



ประกาศจังหวัดอุดรธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดอุดรธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๐๐,๙๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดอุดรธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ โรงพยาบาลอุดรธานี เชื้อถือ โดยต้องมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานนั้นๆ

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างในงานที่ประกวดราคา มีความรู้ความชำนาญ เข้าใจมาตรฐานต่างๆ ของระบบคุณสมบัติของอุปกรณ์เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

๑๒. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงข้อความตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดทางราชการ ในที่เสนอราคาให้ชัดเจน ทุกรายการพร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ราชการกำหนด ให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ

๑๓. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลฯ และต้องจัดทำพนักงาน บุคลากร ที่มีความรู้ ความชำนาญ และต้องมีวิศวกรไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้องระดับ ไม่น้อยกว่าภาคีวิศวกรควบคุมดูแลงานทั้งหมด โดยมีเอกสารหลักฐาน หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรแนบประกอบเอกสารการส่งมอบงาน

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณี ดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.udh.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๒๒๔-๓๓๖๓ ต่อ ๓๕๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน ทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดอุดรธานี ผ่านทางอีเมล Phh4101@health.moph.go.th หรือช่องทาง ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ โดยจังหวัดอุดรธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ udpho.moph.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสุรพงศ์ แสนโกชน์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์คนที่ 1
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ อด ๐๐๓๓.๑/๒๔๔/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดอุดรธานี

ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

จังหวัดอุดรธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ โรงพยาบาลอุดรธานี เชื่อถือ โดยต้องมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานนั้นๆ

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างในงานที่ประกวดราคา มีความรู้ความชำนาญ เข้าใจมาตรฐานต่างๆ ของระบบคุณสมบัติของอุปกรณ์เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงข้อความตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดทางราชการ ในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการพร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ราชการกำหนด ให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ

๒.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลฯ และต้องจัดหาพนักงาน บุคลากร ที่มีความรู้ ความชำนาญ และต้องมีวิศวกรไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้องระดับไม่น้อยกว่าภาควิศวกรควบคุมดูแลงานทั้งหมด โดยมีเอกสารหลักฐาน หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรแนบประกอบเอกสารการส่งมอบงาน

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้ในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๓) สำเนาสัญญาของหนังสือรับรองผลงานที่ยื่นเสนอ (ถ้ามี)

(๔) ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงข้อความตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดทางราชการ ในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการพร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ราชการกำหนด ให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ 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 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน ทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่จังหวัดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรออกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้อง

วางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้
จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ ที่ใช้
เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย
กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคาร
แห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม
ตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะ
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัด ได้รับ
มอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและ
ครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง
จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น
รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ
ทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ
ได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลอุดรธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้าง จากเงินบำรุงโรงพยาบาลอุดรธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามา จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจ จากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัด หรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



วันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD โรงพยาบาลอุดรธานี

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยโรงพยาบาลฯ มีตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าขนาดใหญ่ (Main Distribution Board : MDB) ซึ่งใช้งานมานานและมีไฟฟ้าดับบ่อย ส่งผลให้อุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติหลัก (Main Circuit Breaker : MCB) เกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งาน ทางโรงพยาบาลฯ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าวและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้กับหน่วยงานที่ยังไม่มีไฟฟ้าสำรองจ่ายในเวลาไฟฟ้าหลัก และไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพื่อความพร้อมใช้งาน และความปลอดภัยต่อทรัพย์สินของทางราชการ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เปลี่ยนอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติหลัก (Main Circuit Breaker: MCB) ชนิด Air Circuit Breaker ทดแทนตัวเดิมที่ชำรุด

๒.๒ ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับหน่วยงานที่ยังไม่มีไฟฟ้าสำรองใช้เมื่อเกิดไฟฟ้าดับหรือซ่อมแซมระบบไฟฟ้า

๒.๓ เพื่อความพร้อมใช้งานและความปลอดภัย ในการใช้งานของระบบไฟฟ้าหลักและไฟฟ้าสำรอง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้งานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

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

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติหลัก (Main Circuit Breaker : MCB) การปรับปรุงระบบจ่ายไฟฟ้า หรือระบบไฟฟ้าสำรอง ซึ่งมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) สัญญา/งาน ที่สิ้นสุดไปแล้วและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่เชื่อถือได้โดยมีสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสัญญาจ้าง หรือสัญญาซื้อ - ขาย หรือใบสั่งซื้อ หรือใบสั่งจ้าง มาประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคาด้วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างจะต้องมีความรู้ ความชำนาญ เข้าใจมาตรฐานต่างๆ ของระบบ และคุณสมบัติของอุปกรณ์เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงข้อความตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดทางราชการ ในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ราชการกำหนด ให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคูณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลฯ และต้องจัดหาพนักงาน บุคลากร ที่มีความรู้ ความชำนาญ และต้องมีวิศวกรไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้องระดับ ไม่น้อยกว่าภาคีวิศวกรควบคุมดูแลงานทั้งหมด โดยมีเอกสารหลักฐาน หนังสือรับรองใบประกอบวิชาชีพวิศวกร แนบประกอบเอกสารการส่งมอบงาน

๔. ขอบเขตของการดำเนินงาน

๔.๑ งานเปลี่ยน ACB อาคารอำนวยการ

๔.๑.๑ ACB ๓๒๐๐AT/AF Ic ไม่น้อยกว่า ๖๐ kA, ๓ Pole Fix type @ ๔๑๕V	๑	ตัว
๔.๑.๒ Under voltage and time relay	๑	ตัว
๔.๑.๓ Closing Release	๑	ตัว
๔.๑.๔ Ready to cloase contact	๑	ตัว
๔.๑.๕ motor mechanism	๑	ตัว
๔.๑.๖ Modify busbar (Main,Emergency ,Load)	๑	งาน

๔.๒ งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๕๐๐ KVA ณ อาคารจ่ายกลาง

