑๒๔ ชุด
๓. ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ ระบบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ และการติดตั้งระบบไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sichon-hospital.com หรือ www.nakhonsithammarat.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕ ๓๓๕๘๐๐-๔ ต่อ ๑๘๕,๑๙๐ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลสิชล ผ่านทางอีเมล sichonsup@gmail.com หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดย โรงพยาบาลสิชล จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ sichonsup@gmail.com และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ร่าง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund)

ระยะที่ ๓

ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. หลอดไฟ LED จำนวน ๔,๗๕๐ หลอด

๒. เครื่องปรับอากาศ แบบ Inverter จำนวน ๑๒๔ ชุด

๓. ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ ระบบ
พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ และการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเชื่อถือ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) 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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลสิชล

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ จำนวน ๓ รายการ ๑. หลอดไฟ LED จำนวน ๔,๗๕๐ หลอด ๒. เครื่องปรับอากาศ แบบ Inverter จำนวน ๑๒๔ ชุด ๓. ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์ เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาตกลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๐๑๘,๕๖๕.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งหมื่นแปดพันห้าร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีพอร์ตที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีพอร์ตที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีพอร์ตนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีพอร์ตที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้า ดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคา ประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ วัสดุและครุภัณฑ์ โครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ จำนวน ๓ รายการ

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรรมพันธุ์ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) เงินสด
 - (๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
 - (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด
 - (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)
 - (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
- หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว
- หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินค่าพัสดุเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามเงื่อนไขสัญญาและโรงพยาบาลลิลลได้รับโอนเงินจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) แล้วเท่านั้น โดยแบ่งเป็น ๓ งวด

งวดที่ ๑ เป็นเงิน ๔๐% ของวงเงินตามสัญญา

- ๑) เมื่อผู้ขายส่งแผนการดำเนินงานและรายชื่อบุคลากรทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง
- ๒) เมื่อผู้ขายสำรวจพื้นที่และจัดทำ Shop Drawing ขออนุมัติแบบเบื้องต้น
- ๓) เมื่อผู้ขายจัดส่งรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์หลักเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินงาน

๔) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๕) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและตำแหน่งการติดตั้ง

งวดที่ ๒ เป็นเงิน ๕๐% ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ๑) เมื่อผู้ขายติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามสัญญา
- ๒) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์แล้วเสร็จ ๑๐๐% ของงานตามสัญญา
- ๓) เมื่อผู้ขายติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จตามสัญญา

๔) เมื่อผู้ขายส่งมอบหลอดไฟ LED ครบตามสัญญา

๕) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและตำแหน่งการติดตั้ง

๖) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอน (ถ้ามี)

๗) เมื่อผู้ขายแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องตามที่ผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมดแล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นเงิน ๑๐% ของวงเงินตามสัญญา

๑) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ของ

งานตามสัญญา

๒) เมื่อผู้ขายทดสอบการทำงาน เติมน้ำมัน ระบบ อบรมให้ความรู้พนักงาน เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อตามรายละเอียดงานทั้งหมด

เสร็จทั้งหมด ๓) เมื่อผู้ขายจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้งแล้ว

เสร็จทั้งหมด(ถ้ามี) ๔) เมื่อผู้ขายจัดทำสรุปรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้ว

๕) เมื่อผู้ขายแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องตามที่ผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมด กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน ๑๘๐ วันตามสัญญา

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือ ข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสมทบเงินบำรุงโรงพยาบาลสิชล

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับความเห็นชอบจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสมทบเงินบำรุงโรงพยาบาลสิชล แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและ ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุก สิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์โครงการสนับสนุนการลงทุน
การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ จำนวน ๓ รายการ
โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

ความเป็นมา

ด้วยทางโรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้รับการสนับสนุนโครงการ
สนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ จาก
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ในปี พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๒
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๕,๒๗๘,๔๗๕.๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) (สิบห้าล้านบาทถ้วน)
โดยแยกเป็นค่าการลงทุนเป็นเงิน ๑๔,๒๕๙,๙๑๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และค่าสนับสนุนที่ปรึกษา เป็นเงิน ๑,๐๑๘,๕๖๕.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) สำหรับงบประมาณค่าการลงทุนเป็นการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ประหยัดพลังงาน
มากขึ้น ปรับปรุงการใช้พลังงานไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ได้แก่การ
ปรับเปลี่ยนหลอดแสงสว่างจากเดิม หลอดฟลูออเรสเซนต์ (FL) และหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบกระดิ่ง (CFL)
เป็นหลอดไฟ LED การใช้เครื่องปรับอากาศชุดใหม่แบบ Inverter ทดแทนชุดเดิม และการติดตั้งระบบผลิต
ไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ กิโลวัตต์ เมื่อมีการปรับปรุง
ทั้งหมดแล้ว ก็จะช่วยเรื่องลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้


วัตถุประสงค์

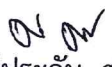
ทางโรงพยาบาลสิชล มีความประสงค์จะในการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อการประหยัด
พลังงาน โดยการจัดซื้อวัสดุไฟฟ้าตามรายละเอียดดังนี้


๑. หลอดไฟ LED ตามแบบที่กำหนด เพื่อทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ (FL) และหลอด
ฟลูออเรสเซนต์แบบกระดิ่ง (CFL) จำนวน ๔,๗๙๐ หลอด เป็นเงิน ๑,๖๗๔,๙๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)
 ๒. เครื่องปรับอากาศแบบ Inverter ตามแบบที่กำหนด เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศชุดเดิม
จำนวน ๑๒๔ ชุด เป็นเงิน ๕,๗๔๘,๑๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
 ๓. ระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า
๓๐๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ ระบบ เป็นเงิน ๑๑,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)
- ตามรายละเอียดแนบท้าย จำนวน ๒ แผ่น


คุณสมบัติของผู้ประสงค์เสนอราคา

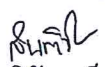
๑. มีความสามารถตามกฎหมายไทย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด นครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานด้านการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ และการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเชื่อถือ

เงื่อนไขการดำเนินงาน


การดำเนินงานของผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติดังนี้

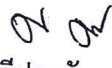
๑. ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่โรงพยาบาลสิชล กำหนดอย่างเคร่งครัดระหว่างดำเนินการ

๒. ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอดไฟ LED เครื่องปรับอากาศ แบบ Inverter และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ตามข้อกำหนด พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบจนเป็นที่เรียบร้อยก่อนส่งมอบให้ทางโรงพยาบาลสิชล


๓. ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่ก่อนดำเนินการติดตั้งระบบทั้ง ๓ ระบบ รวมทั้งตรวจสอบหลังคา หากมีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานที่ผิดพลาดจะต้องซ่อมแซมสถานที่ให้กลับอยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด

๔. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งสินค้าตัวอย่าง ตามที่คณะกรรมการกำหนด แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของ หลอดไฟLED เครื่องปรับอากาศแบบ Inverter และระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการพิจารณา ภายใน...๓...วัน


