



ประกาศจังหวัดสงขลา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างจ้างเหมาทำระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสงขลา มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างทำระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๓๐๖,๗๐๐.๐๐.- บาท (สิบสี่ล้านสามแสนหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

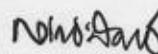
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.skhospital.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๓๓-๘๑๐๐ ต่อ๑๐๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง จังหวัดสงขลา ผ่านทางอีเมล stock@skhospital.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยจังหวัดสงขลาจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.skhospital.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายตลเดช พันธุ์รัฐ)
ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างทำระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ตามประกาศ จังหวัดสงขลา

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๑

จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างทำระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา อาคารเวชศาสตร์รักษาโรคคอหอยสลิซึม ผ่าตัด ผู้ป่วยวิกฤตเด็กและไตเทียม โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบ อำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หาก ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๑๖,๙๖๕.๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นหกพันเก้าร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครูปหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครูปหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครูปหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครูปหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ยื่นข้อเสนอราคาที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะให้ผู้นยื่นข้อเสนอที่ชนะและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้นยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้นยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้นยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้นยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้นยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้นยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาอีกด้วยไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้
งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งระบบ UPS POWER SYSTEM ระบบเครื่องปรับอากาศ และหล่อฐานอาคารโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และจังหวัดสงขลา โดย โรงพยาบาลสงขลา ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของ วงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้รับ อนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับ จ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใจเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้
ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ไว้ชั่วคราว



แบบ ปร. 6 (ปร5ก+ปร5ข)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

กลุ่มงาน/งาน	งานอาคาร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ระบบไฟฟ้าอาคารเวชศาสตร์รักษาโรคอหิวาต์เทียม ผู้ป่วยวิกฤตเด็กและโตเทียม
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลสงขลา อ. เมืองสงขลา จ. สงขลา
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	โรงพยาบาลสงขลา
แบบ ปร. 4 ที่แบบ	มีจำนวน 2 แผ่น
ประมาณราคากลางเมื่อวันที่	27 ธันวาคม 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร	1,236,100	
2	งานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	13,070,600	
สรุป	รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น	14,306,700	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ	14,306,700	
	ตัวอักษร	สิบสี่ล้านสามแสนหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งที่ 5255/2560 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2560

ลงชื่อ

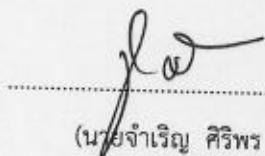


ประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายจำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต12 สงขลา

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายพิษณุ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา


แบบสรุปค่าก่อสร้าง

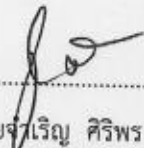
กลุ่มงาน/งาน	งานอาคาร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ระบบไฟฟ้าอาคารเวชศาสตร์รักษาโรคอหิวาต์สงขาม ผู้ป่วยวิกฤตเด็กและโตเทียม
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลสงขลา อ. เมืองสงขลา จ. สงขลา
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	โรงพยาบาลสงขลา
แบบ พร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 1 แผ่น
ประมาณราคากลางเมื่อวันที่	27 ธันวาคม 2560


หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F.	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร	947,046	1.3053	1,236,179	
สรุป	รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			1,236,179	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ			1,236,100	
	ตัวอักษร	หนึ่งล้านสองแสนสามหมื่นหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน			
	เงื่อนไข การใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....%	0.00 %			
	เงินประกันผลงานหัก.....%	0.00 %			
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	6.00 %			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %			

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งที่ 5255/2560 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2560

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายเจริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต12 สงขลา

ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายพิชญ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง โครงการระบบไฟฟ้าและสื่อสาร อาคารเวชศาสตร์รักษาโรคอหิวาต์และไทรเทียม

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสงขลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