๔.๒.๑ งานย้ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๕๐๐ KVA (CANOPY)	๑	งาน
๔.๒.๒ ปรับปรุงแทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	๑	งาน
๔.๒.๓ งานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและทดสอบระบบ	๑	งาน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายรูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๔.๓ ตู้จ่ายไฟฟ้าเมนฉุกเฉิน (EMDB) (Indoor Type)		
๔.๓.๑ Cubical & CU Busbar	๑	ชุด
๔.๓.๒ Pilot Lamp	๖	ตัว
๔.๓.๓ CT ๘๐๐/๕A	๓	ตัว
๔.๓.๔ Digital Meter	๒	ตัว
๔.๓.๕ MCCB ๓P ๖๓๐AT/๖๓๐AF Electronic trip ไม่น้อยกว่า ๕๐kA @๔๑๕VAC	๑	งาน
๔.๓.๖ Shunt Opening Release ๒๒๐V. ๕๐Hz. + Auxiliary Contacts	๑	ตัว
๔.๓.๗ MCCB ๓P ๖๓๐AT/๖๓๐AF Thermal magnetic trip ไม่น้อยกว่า ๓๕kA@๔๑๕VAC	๒	ตัว
๔.๓.๘ MCCB ๓P ๔๐๐AT/๔๐๐AF Thermal magnetic trip ไม่น้อยกว่า ๓๕kA@๔๑๕VAC	๑	ตัว
๔.๓.๙ MCCB ๒๐๐AT/๒๕๐AF ไม่น้อยกว่า ๓๕kA@๔๑๕VAC	๑	ตัว
๔.๓.๑๐ MCCB ๓P ๑๖๐AT/๑๖๐AF ๒๕kA@๔๑๕VAC	๑	ตัว
๔.๓.๑๑ ATS ๘๐๐A ๓ POLE	๑	ตัว
๔.๓.๑๒ ATS Controller	๑	ตัว
๔.๓.๑๓ Surge Protection Device (SPD)	๑	ตัว
๔.๓.๑๔ Phase Protection	๑	ตัว
๔.๓.๑๕ Wiring & Accessories	๑	ชุด
๔.๔ งานเดินสายไฟฟ้าเชื่อมต่อหม้อแปลง, EMDB, GEN		
๔.๔.๑ ๑C x THW-A ๒๔๐ Sqmm), Phase + N	๔๒๐	เมตร
๔.๔.๒ ๑C x THW-A ๑๒๐ Sqmm), (G)	๓๐	เมตร
๔.๔.๓ ๔C xCVWS ๑.๕ SQMM	๒๒	เมตร
๔.๔.๔ ๒C xCVWS ๑.๕ SQMM	๒๒	เมตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายรูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน ✓

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๔.๔.๕ Cable ladder ๕๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๒๕	อัน
๔.๔.๖ ช่องฉาก ๕๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๒	อัน
๔.๔.๗ ช่องอลง ๕๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๒	อัน
๔.๔.๘ Cable ladder ๓๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๑๕	อัน
๔.๔.๙ ช่องฉาก ๓๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๒	อัน
๔.๔.๑๐ ช่องอลง ๓๐๐ mm (thick ๑.๒ mm) Hot Dip	๒	อัน
๔.๔.๑๑ Fitting Cable ladder & Accessories	๑	งาน
๔.๔.๑๒ หางปลา + ปลอกสายสี + ACC	๑	งาน
๔.๔.๑๓ ระบบกราวด์ GEN & EMDB	๑	งาน
๔.๔.๑๔ ตู้ต่อสายไฟฟ้า (BUSBAR BOX ๖๓๐A)	๑	งาน
๔.๔.๑๕ งานตัดต่อสายไฟฟ้าโหลด	๑	งาน
๔.๔.๑๖ ทดสอบระบบใหม่	๑	งาน

๕. คุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ งานเปลี่ยนอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ Main Circuit Breaker (Air Circuit Breaker type : ACB) ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ชนิด (Air Circuit Breaker : ACB) ขนาดพิกัดไม่ต่ำกว่า ๓,๒๐๐ A, ๓ Pole ๖๐ KA ที่นำมาติดตั้งทดแทนตัวเดิม ซึ่งต้องเป็นของใหม่และไม่เคยถูกนำไปใช้งานมาก่อน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุรวมทั้งเอกสารของผู้ผลิต ที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิค ขนาด และรูปร่าง ที่ชัดเจนของวัสดุเพื่อขออนุมัติกับผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนการดำเนินงาน

(๒) ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ของเดิมออก

(๓) ผู้รับจ้างทำการติดตั้งอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ชนิด ACB ขนาด ๓,๒๐๐ A, ๓ pole Fix Type ใหม่ทดแทนของเดิมที่ชำรุด

(๔) ผู้รับจ้างทำการปรับปรุงบัสบาร์ตัวนำเดิม ด้านเมน และด้านโหลด ให้สอดคล้องกับอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ที่ติดตั้งทดแทนใหม่ให้ใช้งานได้ตามปกติ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

(๕) ผู้รับจ้างทำการติดตั้งสายไฟฟ้าระบบควบคุม, อุปกรณ์ฟิวส์ และอุปกรณ์รีเลย์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ใช้งานได้ตามปกติ

(๖) ผู้รับจ้างทำการทำความสะอาดเก็บเศษวัสดุตกค้างในบริเวณการทำงาน

(๗) ผู้รับจ้างทำการทดสอบการทำงานตามรูปแบบการใช้งานหลักเดิมให้เป็นที่เรียบร้อย

(๘) ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องทำการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง ในขณะที่ดำเนินงานเปลี่ยนอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นตามจำนวนน้ำมันทั้งหมดไป

๕.๒ งานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หน่วยจ่ายกลาง

(๑) ผู้รับจ้างต้องทำการเคลื่อนย้ายและจัดทำฐานรองรับพร้อมติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด ๕๐๐ KVA ที่อาคารเครื่องกำเนิดไอน้ำ ณ โรงซักฟอก

(๒) ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง พร้อมทดสอบประสิทธิภาพการทำงานให้เป็นที่เรียบร้อย

(๔) ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งตู้ MDB, โดยมีอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติ (Main Circuit Breaker : MCB) ชนิด MCCB ขนาด ๖๓๐ A, ไม่น้อยกว่า ๓๕ KA, ๓ Pole เบรกเกอร์ย่อยขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ A, ๒๕๐ A, ๑๐๐ A ๓ Pole ๕๐ HZ ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่และไม่เคยถูกนำไปใช้งานมาก่อน

(๕) ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์สวิตช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch : ATS) ใหม่ขนาด ๘๐๐ A, ๓ Pole, ๕๐ HZ

(๖) ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ชุดควบคุมสวิตช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ (ATS Controller) ใหม่และปรับปรุงบัสบาร์ตัวนำเดิมด้านเมน ด้านไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน และด้านโหลด ให้สอดคล้องกับอุปกรณ์สวิตช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch : ATS) ที่ติดตั้งใหม่