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายheim ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๕. ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับพื้นที่ และผู้ขายจะต้องรับรองว่า ได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้ขายตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ผู้ซื้อแต่งตั้ง เพื่อให้งานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สวยงาม ไม่ขัดต่อรูปแบบโครงสร้างที่ควรจะเป็น หรือแม้แต่การเปลี่ยนรูปแบบรายการครุภัณฑ์ให้สามารถติดตั้งได้แล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากผู้ซื้อไม่ได้

๖. จังหวัดนครศรีธรรมราชสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาสุดแต่จะพิจารณา โดยการพิจารณาจะคำนึงถึงด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพของสินค้า ราคา และการบริการหลังการขาย โดยมีสัดส่วนร้อยละ ๔๐/๓๐/๓๐ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นเด็ดขาดผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๗. กรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำที่สุดเสนอราคาต่ำจนคาดหมายว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ทางจังหวัดนครศรีธรรมราช จะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานได้ตามการประกวดราคานั้นหากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดนครศรีธรรมราชมีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคานั้นทั้งนี้ผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดนครศรีธรรมราช

อัตราค่าปรับ

หากผู้ได้รับเลือกไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาและส่งมอบผลงานให้โรงพยาบาลลิขิตได้ตามกำหนดเวลา ๑๘๐ วันจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน หากถูกปรับเกินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาโรงพยาบาลลิขิตมีสิทธิยกเลิกสัญญาจ้างหรือตัดงานบางส่วนหรือทั้งหมด และให้ผู้รับจ้างอื่นเข้าทำงานแทน


การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

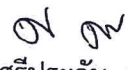
ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบที่กำหนด หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบสิ่งของโดยต้องรับผิดชอบแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

งบประมาณ

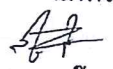
วงเงินงบประมาณ ๒๐,๓๗๑,๓๐๐ บาท (ยี่สิบล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน)

๑. ใช้เงินงบ (พพ.) ๑๔,๒๕๙,๙๑๐ บาท (สิบสี่ล้านสองแสนห้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยสิบบาทถ้วน)
๒. สมทบใช้เงินบำรุง เป็นเงิน ๖,๑๑๑,๓๙๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสามร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ฝิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

ราคากลาง

จำนวนเงิน ๑๘,๕๔๖,๐๕๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันห้าสิบบาทถ้วน)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดเวลาส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดงานและงวดเงิน

การเบิกจ่ายเงินค่าพัสดุเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามเงื่อนไขสัญญาและโรงพยาบาลลิขลิได้รับโอนเงิน
จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) แล้วเท่านั้น โดยแบ่งเป็น ๓ งวด

งวดที่ ๑ เป็นเงิน ๔๐% ของวงเงินตามสัญญา


- ๑) เมื่อผู้ขายส่งแผนการดำเนินงานและรายชื่อบุคลากรทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง
- ๒) เมื่อผู้ขายสำรวจพื้นที่และจัดทำ Shop Drawing ขออนุมัติแบบเบื้องต้น
- ๓) เมื่อผู้ขายจัดส่งรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์หลักเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินงาน
- ๔) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ๕) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและตำแหน่งการติดตั้ง

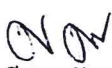
งวดที่ ๒ เป็นเงิน ๕๐% ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ๑) เมื่อผู้ขายติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามสัญญา
- ๒) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์แล้วเสร็จ ๑๐๐% ของงานตามสัญญา
- ๓) เมื่อผู้ขายติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จตามสัญญา
- ๔) เมื่อผู้ขายส่งมอบหลอดไฟ LED ครบตามสัญญา
- ๕) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและตำแหน่งการติดตั้ง
- ๖) เมื่อผู้ขายจัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอน (ถ้ามี)
- ๗) เมื่อผู้ขายแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องตามที่คุณควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมดแล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นเงิน ๑๐% ของวงเงินตามสัญญา

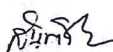
- ๑) เมื่อผู้ขายติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ของงานตามสัญญา
- ๒) เมื่อผู้ขายทดสอบการทำงาน เติมน้ำมัน ระบบ อบรมให้ความรู้พนักงาน เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อตามรายละเอียดงานทั้งหมด
- ๓) เมื่อผู้ขายจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด
- ๔) เมื่อผู้ขายจัดทำสรุปรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด(ถ้ามี)
- ๕) เมื่อผู้ขายแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องตามที่คุณควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมด
กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน ๑๘๐ วันตามสัญญา


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

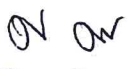

(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์



(นายสันติชัย เฟื่องเรือง)
นายช่างเทคนิค


เงื่อนไขเฉพาะ


๑. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
๒. ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๓. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
๔. หลอดไฟ LED โรงงานผู้ผลิตจะต้องรับประกันการใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ โดยต้องแสดงเอกสาร หลักฐาน ในวันยื่นข้อเสนอ
๕. เครื่องปรับอากาศ โรงงานผู้ผลิตจะต้องรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี และคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ โดยต้องแสดงเอกสาร หลักฐาน ในวันยื่นข้อเสนอ
๖. ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) โรงงานผู้ผลิตจะต้องรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในการผลิตพลังงานไม่น้อยกว่า ๘๐% ในปีแรก และ ๘๐% ในปีถัดมา ในส่วนของอินเวอร์เตอร์จะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ โดยต้องแสดงเอกสาร หลักฐาน ในวันยื่นข้อเสนอ
๗. มีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมพร้อมซ่อมบำรุงได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง
๘. หากเครื่องหรือชิ้นส่วนใดชำรุดเกินกว่า ๒ ครั้ง จะต้องเปลี่ยนใหม่
๙. หากต้องซ่อมเกินกว่า ๕ วันทำการ จะต้องเอาเครื่องใหม่มาให้โรงพยาบาลใช้งาน
๑๐. ต้องส่งทีมช่างเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ปีละ ๓ ครั้ง ทุก ๔ เดือน
๑๑. มีคู่มือภาษาไทย-อังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หลอดไฟ LED

๑. ความต้องการ

เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ (FL) และหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบกระดัด (CFL) เป็นหลอด LED จำนวน ๔,๗๙๐ หลอด

- หลอด LED Tube (๖๐ cm) ขนาดไม่เกิน ๙ วัตต์ จำนวน ๗๑๐ หลอด
- หลอด LED Tube (๑๒๐ cm) ขนาดไม่เกิน ๑๘ วัตต์ จำนวน ๒,๓๐๐ หลอด
- หลอด LED A๖๐ E๒๗ Bulb ขนาดไม่เกิน ๗ วัตต์ จำนวน ๑,๗๘๐ หลอด

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงพยาบาลสิชล
๒. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของโรงพยาบาลสิชล

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ รายละเอียดคุณลักษณะของหลอดไฟ LED สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T๘ ขนาด ๑๘ วัตต์ ขนาดความยาวโดยประมาณ ๖๐ เซนติเมตร

๓.๑.๑ หลอดไฟ LED ขนาด ๖๐ เซนติเมตร ต้องมีกำลังไฟไม่เกิน ๙ วัตต์ ต่อหลอด

๓.๑.๒ เม็ดแอลอีดี (LED Chip) เป็นแบบ Surface Mount Device (SMD) สามารถทำงานที่อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) อยู่ระหว่างอุณหภูมิ ๕ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๓.๑.๓ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐ ±๑๐% โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๑.๔ ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๕๐ ลูเมนหรือไม่น้อยกว่า ๑๑๖ ลูเมนต่อวัตต์