ฝ่าย/งาน

ประมาณราคาโดย

แบบเลขที่

เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2560

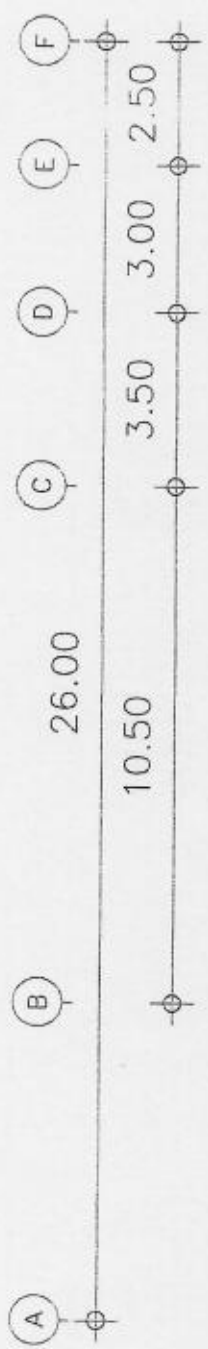
แบบ ป.ร.4

รายการเลขที่

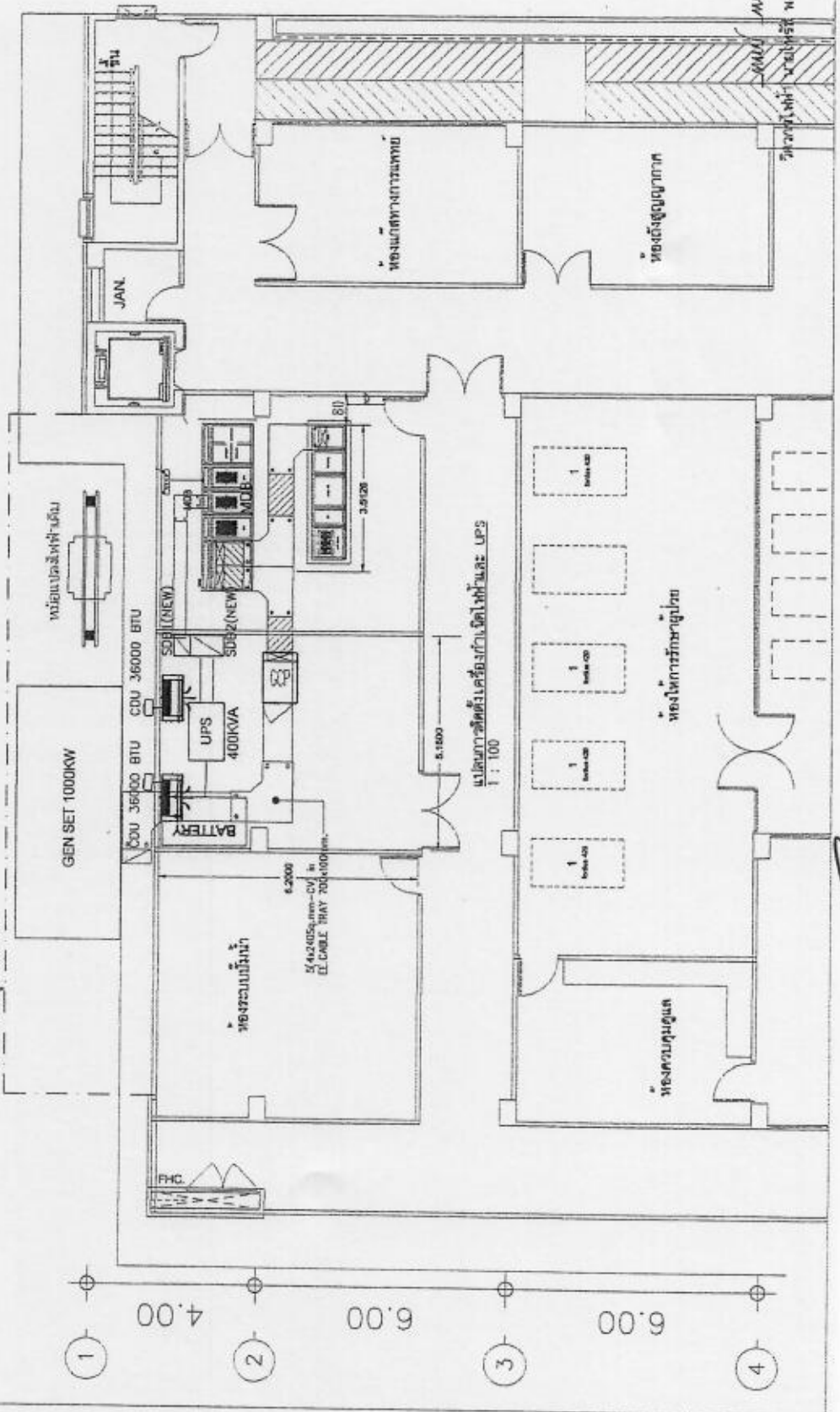
1

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร								
1.1	SUB DISTRIBUTION BOARD								
	- ตู้ SDB 1	ตู้	1	13,000	13,000	2,000	2,000	15,000	
	- MCB 600AT/630AF 35 Ka AT 415V	ตัว	1	28,000	28,000			28,000	
	- ตู้ SDB 2	ตู้	1	28,860	28,860	2,000	2,000	30,860	
	- MCB 600AT/630AF 35 Ka AT 415V	ตัว	2	28,000	56,000			56,000	
	- MCB 400AT/400AF 35 Ka AT 415V	ตัว	1	18,140	18,140			18,140	
1.2	สายไฟฟ้า								
	- CV 240 Sq.mm	เมตร	310	1,156	358,360	88	27,280	385,640	
	- CV 120 Sq.mm	เมตร	261	575	150,075	55	14,355	164,430	
	- CV 50 Sq.mm	เมตร	62	234	14,508	40	2,480	16,988	
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	47,000	47,000			47,000	
1.3	รางเดินสาย								
	- CABLE TRAY 700 X100X2 mm.	เมตร	12	1,214	14,568	72	864	15,432	
	- CABLE TRAY 300 X100X2 mm.	เมตร	8	671	5,368	36	288	5,656	
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	3,900	3,900			3,900	
1.4	อาคารโรงเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด	ตร.ม	40	4,000	160,000			160,000	
	ไม่น้อยกว่า 4X10 เมตร								
	รวมงาน							947,046	

(Handwritten signature and initials)

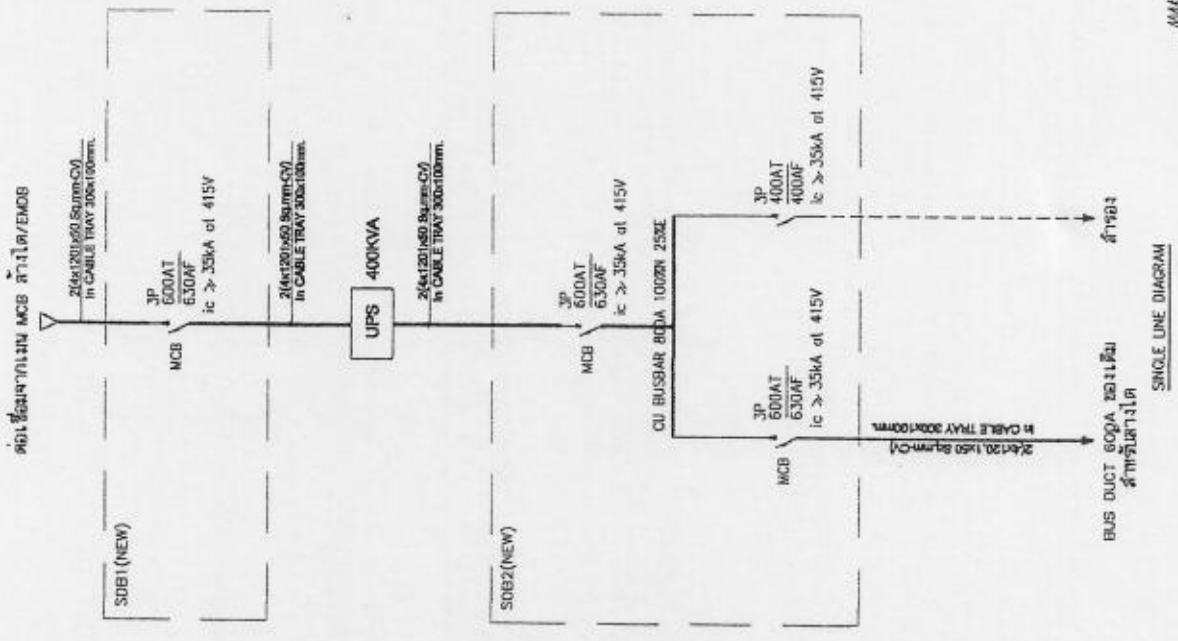


แนวรั้วตามรูป 2.00 ม.



มุลาน

เลขที่โครงการ ก. 151/ท.บ.บ./60 แผนที่ 12



MUS MULLAN

วิศวกรไฟฟ้า ตรีวิศวฯ 5765

SINGLE LINE DIAGRAM

คุณลักษณะเฉพาะ
รายการระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
อาคารเวชศาสตร์รักษาโรคอหิวาต์, ผ่าตัด, ผู้ป่วยวิกฤตเด็ก, ไตเทียม
โรงพยาบาลสงขลา