(๗) ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสายไฟฟ้าและระบบควบคุม, อุปกรณ์ฟิวส์ และอุปกรณ์รีเลย์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งาน

(๖) ผู้รับจ้างทำการทำความสะอาดเก็บเศษวัสดุตกค้างในบริเวณการทำงาน

(๗) ในกรณีที่ต้องเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองในขณะดำเนินการตัดต่อระบบและทำการทดสอบการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นตามจำนวนน้ำมันทั้งหมดไป

(๘) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของพนักงานของผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างเองให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งเรื่องความปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับบุคลากรของผู้รับจ้างและต้องปฏิบัติตามตามข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๖. มาตรฐานในการปฏิบัติงาน

๖.๑ วัสดุอุปกรณ์เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตและประกอบตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ และใช้งานได้ ตามรายละเอียด และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๖.๒ ในการปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องทำหนังสือนัดหมายเข้าดำเนินงาน และวันที่จะทดสอบระบบเพื่อ ดับไฟฟ้าของหน่วยงานเกี่ยวข้อง ให้แก่หน่วยทราบล่วงหน้าเพื่อให้หน่วยงานอนุมัติการทำงานก่อนวัน เข้าทำงานจริง เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบการใช้ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

๖.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการปิดระบบไฟฟ้าเมน และระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั่วคราวตลอด การทำงานจนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้งวันนัดหมายล่วงหน้าอย่างน้อย ๕ วันทำการ เพื่อให้ทาง โรงพยาบาลฯ รับทราบสำหรับวันและเวลาที่จะปิดระบบไฟฟ้า เพื่อให้ช่างผู้ควบคุมงานได้ดำเนินการแจ้ง แก่หน่วยงานภายในรับทราบ

๖.๔ ในกรณีที่มีการปิดระบบไฟฟ้าและใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่อทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ อาคาร, หน่วยงานนั้นๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นรับผิดชอบค่าใช้จ่ายน้ำมันตามจริงและจัดหาสายไฟฟ้าเพื่อต่อให้กับ หน่วยงานที่ไม่มีไฟฟ้าสำรองใช้งานปกติจนกว่าจะแล้วเสร็จ

๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับบุคลากรของผู้รับจ้าง และต้องปฏิบัติงานตามข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

๖.๖ ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขอเข้าปฏิบัติงานล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๓ วัน ทำการและต้องส่งผลตรวจ ATK ของพนักงานทุกคนที่เข้าดำเนินการ

๗. การติดตั้ง

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการรีดถอนอุปกรณ์สับเปลี่ยนทางไฟฟ้า (Ari circuit Breaker : ACB) ขนาด ๓,๒๐๐ A, ๓ Pole ไม่ต่ำกว่า ๖๐ KA เดิมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องออกและติดตั้งอุปกรณ์ฯ ใหม่ทดแทน

๗.๒ ผู้รับจ้างจะต้องทำการย้ายและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองพร้อมตู้ MDB พร้อมอุปกรณ์ ประกอบให้พร้อมใช้งานตามวัตถุประสงค์ของทางโรงพยาบาลฯ

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงบัสบาร์สายตัวนำไฟฟ้า ใหม่ให้สอดคล้องกับอุปกรณ์คุ้มครองเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า (Gen Controller) และสวิทช์สับเปลี่ยนทางไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch : ATS) โดยมีเครื่องมือมาปฏิบัติงานที่พื้นที่ทำงานพร้อมเครื่องหมายบอกตำแหน่งเฟสของขั้วตัวนำของอุปกรณ์ ตามมาตรฐาน

๗.๔ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งสายตัวนำสัญญาณระบบควบคุมให้ใช้สายชนิด CVV หรือ CWVS หรือ IEC๐๑ หรือ VCT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ sq.mm

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรรณ์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฤกษ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

- ๗.๕ สายไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายแบตเตอรี่ให้ใช้สายชนิด IEC๐๑ หรือ VCT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ sq.mm
- ๗.๖ สายตัวนำลงดิน (ground system) ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบให้ใช้สายไฟฟ้าเดิม ที่ต่อจากจุดต่อสายดินของสวิทช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติไปยังจุดต่อกราวด์ที่ฐานเหล็กเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ๗.๗ อุปกรณ์ Fuse Link และ Fuse Holder ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ๗.๘ อุปกรณ์รางเก็บสายไฟแบบโปร่ง (Wire Duct) รางเก็บสายทรงสี่เหลี่ยมด้านข้างมีรูปโปร่งแบ่งเป็นช่องๆ เพื่อความสะดวกในการแยกสายเข้าตามจุดใช้งานต่างๆ เหมาะสำหรับงานเดินสายที่ต้องแยกใช้ตามจุดต่างๆ หลายจุดทำให้ไม่ต้องตัดแบ่งรางหลายๆ ส่วน
- ๗.๙ อุปกรณ์บล็อกต่อสายไฟ terminal block แบบ Panel mount สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ - ๔๐ to ๑๐๕ องศา C ได้ตามมาตรฐาน

๘. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๘.๑ อุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้าอัตโนมัติหลัก (Main Circuit Breaker : MCB)
- (๑) Circuit Breaker ชนิดดับอาร์กด้วยอากาศ (Air Circuit Breaker : ACB) ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC ๖๐๙๔๗-๒ มีค่า Interrupting Capacity (Ic) ไม่น้อยกว่า ๖๐ kA
- (๒) การติดตั้งเป็นแบบ Fixed สามารถใช้งานสภาพอุณหภูมิแวดล้อมมากกว่า ๔๐ องศา C
- (๓) Main Circuit Breaker ขนาดตั้งแต่ ๓,๒๐๐ แอมป์ ต้องเป็นชนิด Electronic Trip ประกอบด้วย ระบบการทำงาน ดังนี้
- ก) จอ LCD แสดงค่ากระแสไฟฟ้า หรือค่าต่างๆ ที่ทำการปรับตั้ง
 - ข) ปรับตั้งค่า Ground Fault Protection
 - ค) ปรับตั้งค่า Over-current controller
 - ง) ปรับตั้งค่า Instantaneous Trip
 - จ) ปรับตั้งค่า Long Delay และ Short Delay
- (๔) Main Circuit Breaker มีอุปกรณ์ประกอบ (Accessories) อย่างน้อยดังนี้
- ก) Under Voltage
 - ข) Shunt Trip
 - ค) Auxiliary Switches (contacts)
 - ง) ก้านโยกสปริงด้วยมือ (energy storage handle)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรรณ์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