๓.๑.๕ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐

๓.๑.๖ อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) มีค่าอุณหภูมิสี อยู่ในช่วง ๖,๕๐๐ เคลวิน ± ๕๐๐ เคลวิน


๓.๑.๗ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า ๐.๙๐

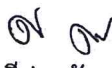
๓.๑.๘ มุมกระจายแสงของหลอด (Beam Angle Co-๑๘๐) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

๓.๑.๙ หลอดไฟ LED ใช้เม็ด (LED Chip) จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Osram หรือ Lumiled หรือ Everlight พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเม็ด LED โดยโรงงานผู้ผลิตเม็ด (LED Chip) และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง ยังคงค่าฟลักซ์ส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ จากผู้ผลิตเม็ด LED


๓.๑.๑๐ ฝาครอบหลอดไฟมีสีขาวขุ่น (Milky Cover) และทำมาจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate, PC) และมีอุณหภูมิเนียมเพื่อระบายความร้อนของตัวหลอด


๓.๑.๑๑ ชุดขับหลอดไฟ (LED Driver) ติดตั้งอยู่ภายในหลอดไฟ LED โดยมีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Surge Protection)


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๓.๑.๑๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานบริษัทส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน: ชิดจำกัดสัญญา อนุกรม
รบกวนวิทย์ (มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑)

๓.๑.๑๓ ผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ผ่านมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑

๓.๑.๑๔ หลอดไฟ LED TUBE จะต้องมีการแสดงชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิตหรือเครื่องหมายการค้าที่
ชัดเจนให้เห็นอย่างชัดเจน ขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓

๓.๑.๑๕ โรงงานผู้ผลิตต้องรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓.๒ รายละเอียดคุณลักษณะของหลอดไฟ LED สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T๘ ขนาด
๓๖ วัตต์ ขนาดความยาวโดยประมาณ ๑๒๐ เซนติเมตร

๓.๒.๑ หลอดไฟ LED ขนาด ๑๒๐ เซนติเมตร ต้องมีกำลังไฟไม่เกิน ๑๘ วัตต์ ต่อหลอด

๓.๒.๒ เม็ดแอลอีดี (LED Chip) เป็นแบบ Surface Mount Device (SMD) สามารถทำงานที่อุณหภูมิ
แวดล้อม (Ambient Temperature) อยู่ระหว่างอุณหภูมิ ๕ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๓.๒.๓ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ $220 \pm 10\%$ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๒.๔ ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ลูเมนหรือไม่น้อยกว่า ๑๓๘
ลูเมนต่อวัตต์

๓.๒.๕ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index:CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐

๓.๒.๖ อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) มีค่าอุณหภูมิสีอยู่ในช่วง ๖,๕๐๐
เคลวิน ± 500 เคลวิน

๓.๒.๗ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า ๐.๙๐

๓.๒.๘ มุมกระจายแสงของหลอด (Beam Angle Co-๑๘๐) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

๓.๒.๙ หลอดไฟ LED ใช้เม็ด (LED Chip) จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือได้แก่ Nichia หรือ Cree
หรือ Osram หรือ Lumiledหรือ Everlight พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเม็ด LED โดยโรงงานผู้ผลิตเม็ด
(LED Chip) และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง ยังคงค่าฟลักซ์ส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐
และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ จากผู้ผลิตเม็ด LED

๓.๒.๑๐ ฝาครอบหลอดไฟมีสีขาวขุ่น (Milky Cover) และทำมาจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต
(Polycarbonate, PC) และมีลูมิเนียมเพื่อระบายความร้อนของตัวหลอดติดตั้งอยู่ภายนอก

๓.๒.๑๑ ชุดขับหลอดไฟ (LED Driver) ติดตั้งอยู่ภายในหลอดไฟ LED โดยมีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟ
กระชาก (Surge Protection) มีฟิวส์ป้องกันกระแสไฟลัดวงจรและป้องกันอุณหภูมิสูงผิดปกติ

๓.๒.๑๒ หลอดไฟมาพร้อมอุปกรณ์สตาร์ทเตอร์สำหรับ LED ซึ่งมีฟิวส์ป้องกันกระแสไฟลัดวงจรทุกหลอด

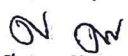
๓.๒.๑๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานบริษัทส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน: ชิดจำกัดสัญญา อนุกรม
รบกวนวิทย์ (มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑)

๓.๒.๑๔ ผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ผ่านมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑


๓.๒.๑๕ หลอดไฟ LED TUBE จะต้องมีการแสดงชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิตหรือเครื่องหมายการค้าที่
ชัดเจนให้เห็นอย่างชัดเจน ขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓


๓.๒.๑๖ โรงงานผู้ผลิตต้องรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ ปี


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๓.๓ รายละเอียดคุณลักษณะของหลอดไฟ LED สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบกะทัดรัด (CFL) ขั้ว E๒๗

๓.๓.๑ หลอดไฟ LED ขั้ว E๒๗ ต้องมีกำลังไฟฟ้าไม่เกิน ๗ วัตต์ต่อหลอด

๓.๓.๒ เม็ดแอลอีดี (LED Chip) เป็นแบบ Surface Mount Device (SMD) สามารถทำงานที่อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) อยู่ระหว่างอุณหภูมิ ๕ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๓.๓.๓ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐ ±๑๐% โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๓.๔ ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ ลูเมนหรือไม่น้อยกว่า ๔๒ ลูเมนต่อวัตต์

๓.๓.๕ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐

๓.๓.๖ อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) มีค่าอุณหภูมิสีอยู่ในช่วง ๖,๕๐๐ เคลวิน ±๕๐๐ เคลวิน

๓.๓.๗ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า ๐.๙

๓.๓.๘ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ ชั่วโมงโดยสามารถยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๗๐% (L๗๐) ของค่าความสว่างเบื้องต้น

๓.๓.๙ หลอดไฟ LED ใช้เม็ด (LED Chip) จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Osram หรือ Lumiled หรือ Everlight พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเม็ด LED โดยโรงงานผู้ผลิตเม็ด (LED Chip)

๓.๓.๑๐ ตัวหลอดไฟเป็นวัสดุสีขาวขุ่น

๓.๓.๑๑ ชุดขับหลอดไฟ (LED Driver) ติดตั้งอยู่ภายในหลอดไฟ LED โดยมีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Surge Protection)


๓.๓.๑๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานบริษัทผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก: ชิดจำกัดสัญญาฉบับรวมงานวิทย์ (มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑)

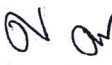
๓.๓.๑๓ ผลิตจากโรงงานที่ผ่านมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑

๓.๓.๑๔ หลอดไฟ LED จะต้องมี การแสดงชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิตหรือเครื่องหมายการค้าที่ชัดเจนให้เห็นอย่างชัดเจน


๓.๓.๑๕ ในกรณีที่ชุดโคมไฟเดิมเป็นแบบ CFL ชนิดขั้วเสียบ ให้ผู้ขายติดตั้งขั้วหลอดใหม่แบบ E๒๗ หากไม่สามารถติดตั้งได้ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชุดโคมไฟให้ใหม่