ข้อกำหนดทั่วไป

๑. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด ๑,๐๐๐KW บริเวณด้านข้างอาคารหลังห้องไฟฟ้า พร้อมทำรั้วตาข่าย และฐานคอนกรีตสูงกว่าวางระบายน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐ cm. เพื่อรองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มั่นคง แข็งแรง ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยมีวิศวกรโยธาระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกรเซ็นต์รับรองแบบ
๒. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งรางร้อยสายเมนไฟฟ้า เชื่อมต่อระหว่างแผงเมนควบคุมเดิม (GCP) ในห้องเครื่อง กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่ รายละเอียดตามแบบ SINGLE LINE DIAGRAM จนใช้การได้ดี ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
๓. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเครื่อง UPS ขนาด ๔๐๐KVA , แผงควบคุม SDB๑(NEW) และ แผงควบคุม SDB ๒(NEW) บริเวณในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมภายในอาคาร พร้อมทำการติดตั้งรางร้อยสายเมนไฟฟ้า เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ดังกล่าว รายละเอียดตามแบบ SINGLE LINE DIAGRAM จนใช้การได้ดี ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
๔. ให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขปรับปรุงการเชื่อมต่อสายเมนไฟฟ้าภายในแผงควบคุมตู้ EMDB ของเดิม ที่จ่ายให้กับล้างไตชั้นที่ ๕ โดยให้ทำการตัดสายตัวนำระหว่างเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาด ๖๐๐A และต่อเชื่อมใหม่โดยผ่านแผงควบคุม และ UPS ที่ติดตั้งใหม่ รายละเอียดตามแบบ SINGLE LINE DIAGRAM จนใช้การได้ดี ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
๕. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE ขนาด ๓๖๐๐๐ BTU พร้อมอุปกรณ์ควบคุม และป้องกัน SAFTY SWITCH ใช้ไฟ ๓๘๐V จำนวน ๒ เครื่อง ในห้องควบคุม UPS พร้อมเดินท่อร้อยสายต่อเชื่อมกับแผงควบคุมไฟฟ้าประจำชั้น จนใช้การได้ดี ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๑. เป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลวัตต์
 - ๑.๑. หากกรณีเป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ที่ประกอบสำเร็จรูปจากต่างประเทศ (Complete Set) ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายจำเริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิษณุ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- ก. ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ต้องประกอบไปด้วยเครื่องยนต์ต้นกำลังตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และชุดควบคุม ติดตั้งบนฐานเหล็กเดียวกัน
- ข. ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ต้องประกอบขึ้นจากโรงงานที่ดำเนินการผลิตหรือประกอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ในประเทศแถบทวีปยุโรป หรือทวีปอเมริกา
- ค. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตต่างประเทศ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Diesel Engine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ หรือหากผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โครงการนี้ โดยหนังสือรับรองดังกล่าวจะต้องใช้เฉพาะในการเสนอราคาในครั้งนี้อย่างนั้น (เอกสารตัวจริงเฉพาะงานนี้)

๑.๒ หากกรณีเป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ที่ประกอบขึ้นภายในประเทศไทย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ก. ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ต้องประกอบไปด้วยเครื่องยนต์ต้นกำลัง ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และชุดควบคุม ติดตั้งบนฐานเหล็กเดียวกัน
- ข. ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ต้องประกอบขึ้นจากโรงงานที่ดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบ ผลิต ขาย และบริการชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑
- ค. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตต่างประเทศ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Diesel Engine) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ หรือหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นตัวแทนโดยตรงจากผู้ผลิตเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Diesel Engine) จากโรงงานผู้ผลิตจากต่างประเทศ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองจากตัวแทนจำหน่ายเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Diesel Engine) มาประกอบเป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) เพื่อโครงการนี้ โดยหนังสือรับรองดังกล่าวจะต้องระบุชื่อโครงการ และรับรองการให้บริการหลังการขายพร้อมมีอะไหล่ไว้บริการ เพื่อใช้เฉพาะในการเสนอราคาในครั้งนี้อย่างนั้น (เอกสารตัวจริงเฉพาะงานนี้)

ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายจำเริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิษณุ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- ง. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตต่างประเทศให้เป็นตัวแทนจำหน่ายตัวเครื่องไดนาโม (Alternator) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ หรือหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นตัวแทนโดยตรงจากผู้ผลิตตัวเครื่องไดนาโม (Alternator) จากโรงงานผู้ผลิตจากต่างประเทศ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองจากตัวแทนจำหน่ายตัวเครื่องไดนาโม (Alternator) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ รับรองให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้มีสิทธิ์นำตัวเครื่องไดนาโม (Alternator) มาประกอบเป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) เพื่อโครงการนี้ โดยหนังสือรับรองดังกล่าวจะต้องระบุชื่อโครงการ และรับรองการให้บริการหลังการขายพร้อมมีอะไหล่ไว้บริการ เพื่อใช้เฉพาะในการเสนอราคาในครั้งนี้อย่างนั้น (เอกสารตัวจริงเฉพาะงานนี้)
- จ. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตต่างประเทศ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายชุดควบคุม (Controller) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ หรือหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นตัวแทนโดยตรงจากผู้ผลิตชุดควบคุม (Controller) จากโรงงานผู้ผลิตจากต่างประเทศ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองจากตัวแทนจำหน่ายชุดควบคุม (Controller) ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ รับรองให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้มีสิทธิ์นำชุดควบคุม (Controller) มาประกอบเป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) เพื่อโครงการนี้ โดยหนังสือรับรองดังกล่าวจะต้องระบุชื่อโครงการ และรับรองการให้บริการหลังการขายพร้อมมีอะไหล่ไว้บริการ เพื่อใช้เฉพาะในการเสนอราคาในครั้งนี้อย่างนั้น (เอกสารตัวจริงเฉพาะงานนี้)
- ๑.๓ เครื่องยนต์กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ติดตั้งอยู่บนฐานเหล็กเดียวกัน และมียางหรือสปริงรองรับที่แทนเครื่องกับฐานเพื่อลดการสั่นสะเทือน พร้อมน็อตยึดตัวแทนเครื่องกับฐานรองรับให้แน่น
- ๑.๔ มีสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้า
- ๑.๕ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และโดยเฉพาะตัวเครื่องยนต์ดีเซล , ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และชุดควบคุมต้องเป็นรุ่นที่มีการผลิตขึ้นในปัจจุบัน โดยพิจารณา ณ วันที่เสนอราคา

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายดำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิษณุ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ ที่ครอบคลุมใน ส่วนของการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบระบบ ขาย บริการชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและตู้ควบคุมการ จ่ายกระแสไฟฟ้าระบบอัตโนมัติ โดยถือเป็นสาระสำคัญเพื่อแสดงถึงความสามารถในการจัดการ ระบบต่างๆที่ได้รับการรับรอง รวมถึงการจัดการด้านมลภาวะสภาพแวดล้อมภายในหน่วยงาน โดยนำเอกสารมาพิจารณา ณ วันที่ยื่นเอกสาร

๑.๗ ตู้ครอบเก็บเสียง (Out door)


๑.๗.๑ เป็นชุดตู้ครอบกันน้ำ (Fully Weatherproof Enclosure) ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ผู้ผลิตที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ ออกแบบสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร โดยเฉพาะ Housing ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบกับวาล์วไนซ์สามารถป้องกันละอองน้ำเข้าได้ ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นอบสีด้วย Epoxy Coating หรือดีกว่า


๑.๗.๒ เป็นชุดตู้ครอบที่มีการดูดซับเสียง (Sound Attenuated Enclosure) โดยมีระดับความ ดังของเสียงเฉลี่ยไม่เกิน ๘๕ dBA วัดที่ระยะ ๑ เมตร ในขณะที่เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า จ่ายเดินเครื่องโดยรอบตัวชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า