๘.๒ ตู้จ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)

(๑) จัดหาและติดตั้งแผงสวิตช์ฯ พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ภายในอาคาร และ/หรือนอกอาคาร ในสถานที่จัดเตรียมไว้ อุปกรณ์ประกอบภายในตู้ตามวงจรในรูปแบบ

(๒) การจัดสร้างแผงสวิตช์ฯ ต้องทำด้วยฝีมือช่างที่วัสดุที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเท่ากับ หรือ ดีกว่าคุณสมบัติที่จะกล่าวในข้อกำหนดนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ในแผงสวิตช์ฯ ต้องมีคุณสมบัติใช้ได้ตามมาตรฐานนั้นๆ ที่ระบุให้เลือกใช้ในข้อกำหนด

(๓) ก่อนสั่งซื้อหรือจัดสร้างแผงสวิตช์ฯ ต้องส่ง Shop Drawing และรายละเอียดของวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ทุกชนิดตามรายการส่งผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณานุมัติก่อน

(๔) ขนาดของแผงสวิตช์ฯ ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบ และ/หรือ ในรายการให้ถือเป็นขนาด ขั้นต่ำหากสวิตช์ฯ ตัดตอนและอุปกรณ์อื่นที่ใช้มีขนาดใหญ่กว่าขนาดของแผงสวิตช์ฯ ให้ใหญ่ขึ้นอุปกรณ์ตัดต่อ ไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker), สวิตช์สับเปลี่ยนทางไฟฟ้าอัตโนมัติ (ATS), ชุดควบคุม (ATS controller) มิเตอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน โดยถือรวมอยู่ในงานเป็นราคาเหมาะสมที่จะไม่มีการเพิ่มราคาจากราคา ที่เสนอไว้

(๕) พิกัดของแผงสวิตช์ฯ มีลักษณะดังนี้ ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้แผงสวิตช์ฯ ที่กล่าวถึง รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องมีการออกแบบสร้างตาม Nema, IEC และมาตรฐานอื่นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้แต่ต้องไม่ขัดต่อระเบียบและมาตรฐานการไฟฟ้าที่กำหนดไว้แผงสวิตช์ฯ ต้องมีคุณสมบัติใช้ได้ตามความต้องการของ Nec Code ข้อ ๓๘๔ โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ก) Rated System Voltage : ๔๑๖ / ๒๓๐ V
- ข) System Wiring : ๓ ph, ๔ w solidly ground
- ค) Rated Frequency : ๕๐ Hz.
- ง) Rated Current : ตามระบุในแบบ
- จ) Rated Short – Time : < ๕๐kA (MCCB) withstand IC
- ฉ) Rated Peak Withstand : ๑,๐๐๐ Volt
- ช) Control Vol Tage : ๒๒๐ – ๒๔๐ VAC.
- ซ) Temperature Rise : ตาม IEC ๖๐๔๓๙ – ๑
- ณ) Finishing Of Cabinet : Electro Plated Zinc to BS ๑๗๐๖

and Epoxy-polyester powder coating.

- ญ) Forms Of Internal : Form ๒ Separations
- ฎ) Type Of Cabinet : Dead Front
- ฏ) Degree Of Protection : IP ๕๕

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

(๖) ลักษณะโครงสร้างและการจัดสร้างแผงสวิตช์ฯ มีลักษณะดังนี้

ก) แผงสวิตช์ฯ ที่ใช้เป็นต้องเป็นแบบตั้งพื้น (Floor Standing) ชนิด Dead – Front โครงสร้างแผงสวิตช์ฯ เป็นแบบ Modularized Design System, Self – Standing Metal Structure โดยโครงสร้างรอบนอกที่เป็นส่วนเสริมความแข็งแรงทำด้วยเหล็กหนาอย่างน้อย ๒.๐ มม. เชื่อมติดกันหรือยึดติดกันด้วยสลักและแป้นเกลียวถ้าแผงสวิตช์ฯ มีหลายส่วน

ข) ลักษณะของแผงสวิตช์ฯ ต้องจัดแบ่งออกเป็นส่วนๆ (Vertical Section) อย่างสมบูรณ์ สามารถแยกจากกันเป็นอิสระได้โดยง่ายแต่ละส่วนต้องมีขนาดอยู่ในช่วงที่กำหนด

ค) ภายในของแผงสวิตช์ฯ แต่ละส่วนต้องจัดแบ่งภายในออกเป็นช่องๆ อย่างน้อย ๓ ช่อง

ง) Circuit Breaker Compartment สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าต่างๆ

จ) Metering & Control Compartment สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครื่องวัด, อุปกรณ์ป้องกันรวมทั้ง Terminal Block สำหรับต่อสายระบบควบคุมและสัญญาณเตือน โดยปกติช่องนี้ให้จัดไว้ที่ส่วนบนของแผงสวิตช์ฯ

ฉ) Busbar Compartment เป็นช่องสำหรับติดตั้ง Busbar ทั้ง Horizontal และ Busbar ปกติให้จัดอยู่ในส่วนหลังของแผงสวิตช์ฯ

ช) Cable Compartment จัดไว้สำหรับเป็นช่องวางสายไฟฟ้างำลัง (Power-cable) เข้า – ออก จากแผงสวิตช์ฯ แต่ละช่องที่กล่าไปแล้ว ต้องมีแผ่นวัสดุกันแยกกันไว้เพื่อไม่ให้เกิดการสัมผัสถึงจากช่องหนึ่งไปยังอีกช่องหนึ่งได้โดยง่าย แต่ละส่วนของแผงสวิตช์ฯ มีแผ่นโลหะกันแยกส่วนภายในออกจากกัน (Sheet Metal Safety Partition) แผ่นกั้นช่องและแยกส่วนของแผงสวิตช์ฯ ต้องเป็นแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

ซ) ฝาด้านหน้าเป็นแผ่นเหล็กพับขึ้นขอบโดยมีด้านหนึ่งยึดด้วย Removable Pin Hidden Hinges ส่วนอีกด้านหนึ่งให้เป็น Screw Lock หรือ Key Lock เพื่อความสะดวกในการเปิด/ปิด ถอดฝาได้ง่ายบานประตู ต้องแข็งแรงไม่บิดงอสำหรับ Metering and Control Compartment ให้แยกเป็นอีกฝาหนึ่ง