๓.๓.๑๖ โรงงานผู้ผลิตต้องรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ ปี


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบ Inverter


๑. ความต้องการ

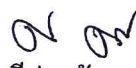
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่เพื่อใช้ในโรงพยาบาลสิชล อ.สิชล จ.นครศรีธรรมราช เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมพร้อมงานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเก่า จำนวน ๑๒๔ ชุด ดังนี้

๑. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ จำนวน ๒ ชุด
๒. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ จำนวน ๙ ชุด
๓. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ จำนวน ๖ ชุด
๔. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๓๗ ชุด
๕. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๓๑ ชุด
๖. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๗ ชุด
๗. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๑๒ ชุด
๘. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๘ ชุด
๙. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๗ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๑ ชุด
๑๐. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๕ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๑ ชุด
๑๑. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๔,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๕ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๘ ชุด
๑๒. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕,๐๐๐ บีทียู
ค่า SEER ไม่น้อยกว่า ๑๕ แบบแขวนใต้ฝ้า จำนวน ๒ ชุด

๒. วัตถุประสงค์


๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงพยาบาลสิชล
๒. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของโรงพยาบาลสิชล


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟื่องเรือง)
นายช่างเทคนิค

๓. คุณสมบัติเฉพาะทั่วไป

๓.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๑.๑ ขอบเขตของงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหา และติดตั้งระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบและวัสดุปลีกย่อยที่แสดงไว้ในแบบและข้อกำหนดทั้งนี้ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุ และอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามความประสงค์ของแบบและโครงการ

๓.๑.๒ คุณสมบัติของผู้เสนอราคาติดตั้งระบบปรับอากาศและผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

- ผู้เสนอราคาติดตั้งระบบปรับอากาศจะต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงหรือผ่านการอบรมการติดตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายหลักของเครื่องปรับอากาศและต้องไม่เคยมีรายชื่อในรายนามบริษัทที่ทำงานทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบปรับอากาศโดยช่างผู้ชำนาญและจะต้องมีวิศวกรเครื่องกลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีวิศวกกรรมควบคุมเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งอีกทั้งระบบปรับอากาศและผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่เสนอใช้ในโครงการจะต้องเป็นยี่ห้อที่ใช้แพร่หลายในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และเป็นยี่ห้อที่ได้รับความน่าเชื่อถือและแพร่หลายในต่างประเทศด้วยเช่นเดียวกัน

๓.๑.๓ การดำเนินงานและการติดตั้ง

๑) ผู้ขายจะต้องใช้วิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นบุคลากรของบริษัทเองมาทำการควบคุมการติดตั้งหรือว่าจ้างผู้ที่มีความชำนาญการติดตั้งมาควบคุมการติดตั้งตามแบบแปลนที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องจัดส่งตัวอย่างวัสดุที่จะใช้งานทุกอย่างมาขออนุมัติการใช้งานจากคณะกรรมการตรวจรับก่อนทำการติดตั้งการรับประกัน เงื่อนไขทางการเงินและการบำรุงรักษา

๒) ผู้ขายจะต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบที่ทำการติดตั้งเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้ายโดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานได้ถูกต้องทุกประการ


๓) ในช่วงเวลาการรับประกัน หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้องผู้ขายจะต้อง ส่งช่างเข้าตรวจสอบ ภายใน ๓ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลสิชล

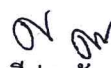
๔) ในการติดตั้งจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของตำแหน่งที่จะติดตั้งโครงสร้างอาคาร การระบายน้ำ การเดินระบบไฟฟ้า การวางระบบท่อ ความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย หากไม่ดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ให้คณะกรรมการตรวจรับเป็นผู้วินิจฉัย


๕) เมื่อดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จของอาคาร สถานที่ ต้องดำเนินการเก็บกวาดให้เรียบร้อย


๓.๒ ความต้องการทั่วไป


เครื่องปรับอากาศชุดหนึ่งๆ ประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ซึ่งใช้คู่กันกับเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) ทั้งชุด ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานภายในประเทศภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้นโดยที่เครื่องระบายความร้อนเป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ซึ่งเมื่อใช้คู่กับเครื่องเป่าลมเย็นตามที่ผู้ผลิตแนะนำและมีหลักฐานยืนยันแล้วจะต้องสามารถทำความเย็นรวม (MATCHING CAPACITY) ได้ตามข้อกำหนดในรายการอุปกรณ์ที่สภาวะอากาศเข้าคอยล์เย็นที่อุณหภูมิ ๒๗°CDB, ๑๙.๐ °CWB และอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อนที่อุณหภูมิ ๓๕ °C (๙๕°F) DB และใช้ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V/๑ PH/๕๐ HZ หรือ ๓๘๐ V/๓ PH/๕๐ HZ ตามที่กำหนดในแบบ สำหรับเครื่องปรับอากาศรุ่นอื่นๆ


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๓.๒.๑ เครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ระบายความร้อนด้วยอากาศประกอบ
เรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทย, ญี่ปุ่นโดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) ส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและ
กระบวนการเคลือบอบ/สีหรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับ
การติดตั้งกลางแจ้งตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

๒) สำหรับเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความสามารถในการทำ ความเย็นไม่เกิน ๑๘,๐๐๐ ถึง
๔๘,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง ต้องมีชุด INVERTER ๑ชุด เพื่อควบคุมการเปลี่ยนความเร็วรอบของมอเตอร์
คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ที่เป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิดชนิดโรตารีคู่หรือแบบกันหอย (TWIN ROTARY
OR HERMETIC SCROLL SEALED TYPE) ระบายความร้อนด้วยน้ำยาและที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันในกรณี
ที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์

๓) คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงและผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัด
ความชื้นมาจากโรงงานผลิตครีบอลูมิเนียมเคลือบสารเพื่อป้องกันการกัดกร่อน

๔) อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบลิเนียร์เอ็กซ์แพนชันวาล์ว (LINEAR
EXPANSION VALVE)

๕) พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก (PROPELLER) ได้รับการถ่วงสมดุลมา
เรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิตขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ

๖) มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้าเกินเกณฑ์, ความร้อนสูงเกิน (Compressor Shell
thermo, Over Current, Over Heat Protection) ของคอมเพรสเซอร์และมอเตอร์พัดลมที่เป็นแบบหุ้มปิด
มิดชิด


๗) ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V / ๑PH / ๕๐ Hz, ๓๘๐ V / ๓PH / ๕๐ Hz และสามารถระบุเป็น
๒๒๐ V / ๑PH / ๕๐ Hz ได้ทั้งหมด

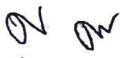
๘) เครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ทุกรุ่นที่มีขนาดความสามารถในการทำ
ความเย็นตั้งแต่ ๑๘,๐๐๐ ถึง ๔๘,๐๐๐ บีทียู จะต้องมียุทธศาสตร์ระบายความร้อน จำนวน ๑ ตัวเท่านั้น มีความสูง
ตัวเครื่องไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร กระทบรัศมีและประหยัดพื้นที่การติดตั้งและดูแลรักษา

๙) มีระบบการเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ (Auto-restart) เป็นมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๒.๒ เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทย,
ญี่ปุ่น และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกับ เครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) โดยมีรายละเอียดดังนี้