๑.๗.๒ มีประตูเพื่อสามารถ Service Maintenance ได้สะดวก สามารถล็อกกุญแจได้ และตัวผู้มี ช่องระบายอากาศ (Air Inlet /Out Let Sound Attenuator) อัตราการไหลของลมตาม มาตรฐานผู้ผลิต

๑.๗.๔ ผนังของ Sound Attenuated Enclosure จะต้องระบุด้วยวัสดุลดเสียง โดยต้องเป็น วัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ ไม่มีผลกระทบเป็นอันตรายต่อสุขภาพและไม่ติดไฟ/ไม่ลาม ไฟ (Self Extinguish) ทนต่ออุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ องศาเซลเซียส โดยแนบ รายละเอียดคุณสมบัติมาพร้อมกับการเสนอราคา

๑.๗.๕ มีโรงคลุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อป้องกันฝน แสงแดด พร้อมรั้วกันรอบตู้เครื่อง กำเนิดไฟฟ้าจะต้องส่งแบบให้หน่วยงานอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายจำเริญ ศิริพร)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายพิษณุ เหมือนทอง)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

๒.๑. เครื่องยนต์ต้นกำลัง

- ๒.๑.๑. เป็นเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับขับเคลื่อนไฟฟ้า จำนวนสูบไม่น้อยกว่า ๘ สูบ ๔ จังหวะ ให้กำลังม้าไม่ต่ำกว่า ๑๔๐๐ แรงม้าและค่า EMISSION ของเครื่องยนต์ดีเซล จะต้องได้ตามมาตรฐาน TA-Luft หรือ EURO - II หรือ EPA
- ๒.๑.๒. มีสมรรถนะคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๘๕๒๘ หรือ ISO ๓๐๔๖ หรือ BS๕๕๑๔ หรือ DIN๖๒๗๑
- ๒.๑.๓. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ประเทศในทวีปอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือประเทศไทย
- ๒.๑.๔. มีหม้อน้ำรังผึ้ง และพัดลมระบายความร้อน พร้อม Guard เพื่อป้องกันส่วนที่ เคลื่อนไหว
- ๒.๑.๕. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง มีปั๊มและหัวฉีดเป็นแบบ Common rail Fuel Injection หรือ Direct Injection
- ๒.๑.๖. สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๒๔ โวลต์ โดยใช้แบตเตอรี่ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ แอมป์/ชั่วโมง
- ๒.๑.๗. ระบบไอเสียต้องมีท่อเก็บเสียงชนิด Residential หรือดีกว่า พร้อมท่ออ่อน (Flexible Tube) ส่วนที่อยู่ภายในอาคารให้ใช้ฉนวน และอลูมิเนียมหุ้มรอบท่อเพื่อป้องกันความร้อนและส่วนที่ต่อออกภายนอกอาคารให้ใช้ข้อต่อโค้ง ห้ามใช้ข้อต่อฉากเด็ดขาด
- ๒.๑.๘. ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้
- Valve Drain pipe, Air vent pipe และมาตรแสดงระดับน้ำมันได้ถึง ๑,๕๐๐ ลิตร
 - Hand Pump และ Motor Pump ติดตั้งเดินท่อร่วมกัน
- ๒.๑.๙. มีระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์เป็นแบบ Electronic Governor
- ๒.๑.๑๐. มีระบบสำหรับชาร์จไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่ ขณะเครื่องยนต์ทำงาน

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายจำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิชญ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๒.๑.๑๑. มาตรฐานต่างๆ ของเครื่องยนต์(หรือให้แสดงค่าที่ขีดความคุมก็ได้) อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- มาตรฐานชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์
- มาตรฐานอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนของเครื่องยนต์
- มาตรฐานแรงดันไฟฟ้า
- มาตรฐานความเร็วรอบของเครื่องยนต์

๒.๑.๑๒. กรณีเครื่องยนต์ผิดปกติ เครื่องยนต์จะต้องดับเองโดยอัตโนมัติ และมีสัญญาณแสดงที่ขีดควบคุม และสามารถ RESET ให้อยู่ในสภาวะปกติได้ โดยมีระบบตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าปกติ
- อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ
- ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ

๒.๑.๑๓. มีสวิทซ์สตาร์ท เครื่องยนต์ด้วยมือที่ตัวเครื่อง

๒.๒. ตัวเครื่องไดนาโม (Alternator)


๒.๒.๑. สามารถผลิตกำลังไฟฟ้ากระแสสลับได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ กิโลวัตต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๔๐๐/๒๓๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ต ที่เพาเวอร์แฟคเตอร์ ๐.๘ ที่ความเร็วรอบ ๑๕๐๐ รอบ/นาที

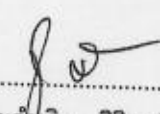
๒.๒.๒. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลวัตต์ ที่พิกัด Continuous


๒.๒.๓. เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดไม่มีแปรงถ่าน(Brushless) ระบายความร้อนด้วยพัดลมซึ่งติดบนแกนเดียวกับ ROTOR ตามมาตรฐาน NEMA หรือ VDE หรือ BS หรือ TIS

๒.๒.๔. โรเตอร์ต้องทำสมดุลไดนามิก (Dynamic Balanced) ได้มาตรฐาน ISO ๑๙๔๐ ฉนวนของ Rotor และ Stator จะต้องได้มาตรฐาน CLASS H หรือ หรือดีกว่า


๒.๒.๕. Excitation System เป็นแบบ AREP หรือ Self-Excited เพื่อทนการ Short Circuit ได้ ๓๐๐ % เป็นเวลา ๑๐ วินาที


 ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา


 ลงชื่อกรรมการ
 (นายจำเริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา


 ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิชญ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- ๒.๒.๖. Voltage Regulation +/-๑.๐% ของ Rated จาก No Load ถึง Full Load ที่ ๐.๘ ถึง Unity
- ๒.๒.๗. ขดลวด Stator เป็นแบบ ๒/๓ Pitch เพื่อขจัด Triple Harmonics โดยมีค่า THD ไม่เกิน ๒.๕ %
- ๒.๒.๘. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปอเมริกา หรือ ทวีปยุโรป หรือประเทศไทย ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จะต้องได้รับมาตรฐาน TIS (มอก.) ในขนาดพิกัดที่เสนอราคา โดยให้นำเอกสารรับรองมาแสดงในวันที่เสนอราคาด้วย
- ๒.๓. ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ
 - ๒.๓.๑. มีเครื่องวัดไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ติดตั้งแสดงที่หน้าตู้ควบคุม แสดงผลด้วย LCD
 - ๒.๓.๒. อุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งภายในตู้ หรือหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า มีดังนี้
 - Automatic Battery Charger
 - Fuse holders หรือ Circuit Breaker มาตรฐาน IEC หรือ UL หรือ VDE
 - ชุดควบคุมการทำงานของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 - Volt meter สำหรับวัดแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่(หรือแสดงที่ชุดควบคุมได้)
- ๒.๔ ชุดควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ
 - ๒.๔.๑. เมื่อแรงดันของการไฟฟ้าเฟสใดเฟสหนึ่งสูงหรือต่ำกว่า ๑๐ % ของแรงดันที่ใช้งานปกติ ระบบควบคุม ต้องทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทโดยอัตโนมัติ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมจ่ายกำลังไฟฟ้า
 - ๒.๔.๒. ตั้งค่าเวลาในการสตาร์ทเครื่องยนต์ตามข้อ ๒.๔.๑ ได้ในช่วงเวลา ๑ ถึง ๑๕ วินาที
 - ๒.๔.๓. ควบคุมเวลาการสตาร์ทของเครื่องยนต์ในกรณีที่มีเครื่องยนต์สตาร์ทครั้งแรกไม่ติด ชุดสตาร์ทเครื่องอัตโนมัติจะสตาร์ทติดต่อกัน ๓ ครั้งแล้วเครื่องยนต์ไม่ติด เครื่องยนต์ต้องหยุดสตาร์ท


 ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา


ลงชื่อกรรมการ
 (นายจิรเวทย์ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

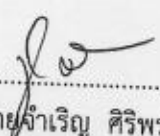
ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิชญ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

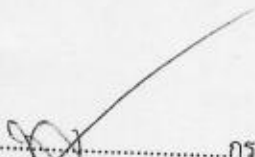
- ๒.๔.๔. เมื่อชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้สตาร์ทขึ้นแล้วโดยอัตโนมัติ ความถี่ และแรงดันไฟฟ้าได้ตามกำหนด โดยชุดควบคุมสามารถตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้าได้ครบทั้งสามเฟส จากนั้นชุดควบคุมต้องสั่งให้ Automatic Transfer Switch สลับเปลี่ยนทิศทางจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังตำแหน่งการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และสามารถตั้งเวลาในการสั่งเปลี่ยนแปลงทิศทางของชุด Automatic Transfer Switch ได้ในช่วงเวลา ๑-๑๕ วินาที
- ๒.๔.๕. ระบบควบคุม จะต้องควบคุมให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดเครื่องได้อัตโนมัติทุกๆ ๗ วัน โดยไม่จ่ายโหลด สามารถตั้งเวลาได้ ๑ ถึง ๕ นาที และถ้าหากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าเกิดผิดปกติขณะเครื่องยนต์กำลังเดินเครื่องอยู่ชุด Automatic Transfer Switch ต้องทำงานโดยอัตโนมัติ
- ๒.๔.๖. ชุดควบคุมการทำงานสามารถเลือกส่วนการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติหรือด้วยมือได้
- ๒.๔.๗. ชุดควบคุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีไมโครโปรเซสเซอร์ แสดงสถานะการทำงานด้วย LCD Display สามารถวัดแรงดัน , ความถี่ และกำลังไฟฟ้า
- ๒.๔.๘. มี LED และมอเตอร์ไซเรน เป็นสัญญาณแจ้งเหตุผิดปกติ (สามารถ RESET สัญญาณได้) ดังนี้
 - เครื่องยนต์ขัดข้อง สตาร์ทไม่ติด
 - แรงดันน้ำมันเครื่องต่ำกว่าปกติ
 - อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงกว่าปกติ
 - ความเร็วรอบ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ

๓. การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้า

- ๓.๑ ก่อนการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องส่งแบบงานการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า , แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า , แบบการเดินสายไฟฟ้า ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบก่อน
- ๓.๒ การเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สายที่ได้มาตรฐาน และให้ดำเนินการดังนี้
 - จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังแผงควบคุม ใช้สายไฟฟ้าชนิด CV ติดตั้งในรางเคเบิล สายไฟฟ้าที่ใช้ต้องไม่มีการตัดต่อระหว่างสาย และมีความหมายบอกเฟสแต่ละเฟส


 ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา


 ลงชื่อกรรมการ
 (นายจำเริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา


 ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิชญ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำ เครื่องหมาย และ ลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการใบที่เสนอราคา ให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามที่หัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจน ถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และ คุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการฯ ได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการ ทางเทคนิค และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา และ คณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดของ อุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- เครื่องยนต์ต้นกำลังและอุปกรณ์ประกอบ
- ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ
- ระบบควบคุมของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ผลิตรกัณฑ์ของสายไฟฟ้าที่จะใช้

๕.๒. การรับประกัน ผู้ขายต้องรับประกันชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ ทั้งหมดเป็น ระยะเวลา ๒ ปี หลังจากวันส่งมอบ หากเกิดการขัดข้องในระหว่างประกันเนื่องจากการใช้งาน ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หลังจากวันที่แจ้งให้ทราบแล้ว หาก ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วันหลังจากวันที่เข้าดำเนินการ ตรวจสอบแล้ว ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากทาง ราชการ

๕.๓. ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบควบคุม และทดสอบจ่ายกำลังไฟฟ้าของเครื่อง ก่อเกิดไฟฟ้า ขณะทดสอบแรงดันไฟฟ้าต้องเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ๑ % ที่ความเร็วรอบของ เครื่องยนต์ต้องเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ๔% โดยต้องทดสอบอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- LOAD ๐% ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๕ นาที
- LOAD ๒๕ % ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๕ นาที

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายจำเริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายพิษณุ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- LOAD ๗๕% ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๓๐ นาที
- LOAD ๑๐๐ % ของกำลังเต็มที่เป็นเวลา ๓๐ นาที
- จ่ายโหลดทันทีที่ ๖๐ % ของพิกัด ๑ ครั้ง การเปลี่ยนแปลงของแรงเคลื่อนไฟฟ้าต้องเข้าสู่สภาวะปกติ โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๓ % ภายในไม่เกิน ๖ วินาที

ค่าใช้จ่ายและอุปกรณ์ในการทดสอบ ผู้ขายต้องจัดหาทดสอบให้ครบตามรายการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นกับทางราชการ

๕.๔. การส่งมอบงาน ผู้ขายต้องติดตั้ง และทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ใช้งานได้ดี และต้องส่งเจ้าหน้าที่มาร่วมทดสอบการทำงานของเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไข พร้อมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิง และอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกอย่างที่จำเป็นในการทดสอบมาเอง ตลอดจนต้องแนะนำและฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถ OPERATE เครื่องได้เอง โดยไม่คิดเงินค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และต้องส่งมอบสิ่งต่อไปนี้มอบให้แก่คณะกรรมการตรวจรับด้วย

- วงจรการต่อระบบควบคุมของตู้ควบคุมและชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน ๒ ชุด
- วงจรการต่อใช้งานและควบคุมของ Circuit Breaker และ ATS จำนวน ๒ ชุด
- Alternator Instruction Book จำนวน ๑ ชุด
- Engine Parts Catalog Book จำนวน ๑ ชุด
- คู่มือการใช้งานชุดควบคุมของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน ๒ ชุด
- คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา เครื่องยนต์ , เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน ๒ ชุด
- Standard Tools อย่างน้อยต้องประกอบด้วย ประแจปากตาย และประแจแหวน
 - ประแจปากตาย จำนวน ๑ ชุด
 - ประแจเลื่อน ขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
 - ไชควง จำนวน ๑ ชุด
 - ก่องใส่เครื่องมือ จำนวน ๑ ก่อง
 - เครื่องมืออื่นๆที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ๕.๕. Fuse สำรองที่ใช้ในตู้ควบคุมทุกขนาด จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๖. คลิปแอมป์มิเตอร์วัดกระแสได้ถึง ๑,๐๐๐ A แบบตัวเลขดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายจำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิษณุ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๖. ผู้เสนอราคาได้ จะต้องแสดงเอกสารยืนยันอย่างชัดเจนเชื่อถือได้ว่า ได้ส่งเครื่องยนต์ และตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้านั้น เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ในวันตรวจรับพัสดุ