ฌ) ฝาปิดด้านหลังทั้งหมดให้ใช้แบบถอดได้ยึดด้วยสปริง (Snap-On Lid) หรือแบบอื่นที่สามารถถอดฝาเปิด/ปิดได้ง่ายโดยต้องได้รับการพิจารณาให้ความยินยอมจากวิศวกรก่อน และให้เจาะรูระบายอากาศ (Drip-Proof Louver) โดยมีแผ่นเหล็กชนิดรูพรุนติดด้านในที่ฝาปิดด้านข้างและที่ฝาปิดด้านหลัง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรรณ์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฤกษ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

ฎ) ฝาด้านข้างริมนอกทั้ง ๒ ด้าน ให้เป็นแผ่นเหล็กเรียบหรือพับขึ้นขอบรูปด้านละ ๑ ชั้น ยึดติดกับโครงสร้างแผงสวิตช์ฯ ด้วยสกรูหรือสลักและแป้นเกลียวขนาดและจำนวนที่เหมาะสมให้มีความแข็งแรงแต่ใน กรณีที่ต้องใช้แผงสวิตช์ฯ หลายส่วน (Vertical Section) เรียงต่อกันให้ใช้ฉากั้นระหว่างส่วน (Sheet Metal Safety Partition) ต้องเป็นแผ่นเหล็กเรียบหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ มม. โดยมีช่องเจาะทะลุถึงกัน เพียงพอตามต้องการ

ฏ) ฝาด้านบนให้เป็นแผ่นเหล็กพับขึ้นขอบแบ่งเป็น ๒ ชั้น โดยชั้นหนึ่งเป็นฝาปิดเฉพาะส่วน Cable Compartment ยึดติดโครงสร้างแผงสวิตช์ฯ ด้วยสกรูสลักและแป้นเกลียวขนาดและจำนวนเหมาะสมให้มีความแข็งแรง

ถ) ส่วนฝาทุกด้านรวมทั้งแผ่นกันช่องเป็นแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. และฝาของแผงสวิตช์ฯ ทุกด้านต้องมีสายดิน โดยใช้ทองแดงชุบแบบถักต่อลงดินที่โครงของแผงสวิตช์ฯ

ฐ) การประกอบแผงสวิตช์ฯ ต้องคำนึงถึงวิธีระบายความร้อนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ภายในโดยไหลเวียนอากาศตามธรรมชาติ ทั้งนี้ให้เจาะเกร็ดระบายอากาศที่ฝาด้านข้างเพียงพอ พร้อมติดตั้งตะแกรงกันแมลง (Insect Screen)

(๗) บัสบาร์และการติดตั้งแผงสวิตช์ฯ มีลักษณะดังนี้

ก) บัสบาร์เป็นทองแดงที่มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า ๙๘% ที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้กับงานไฟฟ้าโดยเฉพาะโดยผลิตตามมาตรฐานที่ผู้ว่าจ้างยอมรับ

ข) บัสบาร์มีขนาดตามที่กำหนดในแบบและสามารถในการรับกระแสไฟฟ้าตาม มาตรฐาน DIN๔๓๖๗๑ หรือ IEC ๖๐๔๓๙ - ๑ ทองแดงทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าขนาด Circuit Breaker ที่กำหนดในแบบทาสีแดงเฟสเป็นช่วงๆ ช่วงละประมาณ ๑๐ ซม. โดยกำหนดสี ดังนี้

Line ๑ : สีน้ำตาล

Line ๒ : สีดำ

Line ๓ : สีเทา

Neutral : สีฟ้า

Ground : สีเขียว

ค) ขนาดของบัสบาร์เส้นศูนย์ให้มีขนาดเท่ากับเส้นเฟสหรือตามกำหนดขนาดบัสบาร์เส้นดิน (Ground Bus) ให้ใช้ทองแดงที่สามารถรับกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๒% ของเส้นเฟสแต่ทั้งนี้ Main Bus bar ทั้งเส้นเฟส

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายรูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฤกษ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

ง) ติดตั้งเมนบัสบาร์ให้ใช้แนวนอนและฟีดเดอร์บัสบาร์ให้ใช้แบบตั้งการจัด Bus bar ทั้ง Phase to Phase และ Phase to Ground ต้องจัดให้ส่วนที่เป็นตัวนำไฟฟ้า (Live Part) มีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า ๕๐ มม. กรณีที่ไม่สามารถจัดระยะตามกำหนดได้ให้หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่ถูกออกแบบให้ใช้หุ้มบัสบาร์โดยเฉพาะ และมีสีของฉนวนตรงตามรหัสสีของบัสบาร์ที่กำหนด ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความสามารถในการรับกระแสไฟฟ้าของบัสบาร์ที่อาจลดลง

จ) จัดเรียงบัสบาร์ในแผงสวิตช์ฯ ให้จัดเรียงตาม Line ๑, ๒, ๓ โดยเมื่อมองเข้ามาด้านหน้าของสวิตช์ฯ ให้เรียงจากหน้าไปหลังหรือจากด้านบนลงมาด้านล่าง หรือจากซ้ายมือไปขวามืออย่างใดอย่างหนึ่ง

ฉ) บัสบาร์เส้นดินต้องต่อกับโครงของแผงสวิตช์ฯ ทุกๆ ส่วนและมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าที่มั่นคงถาวร บัสบาร์เส้นดินและเส้นศูนย์มีพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเตรียมไว้ต่อสายดินของบริษัท

ช) Busbar Holders เป็น Fiberglass Reinforced Polyester หรือ Epoxy – Resin แบบสองชั้น ประกบ Busbar ยึดด้วย Bolt และ Nut หุ้ม Spacer ที่เป็นฉนวนไฟฟ้า

ซ) Busbar และ Holders ต้องมีข้อมูลทางเทคนิค และผลการคำนวณเพื่อแสดงว่าทนต่อแรงใดๆ ที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ไม่น้อยกว่ากระแสไฟฟ้าลัดวงจรด้านแรงต่ำของหม้อแปลงไฟฟ้า แต่ต้องไม่ต่ำกว่าที่การไฟฟ้ากำหนดโดยไม่เกิดการเสียหายใดๆ ทั้ง Bolts และ Nuts ต้องทนต่อแรงเหล่านั้นได้ด้วยเช่นกัน

(๘) สวิตช์ฯ ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker)

ก) Circuit Breaker ชนิด MCCB ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC/EN ๖๐๙๔๗-๒ มีค่า Interrupting Capacity ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ