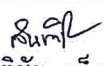
๑) เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความสามารถในการทำ ความเย็นตั้งแต่ ๑๘,๐๐๐ ถึง ๓๖,๐๐๐
บีทียู ต้องผ่านมาตรฐานฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพเบอร์ ๕


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

ทั้งแบบยึดติดฝ้าเพดาน แบบซ่อนใต้ฝ้า ๔ ทิศทางหรือแบบซ่อนในฝ้าต่อท่อลม (Suspended, Cassette, Concealed Type) ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จจากโรงงานผู้ผลิตทำจากวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรงภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือฟองน้ำหรือวัสดุเทียบเท่ากรณีมีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าวในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัว

๒) มอเตอร์พัดลมเป็นชนิด INDUCTION CONTROL ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์

๓) คอยล์เย็น (EVAPORATOR COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงและผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

๔) ระบบควบคุมการทำงานด้วย WIRELESS และหรือ WIRED REMOTE CONTROLLER สามารถปรับอุณหภูมิ ความเร็วรอบพัดลมและมีสวิทช์ เปิด-ปิด (อยู่ที่ตัวเครื่องกรณีเป็นรีโมทชนิดไร้สาย)

๕) มีระบบแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่องแสดงผลผ่านตัวรับสัญญาณของรีโมทชนิดไร้สายหรือหน้าจอร์ีโมทชนิดมีสาย

๖) สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ (Timer)

๗) ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V / ๑ PH / ๕๐ Hz


๓.๒.๒.๑ ในกรณีเครื่องส่งลมเย็นแบบที่เป็นแบบยึดติดใต้ฝ้าเพดาน Suspended Type มีการปรับความเร็วลมได้ ๔ รูปแบบรวมถึงการปรับความเร็วลมแบบอัตโนมัติ และมี Drain pump เป็นอุปกรณ์เสริม (Option) ที่สามารถติดตั้งอยู่ภายในของตัวเครื่องได้ไม่ต้องติดตั้งอยู่ภายนอกตัวเครื่องเพื่อความเรียบร้อยสวยงามของระบบน้ำทิ้ง สามารถเช็คความผิดปกติของระบบน้ำทิ้งเพื่อส่งสัญญาณไปยังแผง PCB Board ได้ และต้องเป็นอุปกรณ์ที่มาจากโรงงานยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องเท่านั้น มีบานเกล็ดของช่องเป่าลมเย็นแบบไม่จับฝุ่น (Flockless vanes)


๓.๒.๓ ท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์

๑) ท่อสารทำความเย็น ใช้ท่อทองแดงแบบม้วน (TYPE L) ท่อสารทำความเย็นทั้งด้านไปและด้านกลับ ให้หุ้มรอบด้วย FLEXIBLE, CLOSED CELL, ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟ ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑๙ มม. หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ

๒) ท่อน้ำทิ้งขนาดไม่เล็กกว่า ๒๐ มม. เป็นท่อพี.วี.ซี ชั้น ๘.๕ ตาม มอก.๑๗ ท่อส่วนที่อยู่ภายในฝ้าเพดานหรือท่อส่วนที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ หนาไม่น้อยกว่า ๙.๕ มม.


๓) การติดตั้งท่อสารทำความเย็นจะต้องเดินให้ขนานหรือได้ฉากกับตัวอาคาร หรือตามแนวในแบบในส่วนที่ผ่านคาน กำแพง หรือพื้น ท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับจะต้องสามารถให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไปที่คอมเพรสเซอร์ได้สะดวกในทุกภาวะของการทำงาน โดยไม่ต้องติดตั้ง OIL TRAP


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟื่องเรือง)
นายช่างเทคนิค

๔) ท่อสารทำความเย็นทั้งหมด จะต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (SUPPORT - HANGER) โดยใช้แคลมป์สังกะสีหรืออลูมิเนียมรัดท่อสารทำความเย็น, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อไฟฟ้าคอยล์เย็น และท่อสายสัญญาณเข้าด้วยกัน รัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงทุกกระยะไม่เกิน ๑.๕ เมตร

๕) ภายหลังจากเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้วให้ทำการทดสอบหารอยรั่ว แล้วจึงทำการดูความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUMP) จนมีความดันประมาณ ๒.๑กก./ซม.^๒ อย่างน้อย ๑ ชั่วโมง แล้วจึงเติมสารทำความเย็นเพิ่ม

๓.๒.๔ ระบบไฟฟ้าสำหรับปรับอากาศ

๑) สายไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.๑๑-๒๕๓๑ อาทิ BANGKOK CABLE , THAI YAZAKI , PHELPS DODGE ยกเว้นสายไฟฟ้าภายในตัวเครื่องปรับอากาศหรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศเท่านั้นอาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้น ๆ ได้

๒) ชนิดของสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ดังนี้

๒.๑) สายไฟฟ้าเมนให้ใช้ชนิด THW ๗๕๐ V. ๗๐°C PVC TYPE - A หรือเทียบเท่า ตามเอกสารระบุในรุ่นที่เลือกใช้

๒.๒) สายไฟฟ้าคอนโทรลให้ใช้ชนิด THW หรือเทียบเท่า ขนาด ๑.๕-๒.๕ sq.mm. หรือมากกว่า ตามเอกสารระบุในรุ่นที่เลือกใช้

๓.) ขนาดสายไฟฟ้าเมนเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สายไฟฟ้าเมนชุดเดิมของเครื่องปรับอากาศเก่า หากไม่สามารถใช้ได้ให้ติดตั้งสายไฟเมนใหม่ ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศใหม่ต้องสามารถเดินเครื่องได้

๔) ขนาดของสายไฟฟ้าคอนโทรล ให้ใช้สายไฟฟ้าขนาดไม่เล็กกว่า ๑ ตร.มม. หรือตามเอกสารระบุในรุ่นที่เลือกใช้


๕) การติดตั้งระบบสายดินตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะในการทำงานปกติต้องไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน (NON CURRENT -CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENT) ขนาดสายดิน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า หรือที่กำหนดในแบบ


๖) ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.

๗) การเดินสายไฟฟ้า หากไม่ได้กำหนดไว้ ต้องเดินสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายในท่อ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า หรือที่กำหนดในแบบ

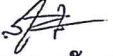
๘) การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการต่อสายไฟฟ้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย


๙) การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน ๑๐ ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่า ๑๐ ตร.มม. ให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้า ให้มีฉนวนเทียบเท่าฉนวนของสายไฟฟ้า


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๑๐) การเดินสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์ ของแฟนคอยล์ยูนิต หรือ เครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ให้เดินร้อยสายใน FLEXIBLE CONDUIT

๑๑) ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินซ่อนไว้เหนือฝ้าเพดาน หรือเดินเกาะเพดานหรือฝังในผนังให้ใช้ท่อ EMT


๑๒) ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินฝังในคอนกรีตหรือนอกอาคาร ให้ใช้ท่อ IMC