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Uninterruptible Power Systems, UPS)

๑. ความต้องการทั่วไป

จัดหา และติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง True Online Double Conversion พิกัดกำลังของยูพีเอสมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐๐kVA/๓๖๐kW สำหรับระบบแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๓ เฟส ๔๐๐ V ๕๐ Hz และระบบแรงดันไฟฟ้าขาออก ๓ เฟส ๔๐๐ V ๕๐ Hz พร้อมติดตั้งเครื่องวัด และอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ อย่างสมบูรณ์ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดที่ได้กล่าวถึงต่อไป

๒. ความต้องการทางด้านเทคนิค

ระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องจะต้องมีคุณลักษณะทางด้านไฟฟ้า ตรงตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๒.๑ Rectifier/Charger

ชุด Rectifier/Charger จะต้องเป็นชนิด IGBT Technology โดยออกแบบให้มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้ คือ

- ๒.๑.๑ Input voltage : ๔๐๐ V ๓PH
- ๒.๑.๒ Input tolerance : มีค่าอยู่ในช่วง ๒๐๐ - ๔๘๐ V
- ๒.๑.๓ Input frequency : ๕๐Hz ± ๑๐%
- ๒.๑.๔ Input power factor : ≥ ๐.๙๙ at full load
- ๒.๑.๕ Input THDI : < ๓ %
- ๒.๑.๖ Max inrush current at start up : < nominal current

๒.๒ Battery

๒.๒.๑ ชุด Battery ต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาทีต่อที่ขนาดโหลด ๑๐๐% Power Factor ๐.๘ ถึง ๑.๐ (ในการคำนวณเลือก Battery ให้ใช้ค่า End of discharge voltage ของ Battery เท่ากับ ๑.๗๐ V/cell) ต้องแสดงเอกสารการคำนวณประกอบ

๒.๒.๒ ชนิดของแบตเตอรี่ เป็นชนิดตะกั่วกรด แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated lead-acid, VRLA) และเป็นแบบ Maintenance free

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายคำเจริญ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายพิษณุ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- ๒.๒.๓ ถูกออกแบบมาให้ใช้งานกับ UPS ในลักษณะที่มีความสามารถในการคายประจุสูง
- ๒.๒.๔ ค่าความต้านทานภายในแบตเตอรี่ (Internal Resistance) ต้องน้อยกว่า ๕ mOhm
- ๒.๒.๕ ขั้วต่อ (Terminal) ต้องเป็นชนิดขั้วฝัง (Insert Terminal) สามารถรองรับการคายประจุสูงได้เป็นอย่างดี
- ๒.๒.๖ แบตเตอรี่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐AH ที่ ๑๐ hours หรือไม่น้อยกว่า ๔๖๕W/Cell ที่ ๑๕ mins rate ๑..๗๐ VPC ที่ ๒๕°C
- ๒.๒.๗ อายุในการออกแบบ (Design life) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๒.๒.๘ แบตเตอรี่สามารถจ่ายพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๕๔๘ W/cell ที่ ๑.๗๐ V/cell ที่ ๑๐นาที่
- ๒.๒.๙ วัสดุทำตัวถัง และฝาปิด ต้องทำจากวัสดุ Acrylonitrile - Butadiene - Styrene (ABS) ซึ่งสามารถทนแรงกระแทก ทนสารเคมี ทนความร้อน และไม่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต การป้องกันการลามไฟเป็นไปตามมาตรฐาน UL๙๔-V๐
- ๒.๒.๑๐ แผ่นกั้นระหว่างแผ่นธาตุ (Separator) ต้องเป็นชนิดใยแก้วที่เรียกว่า Absorbent Glass Mat (AGM) technology
- ๒.๒.๑๑ แบตเตอรี่ที่นำมาใช้ต้องมีการต่อขานานกันอย่างน้อย ๒ ชุด เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา
- ๒.๒.๑๒ ผู้ผลิตแบตเตอรี่จะต้องได้รับมาตรฐานรับรองตาม ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑
- ๒.๒.๑๓ ตู้แบตเตอรี่พร้อมชั้นวางภายในต้องมั่นคงแข็งแรง ป้องกันสนิมและทาสี Epoxy และมีฉนวนยาง รองแบตเตอรี่ทุกลูก
- ๒.๒.๑๔ อุปกรณ์แบตเตอรี่จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้า ซึ่งมีโรงงานผลิตเป็นของตนเองโดยจะต้องแจ้งชื่อผลิตภัณฑ์, โรงงานผลิต และสถานที่ตั้งของโรงงานผลิตฯ คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาแบตเตอรี่ยี่ห้อที่ได้มาจากการจ้างวานโรงงานอื่นผลิตให้ (Original Equipment Manufacturer (OEM))
- ๒.๒.๑๕ รายการผลิตภัณฑ์ : HOPPECKE, EXIDE, FIAMM, SONNENSCHNEIN, VISION, ENERSYS, CSB, SHIMASTU

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ
(นายวิชาญ ศิริพร)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ
(นายพิษณุ เหมือนทอง)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๒.๓ Inverter

ชุด Inverter ต้องเป็นชนิด IGBT ทำงานแบบ ๓-Level Technology มีประสิทธิภาพสูงทำหน้าที่แปลงไฟฟ้ากระแสตรง เป็นไฟฟ้ากระแสสลับที่มีคุณภาพสูงจ่ายให้กับ Load มีความสามารถในการรับไฟจาก Output ของ Rectifier / Charger หรือ Battery และจ่ายออกมาเป็นกระแสไฟสลับที่ภาคขาออก ชุด Inverter จะต้องจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ถึง PF ๑ (kVA=kW) โดยที่เครื่องสำรองไฟฟ้ายังสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้เต็มที่

- ๒.๓.๑ Output Voltage : ๔๐๐ V, ๓ Ph ๔ W
- ๒.๓.๒ Output Voltage Tolerance : Static load ± ๑%
: Dynamic load accordance with VFI-SS-๑๑๑
- ๒.๓.๓ Output Frequency : ๕๐/๖๐ Hz
- ๒.๓.๔ Frequency tolerance : ±๒% (steady state)
: ±๐.๐๒% (free running)
- ๒.๓.๕ Output Harmonic Distortion : < ๑.๕% (free running)
: < ๓% with non linear load
- ๒.๓.๖ Short Circuit Current : > ๓xIn