ข) การติดตั้งเป็นแบบ Fixed

ค) Main Circuit Breaker ขนาดตั้งแต่ ๖๓๐ แอมป์ ต้องเป็นชนิด Electronic Trip ประกอบด้วยระบบการทำงาน ดังนี้

(a) สามารถทำการปรับตั้งค่า Overload long delay protection

(b) สามารถทำการปรับตั้งค่า Short circuit short delay protection

(c) สามารถทำการปรับตั้งค่า Short circuit Instantaneous Protection

(d) สามารถปรับตั้งค่า Instantaneous Trip

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรรักษ์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฤกษ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

ง) Feeder Circuit Breaker ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมดและคุณลักษณะของ Feeder Circuit Breaker มี Coordination Pattern ที่เหมาะสมกับ Main Circuit Breaker ที่อยู่ต้นทางและ Sub Feeder Circuit Breaker ที่อยู่ปลายทาง

- (a) ชนิด Molded Case หรือ Open Frame การติดตั้งเป็นชนิด Fixed, ๓ Pole
- (b) Drives ชนิด Toggle Operating Mechanism
- (c) Feeder Circuit Breaker ขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๒๕๐ แอมป์ เฟรม Tripping Unit เป็นชนิด Thermal magnetic type, พิกัดค่า kA ตามแบบกำหนด
- (d) Feeder Circuit Breaker ขนาดสูงกว่า ๒๕๐ ถึง ๖๓๐ แอมป์ เฟรม Tripping Unit เป็นชนิด Thermal magnetic type, พิกัดค่า kA ตามแบบกำหนด

(๙) มาตรวัดไฟฟ้าแบบดิจิตอล (Digital Power Meter) เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบดิจิตอล (Digital Power Meter) ทำงานได้เป็นอย่างดีใช้

สำหรับวัดค่าทาง ไฟฟ้าที่ใช้ สำหรับตู้ไฟฟ้าควรมีลักษณะและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ก) สามารถแสดงค่ากระแส (I๑, I๒, I๓)
- ข) แสดงค่าแรงดัน (phase to phase and phase to neutral)
- ค) สามารถวัดค่ากำลังงานไฟฟ้าจริง (kW per phase and total)
- ง) สามารถวัดค่ากำลังงานไฟฟารีแอกตีฟ (kVAR per phase and total)
- จ) สามารถวัดค่ากำลังไฟฟ้าปรากฏ (kVA per phase and total)
- ฉ) สามารถวัดค่าประกอบกำลังไฟฟ้า (P.F.)
- ช) สามารถวัดความถี่ (Hz)
- ซ) สามารถวัดค่าพลังงานไฟฟ้าจริง (kWh)
- ณ) ค่าพลังงานไฟฟารีแอกตีฟ (kVARh)

(๑๐) อุปกรณ์ป้องกันเสริม (Anti-Surge Module) Anti-Surge Module (ASP) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับ ATS Switch ผลิตภัณฑ์เดียวกับอุปกรณ์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ (ATS) ซึ่งสำหรับป้องกันแรงดันและกระแสกระชากสูงเกิน จนทำความเสียหายให้กับชุดควบคุมการทำงานได้ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ก) Rated working voltage Us : ๒๓๐ VAC
- ข) Rated working current : ๓A/๕A/๑๐A
- ค) Maximum continuous operating voltage Uc: ๒๗๕ VAC

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

- ง) Nominal discharge current In: ๓kA
- จ) Maximum discharge current I_{max}: ๖.๕kA
- ฉ) Voltage protection level U_p : <= ๑.๐ kV
- ช) Working environment : > ๕๐ degree C

(๑๑) อุปกรณ์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch : ATS) อุปกรณ์ควบคุมสับเปลี่ยนอัตโนมัติ Automatic Transfer Switch (ATS) ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับเลือกแหล่งจ่ายไฟฟ้าระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินซึ่งเป็นสวิทช์ฯ เปลี่ยนทาง โดยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ก) แรงดันระบบ ๓ เฟส ๔ สาย ๔๐๐V / ๒๓๐V ๕๐Hz พิกัดกระแส ๖๓๐ A ๓ Pole
- ข) ติดตั้ง ATS ต้องมีการออกแบบโครงสร้างได้ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๙๔๗ - ๑, IEC ๖๐๙๔๗ - ๖ - ๑, IEC ๖๐๙๔๗ - ๓ หรือ UL ๑๐๐๘

ค) Automatic Transfer Switch (ATS) ต้องมีชุด driving motor ที่มี Main control circuit board รวมอยู่ด้วย

ง) Automatic Transfer Switch (ATS) จะต้องมียระบบทางกลไก Mechanical Interlocking และระบบไฟฟ้าElectrical Interlocking พร้อมใช้

จ) Automatic Transfer Switch (ATS) ต้องมีค่าพิด (Rate Limit Short circuit current) ไม่ต่ำกว่า ๕๐ KA

ฉ) พิกัดแรงดันไฟฟ้า Rated Voltage Impulse withstand Voltage ไม่ต่ำกว่า ๗.๕ KV

ช) พิกัดความเป็นฉนวนของทองแดงบาร์ Rated Insulation Voltage of copper bar ไม่ต่ำกว่า ๗๕๐ V

ซ) มาตรฐานที่สวิทช์ต้องการในการตัดต่อวงจร สามารถตัดต่อวงจร เพื่อเลือกตำแหน่งแหล่งจ่ายสวิทช์ได้ I-O-II

ณ) Automatic Transfer Switch (ATS) จะต้องมีไฟ LED แสดงการทำงาน

ญ) Automatic Transfer Switch (ATS) จะต้องสามารถเลือกการใช้งานได้ทั้งแบบทำงาน โดยใช้ด้ามโยก (Handle) และแบบอัตโนมัติ (Automatically) โดยรับคำสั่งจากชุดควบคุม

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายฐปนรินทร์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

ฎ) Automatic Transfer Switch (ATS) ต้องมีบาร์ทองแดง (Copper bar) สำหรับเชื่อมต่อระบบสายไฟฟ้า ทั้ง ๓ ด้าน ด้านโหลด (Load output copper bar), ด้านเมน (Main power) และด้าน Standby Power

(๑๒) ชุดควบคุมสวิตช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ (ATS Controller)

ก) ชุดควบคุม Automatic Transfer Switch (ATS) ต้องสามารถใช้ร่วมกับ Automatic Transfer Switch (ATS) ได้เป็นอย่างดี

ข) ชุดควบคุม Automatic Transfer Switch (ATS) รับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ Vdc. หรือ ๒๔ Vdc. ทำงานในภาวะที่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดับได้