๑๓) ท่อร้อยสายไฟฟ้าคอนโทรล ให้ใช้ท่อพี.วี.ซี. ชั้น ๘.๕ ตาม ม.อ.ก.๒๑๖

๓.๒.๕ การส่งมอบ

ผู้ขายต้องแนบรายการ และรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแสดงการติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING) ทั้งระบบพร้อมทั้งคู่มือการใช้งาน หากระบบคอนโทรลเป็นระบบพิเศษหรือมีขนาดใหญ่กว่า ๑๕ ตันความเย็น จะต้องทำ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเคลือบด้วยพลาสติกใสติดไว้ที่ตู้ควบคุมและนำส่งมาพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีก อย่างน้อย ๓ ชุด


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเห็ม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop)

๑. ความต้องการ

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop)

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงพยาบาลสิชล
๒. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของโรงพยาบาลสิชล

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ รายละเอียดและการติดตั้ง

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจออกแบบในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่โรงพยาบาลสิชลโดยส่งข้อมูลมาให้ทางโรงพยาบาลเป็นผู้อนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

๓.๑.๒ ผู้รับจ้างเสนอแบบรายละเอียด single line diagram ของระบบผลิตไฟฟ้าที่มาเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลสิชลมาให้โรงพยาบาลพิจารณาก่อนอนุมัติดำเนินการ

๓.๑.๓ สายไฟฟ้า DC ให้ใช้สาย PV และสายไฟฟ้าที่เป็น AC ให้ใช้สาย CV โดยแนบ catalog มาให้ทางโรงพยาบาลสิชลพิจารณาก่อนการติดตั้ง

๓.๑.๔ ผู้ขายจะต้องมีการจัดฝึกอบรมวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษา พร้อมจัดทำคู่มือการดูแลรักษาให้ทางโรงพยาบาลสิชลก่อนส่งมอบงาน จำนวน ๓ ชุด

๓.๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความบกพร่องจากการผลิตและรับประกันความเสียหายพร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน และหากมีการชำรุดของอุปกรณ์ใดๆในระบบผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๕ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กับทางโรงพยาบาลสิชล


๓.๑.๖ การติดตั้งระบบจะต้องติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า ปี๒๕๕๖ หรือ มาตรฐานล่าสุด


๓.๑.๗ อุปกรณ์ตัดไฟทาง AC จะต้องเป็น MCCB ยี่ห้อ ABB , Mitsubishi Electricหรือเทียบเท่า


๓.๑.๘ อุปกรณ์ รานสายไฟ หรือท่อร้อยสายไฟที่ใช้ภายนอกจะต้องเป็นแบบชุบป้องกันสนิม Hot dip galvanize

๓.๑.๙ การขออนุญาตไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA Grid code ๒๕๕๙)จะต้องรวมอยู่ในการติดตั้งระบบแล้วด้วย


๓.๑.๑๐ ติดตั้งแผงผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลวัตต์ และติดตั้ง inverter ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๒๗๖ กิโลวัตต์ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาลสิชลแบบ Grid connected


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีน้ำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเข็ม ฝิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

๓.๒ รายละเอียดระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop)

๓.๒.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องเป็นชนิด Mono crystalline silicon มีขนาดกำลังการผลิตสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๓๖๐ วัตต์ต่อแผงฯ โรงงานผู้ผลิตต้องรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ๑๐๐๐ w/m^๒ อุณหภูมิแผงเซลล์ฯ ๒๕ °C , Air mass ๑.๕ รวมทั้งมีการรับประกันการผลิตพลังงานไม่น้อยกว่า ๙๐% ในปีแรก และไม่น้อยกว่า ๘๐% ในปีที่ ๒๕ , รับประกันแผงฯ (Product warranty) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี , มี Power tolerance + ๐ ถึงประมาณ ๔.๙๙ วัตต์ หรือดีกว่า

๓.๒.๒ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผง ต้องมีเครื่องหมายการค้ารุ่นและค่าพิคกิ้งกำลังไฟฟ้าสูงสุดที่เหมือนกันที่สภาวะ Standard Test Condition, และผ่านการทดสอบ IEC Static load test ที่ ๕๔๐๐ Pa ที่ด้านหน้าของแผงฯ และ ๒๔๐๐ Pa ที่ด้านหลังของแผงฯ หรือดีกว่า

๓.๒.๓ เป็นแผงฯ รุ่นใหม่ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานในระบบที่ออกแบบรองรับได้ ๑๕๐๐ VDC

๓.๒.๔ ผ่านการตรวจสอบ ๑๐๐% สำหรับ EL inline inspection

๓.๒.๕ เซลล์เป็นชนิด ๕ บัสบาร์ และ แผงเซลล์ฯ มีประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่า ๑๘.๖ %

๓.๒.๖ ผ่านมาตรฐาน IEC ๖๒๗๑๖ ed.๑ Ammonia resistance

๓.๒.๗ สามารถทำงานได้แม้ในที่แสงน้อย ที่ ๓.๕% ที่ความเข้มแสง ๒๐๐w/m^๒

๓.๒.๘ น้ำหนักไม่มากกว่า ๒๕ กิโลกรัม กระจกด้านหน้าเป็นชนิด Tempered solar glass มีความหนา ๓.๒ มิลลิเมตร กรอบแผงฯ เป็น Anodized aluminum และ มี EVA ป้องกันความชื้นภายใน แผงฯ

๓.๒.๙ กล่องรวมสายด้านหลังแผงฯ หรือ junction box มีระดับการป้องกันที่ IP๖๗ หรือดีกว่า

๓.๒.๑๐ ทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ °C ถึง ๘๕ °C มีค่า Temperature coefficient of Pmax < -๐.๓๘ % / °C

๓.๒.๑๑ p-PERC mono crystalline หรือเซลล์เป็นชนิดประสิทธิภาพสูงที่ดีกว่า

๓.๒.๑๒ เป็นแผงฯ ที่จัดอยู่ใน Tier ๑ หรือดีกว่า

๓.๒.๑๓ กำลังการติดตั้งแผงฯ รวมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลวัตต์

๓.๓ อุปกรณ์แปลงไฟฟ้า ชนิดเชื่อมต่อกับระบบของการไฟฟ้า

๓.๓.๑ เป็นชนิดเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ขนาดกำลังการผลิต ๒๗.๖ กิโลวัตต์ต่อตัว และขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๒๗๖ กิโลวัตต์ชนิดไม่มี transformer ภายในเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับเป็นการเชื่อมต่อกับไฟฟ้าแรงต่ำ ๓ เฟส ๔๐๐ โวลท์ และสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับ ระบบแสดงผลค่าพลังงานผ่านระบบแสดงผลได้

๓.๓.๒ รองรับแรงดันด้านขาเข้าได้สูงสุด ๑,๐๐๐ Vdc หรือดีกว่า และมีแรงดัน Start-up DC voltage ที่ ๔๓๐Vdc หรือดีกว่า


๓.๓.๓ มี ๒ MPPT ระบายความร้อนโดยธรรมชาติโดยไม่ใช้พัดลมระบายอากาศ

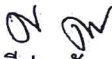
๓.๓.๔ ประสิทธิภาพ : European Efficiency ไม่น้อยกว่า ๙๘ %