๒.๔ Static Bypass Switch

ชุด UPS จะต้อง มี Static Switch เพื่อที่จะโอนย้ายโหลดได้อย่างทันทีทันใด จากการต่อขนานของ UPS จากบัสบาร์ ไปยังแหล่งจ่ายไฟทางด้านขาเข้าของ Bypass โดยปราศจากการขาดช่วง โดยแหล่งจ่ายไฟทางด้าน Bypass จะต้องมีค่าแรงดันทางไฟฟ้า และความถี่ให้อยู่ในช่วงดังต่อไปนี้

- ๒.๔.๑ Bypass voltage : Rated output voltage ±๑๕%
(สามารถปรับได้ ๑๐% ถึง ๒๐%)
- ๒.๔.๒ Bypass frequency : ๕๐Hz ±๒% (สามารถปรับได้ ๑%ถึง๘%)
- ๒.๔.๓ Bypass frequency variable speed : ๑.๕Hz/s (สามารถปรับได้ ๑Hz/sถึง๓ Hz/s)

ลงชื่อประธานกรรมการ
 (นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายจตุรวิทย์ ศิริพร)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ
 (นายพิษณุ เหมือนทอง)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๒.๕ Overload

UPS จะต้องสามารถรับ Overload ที่ ๑๕๐% ของพิกัดได้ถึง ๖๐ วินาที และที่ ๑๒๕% ของพิกัดได้ถึง ๑๐ นาที

๒.๖ Overall Efficiency

ชุด UPS จะต้องมีประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องไม่น้อยกว่า ๙๔.๕% ตั้งแต่โหลด ๓๐% ถึง ๑๐๐% ที่โหลด PF ๐.๘-๑.๐ (Resistive Load) ที่แรงดันปกติ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากสถาบันทดสอบ TÜV หรือ Veritas หรือสถาบันที่เป็นกลางระดับนานาชาติ

๒.๗ อุปกรณ์ควบคุม และแสดงผลการทำงาน

๒.๗.๑ มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ Color Graphic Display แสดงการทำงานของอุปกรณ์หลักต่างๆ Rectifier, Inverter, Battery และ Static Switch และแสดงค่าทางไฟฟ้าของเครื่อง

สำรองไฟฟ้า พร้อมแผงควบคุม (Panel Setup Keypad) ที่แยกจากหน้าจอหลัก โดยค่าทางไฟฟ้าต้องอ่านได้อย่างน้อยดังนี้

- a. แสดงแรงดันไฟฟ้าแต่ละเฟส ทั้งขาเข้า และขาออก
- b. แสดงกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส ทั้งขาเข้า และขาออก
- c. ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า และขาออก
- d. แสดงกำลังไฟฟ้าแต่ละเฟสทางด้านขาออก
- e. เปอร์เซนต์โหลด แต่ละเฟสทางด้านขาออก
- f. แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่
- g. อุณหภูมิหน่วยเป็นองศาเซลเซียส

h. เวลาสำรองไฟฟ้าที่เหลือเป็นนาที ในขณะที่เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานจากแบตเตอรี่

๒.๗.๒ สถานะการทำงานและการเตือนต้องสามารถแสดงได้อย่างน้อยดังนี้

- a. Input supply absence
- b. Charger alarm
- c. Fan alarm
- d. Battery alarm

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายเจ้าเจริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิษณุ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

- e. Bypass alarm
- f. Transfer blocked
- g. Rotation phase fault
- h. UPS Overload

๒.๗.๓ มีพอร์ตสื่อสารแบบ MODBUS / JBUS RTU เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบการดูแลอาคารอัตโนมัติได้ และสามารถรองรับ BACnet/IP interface ได้

๒.๗.๔ สามารถตรวจสอบการทำงาน และค่าทางไฟฟ้าต่างๆ ของเครื่องผ่าน web pages ได้

๒.๗.๕ มี USB port ซึ่งสามารถดาวน์โหลดข้อมูลประวัติการใช้งานของเครื่องได้โดยสะดวก

๒.๘ สภาพแวดล้อมการใช้งาน

- ๒.๘.๑ อุณหภูมิการใช้งาน : ๑๐°C ถึง ๔๐°C
- ๒.๘.๒ ความชื้นสัมพัทธ์ : ๐-๙๕% without condensation
- ๒.๘.๓ ระดับความสูงที่เครื่องยังทำงานได้เต็มพิกัด : ๑๐๐๐ m
- ๒.๘.๔ เสียงรบกวน (ISO ๓๗๔๖) : < ๗๐ dBA
- ๒.๘.๕ Degree of Protection : IP ๒๐

๒.๙ มาตรฐาน

ชุด UPS จะต้องออกแบบ และทดสอบได้ตามมาตรฐาน Uninterruptible Power System ดังต่อไปนี้

- ๒.๙.๑ Safety : IEC/EN ๖๒๐๔๐-๑ และ EN ๖๐๙๕๐-๑
- ๒.๙.๒ Performance : IEC/EN ๖๒๐๔๐-๓ (VFI-SS-๑๑๑)
- ๒.๙.๓ Electromagnetic Compatibility (EMC) : IEC/EN ๖๒๐๔๐-๒
- ๒.๙.๔ Product Declaration : CE Marking

๒.๙.๕ โรงงานผลิตได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ โดยเครื่องสำรองไฟฟ้าต้องผลิตจากโรงงานที่อยู่ในทวีปยุโรปหรืออเมริกา หรือทวีปเอเชีย เท่านั้น พร้อมแสดงเอกสารรับรองแหล่งผลิต

๒.๙.๖ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีสาขาในประเทศไทย เพื่อรองรับการดูแลซ่อม และบำรุงรักษาหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายจำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิษณุ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๓. ระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องจะต้องทำงานตามลักษณะดังต่อไปนี้

๓.๑ ในสภาวะปกติ (Normal Mode)

เมื่อมีกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ หรือเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าที่จ่ายให้กับระบบเครื่อง UPS เป็นปกติ ชุด Rectifier / Charger จะทำหน้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้า DC ที่สม่ำเสมอ โดยมีวงจรจำกัดกระแสไฟฟ้าไม่ให้ประจุไฟฟ้า Battery เกินค่าที่กำหนด (Battery Current Limit) ให้อยู่ในสภาพ Fully Charged ตลอดเวลา พร้อมจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชุด Inverter ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนกระแสไฟฟ้าเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ AC ที่มีคุณภาพดีตามข้อกำหนด โดยปราศจาก Electrical Noise, Spikes และคลื่นรบกวน เพื่อจ่ายให้ Load ต่อไป

๓.๒ สภาวะฉุกเฉิน (Battery Mode)

เมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ หรือเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าที่จ่ายให้กับระบบเครื่อง UPS เกิดขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะทำหน้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้า DC ให้กับชุด Inverter ทำงานต่อไปทันทีโดยไม่ขาดตอน (Uninterrupted) เป็นเวลาไม่น้อยกว่าระยะเวลา Reserve time หลังจากนั้นถ้ากระแสไฟฟ้ายังไม่จ่ายมา ก่อนที่เครื่องจะหยุดตัวเองโดยอัตโนมัติ จะต้องมียุทธศาสตร์เสียงแจ้งเตือนให้ทราบล่วงหน้าและเมื่อกระแสไฟฟ้าจ่ายกลับคืนมาให้ปกติ ระบบเครื่อง UPS จะต้องทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัตินอกจากนี้หากกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ หรือเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าขัดข้องเป็นเวลานานเกินกว่า Battery จะจ่ายไฟฟ้าสำรองได้ ระบบเครื่อง UPS ต้องหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อป้องกัน Battery เสียหาย

๓.๓ สภาวะ Bypass Mode

เมื่อระบบเครื่อง UPS ทำงานขัดข้องหรือใช้กระแสไฟฟ้าเกินพิกัด (Overload Rating) ชุด Static Bypass Switch จะต้องทำหน้าที่ย้ายโหลดจากชุด Inverter ไปใช้กระแสไฟฟ้าจาก Reserve ได้อย่างอัตโนมัติโดยไม่ขาดตอน (Uninterrupted) และเมื่อทุกอย่างปกติแล้ว Static Bypass Switch จะต้องย้าย Load กลับมาอย่างเดิมโดยอัตโนมัติ และไม่ขาดตอนเช่นกัน

๓.๔ สภาวะการโอนย้ายโหลดเพื่อบำรุงรักษา (Manual Bypass Mode)

จะต้องมี Bypass Switch เพื่อที่จะโอนย้ายโหลดไปยังแหล่งจ่ายไฟฟ้าทางด้าน Bypass โดยไม่มีการขาดตอนในกรณีที่ต้องการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครื่อง UPS

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายจำเริญ ศิริพร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อกรรมการ

(นายพิชญ เหมือนทอง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๔. การติดตั้ง

- ๔.๑ ให้ติดตั้งเครื่อง UPS และ Battery ในห้องที่แสดงในแบบ พร้อม External Maintenance Bypass ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยน UPS ใหม่ สามารถให้โหลดรับไฟจากการไฟฟ้า หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ โดยที่ไม่ต้องดับโหลด
- ๔.๒ การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำจากโรงงานผู้ผลิต และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด

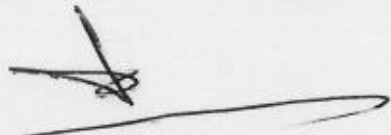
๕. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องประกันความเสียหายที่เกิดกับระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องในระยะเวลา ๒ ปี ในกรณีที่เกิดความบกพร่องจากการประกอบหรือของชิ้นส่วน ผู้รับจ้างต้องนำชิ้นส่วนมาเปลี่ยนให้ใหม่ หรือซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาการประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

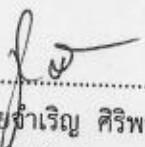
๖. การทดสอบ


บริษัทผู้จำหน่ายระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง ต้องทำการทดสอบเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่องให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ก่อนเข้าติดตั้ง โดยมีการทดสอบดังนี้

- ๖.๑ ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง
 - a. ทำงานแบบ Normal mode
 - b. สั่งให้โหลดจ่ายผ่าน static bypass โดยที่โหลดไม่ดับ
 - c. สั่งให้โหลดจ่ายผ่าน maintenance bypass โดยที่โหลดไม่ดับ
 - d. สั่งให้โหลดกลับมาเป็น Normal mode โดยที่โหลดไม่ดับ
- ๖.๒ ทดสอบการจ่ายโหลดเต็มพิกัดเครื่องพร้อมวัด และจดบันทึกค่าทางไฟฟ้า
- ๖.๓ ทดสอบการสำรองไฟฟ้าของแบตเตอรี่ที่โหลดเต็มพิกัดพร้อมวัด และจดบันทึกค่าทางไฟฟ้า



ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายจำเริญ ศิริพร)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

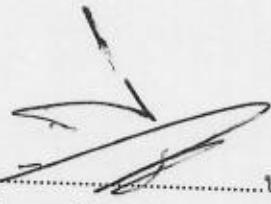
ลงชื่อ กรรมการ
(นายพิชญ เหมือนทอง)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

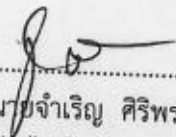
๗. การบริการ

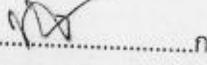
บริษัทผู้จำหน่ายระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง ต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยตรงจากผู้ผลิต ต้องมีช่างบริการของบริษัทเองที่สามารถจะตรวจเช็คการทำงานของระบบไฟฟ้าสำรอง แบบต่อเนื่องทุกระยะ ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี

๘. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมช่างเทคนิค และผู้เกี่ยวข้องให้สามารถใช้และ บำรุงรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายจำเริญ ศิริพร)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายพิชญ เหมือนทอง)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร อาคารเวชศาสตร์รักษาโรคคอหอยสลิมน, ผ่าตัด, ผู้ป่วยวิกฤตเด็ก, ไตเทียม
โรงพยาบาลสงขลา ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา กำหนดแล้วเสร็จ ๒ งวด ภายใน ๒๑๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงิน ๓๕ % ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งระบบ UPS POWER
SYSTEM ระบบเครื่องปรับอากาศ และหล่อฐานอาคารโรงเรียนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน
๖๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นเงิน ๖๕ % ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ขนาด ๑๐๐๐ KVA เดินสายไฟฟ้าและก่อสร้างโรงเรียนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแล้วเสร็จพร้อมทดสอบระบบการใ้
งานและงานอื่นๆ ส่วนที่เหลือ รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้แล้วเสร็จเรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จ
ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายชาติชาย มิตรกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
โรงพยาบาลสงขลา

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจำเริญ ศิริพร)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพิชญ เหมือนทอง)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...จ้างทำระบบไฟฟ้าและสื่อสาร...จำนวน...๑...ระบบ.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลสงขลา...จังหวัดสงขลา.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๑๔,๓๓๗,๗๐๐...บาท (สิบสี่ล้านสามแสนสามหมื่นเก้าพันสามร้อย...
บาทถ้วน.....)
๓. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่...๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๐.....
เป็นเงิน...๑๔,๑๑๖,๗๐๐...บาท ราคากลาง (ถ้ามี).....บาท/หน่วย.....
๔. แหล่งที่มาของราคากลางอ้างอิง
 - ๔.๑ ...แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (ปร.๖).....
 - ๔.๒ ...แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ปร.๕ (ก)).....
 - ๔.๓ ...แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ (ปร.๕ (ข)).....
 - ๔.๔ ...แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.๔).....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ นายชาติชาย...มิตรฤดี.....นายแพทย์เชี่ยวชาญ.....ประธานคณะกรรมการ.....
.....โรงพยาบาลสงขลา.....
 - ๕.๒ นายจั่วเจริญ...ศิริพร.....นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน.....กรรมการ.....
.....สำนักสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๒ สงขลา.....
 - ๕.๓ นายพิเชษฐ...เหมือนทอง.....นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน.....กรรมการ.....
.....องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา.....