ค) ตัวควบคุมเป็นชนิดติดตั้งหน้าตู้และควบคุมการทำงานด้วยไมโครโพรเซสเซอร์ มีจอแสดงผลแบบ LCD display สำหรับแสดงค่าต่างๆ พร้อมทั้งมีไฟสัญญาณการทำงานโหมด AUTO และ Manual

ง) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องมีพอร์ตสื่อสาร RS๔๘๕ หรือ USB เพื่อรองรับการตั้งค่าโดยผ่านโปรแกรมผ่านคอมพิวเตอร์ได้

จ) เทอร์มินอลเข้าสายต้องถอดออกได้และเปลี่ยนอุปกรณ์ได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน

ฉ) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องสามารถตั้งค่า (Over voltage) แรงดันเกิน, (Under Voltage) แรงดันตก, (Over frequency) ความถี่เกิน, (Under frequency) ความถี่ต่ำ, (Reverse phase sequence) การสลับเฟส, (Loss of phase) เฟสหาย

ช) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องสามารถวัดค่าและแสดงค่าทางไฟฟ้าต่างๆ ดังนี้

- แรงดันไฟฟ้าทั้งด้านแหล่งจ่ายไฟหลัก (V)
- แรงดันไฟฟ้าทั้งด้านแหล่งจ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (V)
- ความถี่ (frequency) ทั้งด้านแหล่งจ่ายไฟหลัก
- ความถี่ (frequency) ทั้งด้านแหล่งจ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

ข) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องสามารถทำงานในสภาวะและสัญญาณดังต่อไปนี้

- Gen Alarm
- Fail To Closed
- Fail To Open
- Remote Start
- Trip Alarm
- Under/ Over Voltage Over
- Under / Over Frequency
- Loss Of Phase

ฅ) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องรองรับ Auxiliary relays ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐ A อย่างน้อย ๒ ชุด เพื่อรองรับการจัดการทำงานที่บ่อยๆครั้ง

ฉ) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องสามารถตั้งเวลาในการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติได้ (Monthly / Weekly and running) เพื่อทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

ค) ตัวควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติต้องสามารถบันทึกความผิดปกติทางไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ได้โดยสามารถแสดงวันเวลาที่เกิดความผิดปกติทางไฟฟ้าขึ้นได้ (History Logs)

ฅ) โรงงานผู้ผลิตชุดควบคุม Automatic Transfer Switch (ATS) มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

(๑๓) การทำงานของระบบควบคุม

ก) เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับลงหรือไฟฟ้ามาไม่ครบทุกเฟสหรือความถี่สูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้หรือ แรงดันไฟฟ้า เฟสใดเฟสหนึ่งสูงกว่าค่าหรือต่ำกว่าปกติ ๑๐% ตัวควบคุมจะหน่วงเวลา ๑ - ๒,๐๐๐ วินาที (โดยปกติตั้งไว้ที่ ๓ - ๕ วินาที) จึงสั่งสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ข) เมื่อแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเริ่มมีค่าระหว่าง ๙๐% - ๑๑๐% ของค่าปกติและความถี่มีค่าระหว่าง ๕๗ - ๕๓ Hz ตัวควบคุมสวิตช์ โอนย้ายอัตโนมัติจะหน่วงเวลา ๑ - ๒,๐๐๐ วินาที (โดยปกติตั้งไว้ที่ ๕ - ๑๐ วินาที) เมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้ตัวควบคุมสวิตช์ โอนย้ายอัตโนมัติจะสั่งให้สวิตช์ โอนย้ายอัตโนมัติย้ายไปรับไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายฐปนรรณ์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

ค) ควบคุมเวลาการสตาร์ทของเครื่องยนต์ในกรณีที่เครื่องยนต์สตาร์ทครั้งแรก ไม่ติด ชุดสตาร์ทเครื่องอัตโนมัติจะสตาร์ทติดต่อกัน ๓ ครั้ง โดยสามารถตั้งระยะเวลาสตาร์ทครั้งต่อไปได้ ๑ ถึง ๑๕ วินาที เมื่อสตาร์ทครบ ๓ ครั้งแล้ว เครื่องยนต์ไม่ติดเครื่องยนต์ต้องหยุดสตาร์ทพร้อมกับต้องมีสัญญาณเสียง และแสงแสดง

ง) เมื่อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้สตาร์ทขึ้นเองอย่างอัตโนมัติและเมื่อจำนวนรอบของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าได้ตามกำหนดชุด Transfer Switch จะต้องสับเปลี่ยนทิศทางจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าไปยังตำแหน่งการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งตั้งเวลาในการสับเปลี่ยนแปลงทิศทางของชุด Transfer Switch ได้ในช่วงเวลา ๑ - ๓๐ วินาที

จ) เมื่อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้ามาตามปกติ Automatic Transfer Switch จะต้องทำการสับเปลี่ยนตำแหน่งไปยังการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าตามเดิม โดยต้องสามารถตั้งเวลาได้ ๑ ถึง ๒๐ นาที

ฉ) เมื่อ Automatic Transfer Switch เปลี่ยนกลับไปจ่ายโหลดจากการไฟฟ้าแล้ว เครื่องยนต์จะต้องเดินตัวเปล่าเพื่อระบายความร้อนในตัวออกเสียก่อนและจะต้องสามารถตั้งเวลาการดับเครื่องยนต์ได้ในช่วงเวลา ๑ ถึง ๑๕ นาที โดยนับรวมกับชุดควบคุมของเครื่องยนต์

ช) ระบบควบคุมจะต้องควบคุมให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดเครื่องได้เองทุกๆ ๗ วันโดยไม่จ่ายโหลด โดยสามารถตั้งเวลาได้ ๑ ถึง ๕ นาที และถ้าหากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าเกิดผิดปกติขณะเครื่องยนต์กำลังเดินเครื่องอยู่ชุด Automatic Transfer Switch ต้องทำงานโดยอัตโนมัติ

(๑๔) สายไฟฟ้าสำหรับภายในแผงสวิตช์ฯ มีลักษณะดังนี้

ก) สายไฟฟ้าระบบควบคุมและเครื่องวัด ซึ่งเดินเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ไฟฟ้ากัน อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์กับ Terminal Block ใช้สายชนิด Flexible Annealed สายไฟฟ้าหลายเส้นที่เดินด้วยกันให้สีต่างกัน เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาโยกย้ายระบุในแบบ (As built Drawing) ขนาดของสายไฟฟ้าต้องสามารถนำกระแสไฟฟ้าได้ตามต้องการ แต่ไม่เล็กกว่ากำหนด ดังนี้