๓.๓.๕ ต้องการกำลังไฟฟ้าในตอนกลางคืนน้อยกว่า ๑๐ วัตต์


๓.๓.๖ เป็นชนิด IP ๖๕ น้ำหนักไม่มากกว่า ๗๗ กิโลกรัมต่อตัว

๓.๓.๗ สามารถทำงานได้ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ -๒๕ °C ถึง +๖๐ °C โดยหากอุณหภูมิเกิน ๔๕ °C จะเริ่มลดการทำงานลงเพื่อป้องกันความเสียหาย


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟื่องเรือง)
นายช่างเทคนิค

- ๓.๓.๘ สามารถทำงานได้ที่สภาพความชื้นสัมพัทธ์ ๐-๑๐๐%
 ๓.๓.๙ ได้รับการรับรองจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง
 ๓.๓.๑๐ มี DC switch, มี DC surge และ DC Fuse ในตัว

๓.๔ อุปกรณ์สำหรับระบบแสดงผล

ระบบ แสดงผลจะต้องสามารถแสดงผลของการผลิตไฟฟ้าชั่วขณะ, พลังงานไฟฟ้าสะสมที่ผลิตเป็นรายวัน รายเดือน รายปี , แสดงค่า CO₂ และเปรียบเทียบการปลูกต้นไม้/การลดการตัดต้นไม้กับการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ โดยสามารถเก็บข้อมูลลง Data base, สามารถนำข้อมูลที่เก็บไว้มาทำเป็นรายงานเพื่อวางแผนการซ่อมบำรุงได้ และสามารถรองรับการแสดงผลบน Mobile App ระบบ Android และ iOS ได้ โดยมีอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ อุปกรณ์วัดค่าความเข้มแสง จำนวน ๑ ชุด โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๓.๔.๑.๑ Operating temperature -๔๐°C ถึง + ๘๐ °C และมี Spectral range ๒๘๕ ถึง ๓๐๐๐ nm.

๓.๔.๑.๒ Sensitivity น้อยกว่า ๑๐µV/W/m^๒ หรือ เทียบเท่า

๓.๔.๑.๓ Maximum operation irradiation ๐-๑๖๐๐W/ m^๒

๓.๔.๑.๔ ISO classification second class pyranometer หรือดีกว่า

๓.๔.๒ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิสภาพแวดล้อม และความชื้น ประกอบด้วย

๓.๔.๒.๑ Temperature Accuracy / Operating range +/- ๐.๕°C / (-๔๐°C ถึง + ๑๒๓°C) หรือดีกว่า

๓.๔.๒.๒ Relative Humidity Accuracy / Operating range +/- ๐.๕°C / (๐ถึง ๑๐๐%RH) หรือดีกว่า

๓.๔.๒.๓ Response Time ๕-๓๐s หรือดีกว่า

๓.๔.๒.๔ Repeatability Temperature +/- ๐.๑ °C หรือดีกว่า

๓.๔.๒.๕ Repeatability Humidity +/- ๐.๑ %RH หรือดีกว่า

๓.๔.๒.๖ Digital Interface ๒Wire Serial

๓.๔.๒.๗ WATER PROOF

๓.๔.๓ อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิแผงเซลล์ จำนวน ๑ ชุด โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๓.๔.๓.๑ Measures Temperatures -๕๕°C ถึง +๑๒๕°C

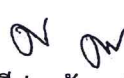
๓.๔.๓.๒ Accuracy from +/- ๐.๕°C (-๑๐°C ถึง + ๘๕°C)

๓.๔.๓.๓ เป็นแบบ ๑ Wire interface

๓.๔.๔ อุปกรณ์ประมวลผล มีรายละเอียดดังนี้


อุปกรณ์ประกอบระบบเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้สมบูรณ์โดยสามารถรองรับอ่านค่าต่างๆ และมีความสามารถต่างๆ เช่น การแสดงผลผ่านระบบ internal web browser แบบ stand alone , มีหน่วยความจำในอุปกรณ์ เช่น SD card เป็นต้น รวมทั้งสามารถเก็บข้อมูลที่อ่านค่าได้เป็นต้น


 (นายจรงค์ บุญกาญจน์)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ


 (นางศรีประดับ ศรีนำ)
 นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


 (นายเทิม ฝิวล้วน)
 เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


 (นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
 นักวิชาการคอมพิวเตอร์


 (นายสันติชัย เฟื่องเรือง)
 นายช่างเทคนิค

๓.๔.๕ อุปกรณ์อ่านค่าสภาวะแวดล้อม จำนวน ๑ ชุด โดยมีความสามารถในการวัดอุณหภูมิ ความชื้น และมี port รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ Pyranometer ได้

๓.๔.๖ มี software ในการประมวลผลหรือแสดงผลการผลิตไฟฟ้าโดยจะต้องมีการแสดงผลให้ได้อย่างน้อยดังนี้

๓.๔.๖.๑ มีหน้าจอหลักที่สามารถแสดงค่าการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน แสดงค่าการผลิตสะสม แสดงค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ค่าอุณหภูมิและความชื้น และมีเมนูที่สามารถไปยังหน้าจออื่นๆ ได้ทันทีที่เลือกกดบนหน้าจอหลัก

๓.๔.๖.๒ มีหน้าจอที่แสดงถึงค่าพลังงานสะสมเป็นรายชั่วโมง รายเดือน และรายปี

๓.๔.๖.๓ ในหน้าจอย่อยจะมีช่องสำหรับแสดงภาพจำนวน ๒ ช่อง โดยให้ทางโรงพยาบาลสามารถจะเปลี่ยนรูปภาพที่จะเลือกแสดงได้ด้วยตัวเองได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ

๓.๔.๖.๔ มีหน้าจอแสดงการทำงานของอินเวอร์เตอร์ พลังงานที่ผลิตได้ เป็นรายตัว รวมทั้งสามารถแสดงค่า alarm ต่างๆ ได้ในกรณีที่ อินเวอร์เตอร์มีข้อมูลส่งมาให้ รวมทั้งสามารถแสดงค่า layout ของแผงฯ สำหรับ อินเวอร์เตอร์ในแต่ละตัว ณ จุดต่างๆ บนหลังคา

๓.๔.๖.๕ สามารถเพิ่มคลิปรีวิดีโอ ลงในระบบแสดงผลได้ โดยสามารถให้มีการเปิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสามารถดำเนินการเปลี่ยนคลิปรีวิดีโอได้โดยไม่กระทบต่อการทำงานของระบบแสดงผล

๓.๔.๖.๖ ต้องมีจอ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๖ นิ้ว สำหรับใช้แสดงผลระบบ monitoring โดยเป็น Full HD TV

๓.๔.๖.๗ Software ต่างๆ ที่ส่งมอบให้โรงพยาบาลจะต้องเป็นของแท้ มีลิขสิทธิ์ รวมทั้ง software ในการแสดงผล

๓.๔.๖.๘ ระบบแสดงผลจะต้องรับประกันอย่างน้อย ๒ ปี และสามารถต่อการรับประกันได้ภายหลัง ๒ ปี โดยได้รับความยินยอมทั้งผู้ขายกับโรงพยาบาลโดยคิดค่าใช้จ่ายต่างหาก

๓.๕ การส่งมอบระบบ

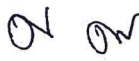
๓.๕.๑ ผู้ขายจะต้องมีการจัดฝึกอบรมวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาให้ทาง โรงพยาบาลสิชลพร้อมจัดทำคู่มือการดูแลรักษาให้ทางโรงพยาบาลสิชลก่อนส่งมอบงาน

๓.๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องมีแบบติดตั้งจริง As built drawing ให้ทางโรงพยาบาล จำนวน ๓ ชุด พร้อม File ในรูปแบบ CD จำนวน ๑ แผ่น

๓.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องแนบเอกสารการรับประกัน แผงฯ ,Inverter, และการรับประกันระบบ ให้ทางโรงพยาบาลไว้ในวันส่งมอบงาน



(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ



(นางศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ



(นายเหิม ผิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์



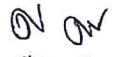
(นายสันติชัย เพ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

ประมาณราคาซื้อวัสดุและครุภัณฑ์โครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ 3 จำนวน 3 รายการ
สถานที่ติดตั้ง โรงพยาบาลสิชล

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง เมื่อวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุของ		ค่าติดตั้ง + วัสดุอุปกรณ์ส่วนเพิ่ม		ค่าวัสดุและครุภัณฑ์ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม		
1	งานวัสดุ								
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ (FL) และหลอด ฟลูออเรสเซนต์แบบกระทัดรัด (CFL) เป็นหลอด LED								
1.1	หลอด LED tube (60 cm) ไม่เกิน 9 วัตต์	710	หลอด	450.00	319,500.00	-	-	319,500.00	
1.2	หลอด LED tube (120 cm) ไม่เกิน 18 วัตต์	2,300	หลอด	450.00	1,035,000.00	-	-	1,035,000.00	
1.3	หลอด LED A60 E27 Bulb 7 วัตต์	1,780	หลอด	180.00	320,400.00	-	-	320,400.00	
	รวม				1,674,900.00		-	1,674,900.00	
2	เครื่องปรับอากาศชนิดใหม่แบบ Inverter ทดแทนชุดเดิม พร้อมติดตั้ง								
	- แบบติดผนัง								
	1. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 9,000 บีทียู	2	ชุด	21,750.00	43,500.00	1,000.00	2,000.00	45,500.00	
	2. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 12,000 บีทียู	9	ชุด	24,200.00	217,800.00	1,000.00	9,000.00	226,800.00	
	3. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู	6	ชุด	25,200.00	151,200.00	1,000.00	6,000.00	157,200.00	
	- แบบแขวนใต้ฝ้า								
	4. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู	37	ชุด	34,800.00	1,287,600.00	1,000.00	37,000.00	1,324,600.00	
	5. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู	31	ชุด	43,400.00	1,345,400.00	1,000.00	31,000.00	1,376,400.00	
	6. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 25,000 บีทียู	7	ชุด	44,250.00	309,750.00	1,000.00	7,000.00	316,750.00	
	7. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 30,000 บีทียู	12	ชุด	48,100.00	577,200.00	1,000.00	12,000.00	589,200.00	


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางสาวศรีประดับ ศรีนำ)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายเทิม ฝิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์



(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

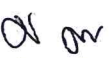
ประมาณราคาซื้อวัสดุและครุภัณฑ์โครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ 3 จำนวน 3 รายการ
สถานที่ติดตั้ง โรงพยาบาลลิซล

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง เมื่อวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าติดตั้ง + วัสดุอุปกรณ์ส่วนเพิ่ม		ค่าวัสดุและครุภัณฑ์ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม		
	8. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและรื้อถอน ไม่ต่ำกว่า 35,000 บีทียู	8	ชุด	53,700.00	429,600.00	1,000.00	8,000.00	437,600.00	
	9. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและรื้อถอน ไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู	1	ชุด	55,400.00	55,400.00	1,000.00	1,000.00	56,400.00	
	10. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและรื้อถอน ไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู	1	ชุด	62,700.00	62,700.00	1,000.00	1,000.00	63,700.00	
	11. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและรื้อถอน ไม่ต่ำกว่า 44,000 บีทียู	8	ชุด	66,450.00	531,600.00	1,000.00	8,000.00	539,600.00	
	12. เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ รวม อุปกรณ์ประกอบ งานติดตั้งและรื้อถอน ไม่ต่ำกว่า 45,000 บีทียู	2	ชุด	67,700.00	135,400.00	1,000.00	2,000.00	137,400.00	
	รวม	124			5,147,150.00		124,000.00	5,271,150.00	
3	ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บน หลังคา ไม่ต่ำกว่า 300 กิโลวัตต์								
	1. ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บน หลังคาไม่ต่ำกว่า 300 กิโลวัตต์	1	ระบบ	12,600,000.00	12,600,000.00			12,600,000.00	
	รวม				12,600,000.00			12,600,000.00	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				19,422,050.00		124,000.00	19,546,050.00	

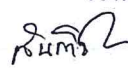
หมายเหตุ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนธันวาคม 2561 กำหนดค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนประกอบ บัญชีอุปกรณ์ดังนี้
สวิตซ์ 1 ตัว , ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร และสายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร ค่ารื้อถอน + ขนย้าย เครื่องปรับอากาศ จำนวน 124 เครื่อง ๆ ละ 1,000 บาท


(นายจรุง บุญกาญจน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีน่าน)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายheim ฝิวล้วน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟ็งเรือง)
นายช่างเทคนิค

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อวัสดุและครุภัณฑ์โครงการสนับสนุนการลงทุนการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์
ในโรงพยาบาลของรัฐ (Matching Fund) ระยะที่ ๓ จำนวน ๓ รายการ ดังนี้
 - ๑.๑ หลอดไฟ LED จำนวน ๔,๗๕๐ หลอด
 - ๑.๒ เครื่องปรับอากาศ แบบ Inverter จำนวน ๑๒๔ ชุด
 - ๑.๓. ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน ๑ ระบบ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐,๓๗๑,๓๐๐ บาท (ยี่สิบล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑๙,๕๔๖,๐๕๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันห้าสิบบาทถ้วน)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๑) คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
 - ๒) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๒.๑ บริษัท ก็นยง จำกัด เสนอราคา เป็นเงิน ๒๑,๔๐๙,๖๓๐ บาท
(ยี่สิบล้านสี่แสนเก้าพันหกร้อยสามสิบบาทถ้วน)
 - ๒.๒ บริษัท กรีนเนอร์อีโคโนเทคโนโลยี จำกัด เสนอราคา เป็นเงิน ๒๑,๗๖๒,๗๓๐ บาท
(ยี่สิบล้านเจ็ดแสนหกหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)
 - ๒.๓ บริษัท ภัทรพล อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด เสนอราคา เป็นเงิน ๒๒,๒๐๕,๗๑๐ บาท
(ยี่สิบล้านสองแสนห้าพันเจ็ดร้อยสิบบาทถ้วน)
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑) นายจรุง บุญกาญจน์	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	ประธานกรรมการ
๒) นางศรีประดับ ศรีดี	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	กรรมการ
๓) นายheim ผิวล้วน	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
๔) นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๕) นายสันติชัย เฟื่องเรือง	นายช่างเทคนิค	กรรมการ


(นายจรุง บุญกาญจน์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางศรีประดับ ศรีดี)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ


(นายheim ผิวล้วน)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นายสามารถ เจ๊ะมะหมัด)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์


(นายสันติชัย เฟื่องเรือง)

นายช่างเทคนิค