Current Circuit	: ๔.๐ ตารางมิลลิเมตร
Voltage Circuit	: ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร
Control Circuit	: ๑.๕ ตารางมิลลิเมตร
Ground สำหรับบ้านประตู่	: ๑.๐ ตารางมิลลิเมตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

ข) การต่อวงจรในแผงจ่ายไฟฟ้า เช่น ระหว่างบัสบาร์กับสวิตช์ฯ ตัดตอน เป็นต้น หรือต่อด้วยบัสบาร์ทองแดงหุ้มฉนวนแบบหดตัวด้วยความร้อน (Heat Shrinkable Tubing) ที่ ๔๐ องศาเซลเซียส ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต่อเข้าหาหรือขนาดตามที่กำหนดในแบบ

(๑๕) Mimic Bus และ Nameplate

แผงสวิตช์ฯ ต้องมีข้อมูลขั้นต้นแสดงไว้เพื่อสะดวกในการใช้งาน และบำรุงรักษาอย่างน้อย ดังนี้

ก) ที่หน้าแผงสวิตช์ฯ มี Mimic Bus เพื่อแสดงการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าและออก ทำด้วยแผ่นพลาสติกสีดำสำหรับระบบไฟฟ้าปกติ และสีแดงสำหรับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน หรือสิ่งที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบมีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. และกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. ยึดแน่นกับแผงสวิตช์ฯ

ข) ให้มี Nameplate แสดงว่าการตัดวงจรไฟฟ้าใด จ่ายหรือควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าใด หรือกลุ่มใดเป็น แผ่นพลาสติกพื้นสีเช่นเดียวกัน Mimic Bus ตัวอักษรสีขาวโดยความสูงของตัวอักษร ต้องไม่น้อยกว่า ๒๐ มม.

๙. การทดสอบ

๙.๑ ผู้รับจ้างต้องแจ้งนัดหมายล่วงหน้า อย่างน้อย ๕ วันทำการ ให้ทางโรงพยาบาลฯ รับทราบ สำหรับวันและเวลาที่จะทดสอบ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานแจ้งหน่วยงานภายในรับทราบว่าจะมีการทดสอบระบบจริง ซึ่งจะมีการดับไฟฟ้าชั่วขณะในการทดสอบ

๙.๒ หลังการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการทำงานตามมาตรฐาน วสท. เป็นอย่างน้อย โดยมีช่างควบคุมงานของโรงพยาบาลฯ เข้าร่วมทดสอบหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับของเห็นสมควร

๙.๓ ในระหว่างการทดสอบระบบหากเกิดการเสียหายใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าความเสียหายทั้งหมดและต้องแก้ไขหรือซ่อมแซมหรือจัดหาทดแทนให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนส่งมอบงาน

๙.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ As-Built Drawing ของงานที่ได้ติดตั้งจริง ขนาด A๓ จำนวน ๒ ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document File) ในรูปแบบของ DWG-File

๑๐. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุม พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน และการบำรุงรักษา ก่อนส่งมอบงาน โดยมีหนังสือคู่มือการใช้งาน (Operator Manual), Flow การแก้ไขปัญหาทางเทคนิค และหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา (Technical Instruction / Service Maintenance Manual) ของอุปกรณ์หลักของระบบเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ สำหรับเครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่นำมาใช้ จำนวน ๓ ชุด มอบให้ในวันฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุม

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)

นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)

นายช่างเทคนิค

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
- ๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดรูปภาพสีขณะปฏิบัติงานและผลการดำเนินการตรวจเช็คระบบทั้งหมดรวมทั้งอุปกรณ์ที่ได้ทำการเปลี่ยนอย่างน้อย ๓ ฉบับ ส่งมอบงาน

๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ โรงพยาบาลอุดรธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๓. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณแผนค่าซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ครั้งนี้ จำนวนเงิน ๒,๐๐,๐๐๐.๐๐ (สองล้านบาทถ้วน)

๑๔. งวดงานและการเบิกจ่ายเงิน

โรงพยาบาลอุดรธานีจะเบิกจ่ายเงิน ๑ งวด (๑๐๐%) จะจ่ายเงินหลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินงานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๕. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่โรงพยาบาลอุดรธานีเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างตามสัญญาแต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๑๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๖.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์และวัสดุทุกชนิดที่ได้ติดตั้งไป ตลอดจนคุณภาพของการติดตั้งทั้งระบบภายในระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่ลงนามในเอกสารรับมอบงาน

๑๖.๒ ภายในช่วงเวลาดังกล่าวหากวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอื่นใดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ อันเนื่องมาจากสาเหตุบกพร่องของการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไข ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเช่นเดิม โดยไม่ชักช้าและรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เร่งดำเนินการโรงพยาบาลฯ สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการจ้างผู้อื่นแล้วคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

๑๖.๓ ในช่วงรับประกันหากภายหลังโรงพยาบาลฯ ตรวจพบว่าวัสดุอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นๆ ไม่ถูกต้องตามแบบหรือข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปบรรพ์ แสงศิลา)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายวุฒิชัย เหลาฤทธิ์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายฤกษ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)
นายช่างเทคนิค

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

จ้างเปลี่ยน ACB ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ตึก OPD จำนวน ๑ งาน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลอุดรธานี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

จำนวน ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลางหรือราคากลางท้องตลาด (ราคาอ้างอิง ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๗)

จำนวน ๒,๐๐๐,๙๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลางหรือราคากลางท้องตลาด (ราคาอ้างอิง)

คณะกรรมการราคากลาง ได้ตรวจสอบราคากลางตามพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ (๑),(๒),(๓) แล้ว ไม่ปรากฏราคากลาง จึงมีความจำเป็นต้องอ้างอิง ตามมาตรา ๔(๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โกลด์เกียร์ ๕๙ เซอร์วิส

๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เอส.ซี.คอนโทรล ซิสเต็มส์

๕.๓ บริษัท ฮีโร่ พาวเวอร์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลางหรือราคาท้องตลาด (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายธูปนรินทร์ แสงศิลา	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์	นายช่างเทคนิค	กรรมการ
๖.๓ นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายธูปนรินทร์ แสงศิลา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวุฒิชัย เหลลาฤทธิ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกฤษณ์ชัย อินทร์สุวรรณโณ)