



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติสำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติสำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๔,๗๙๗,๑๔๙.๐๐ บาท (สามสิบล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (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

๑๔. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นสาขาของผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต โดยต้องมีหนังสือจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีการสนับสนุนด้านเทคนิครวมทั้งบริการหลังการขาย ตลอดจนยังคงมีการสำรองอุปกรณ์และอะไหล่พร้อมที่จะให้บริการบำรุงรักษาได้ตลอดระยะเวลารับประกัน สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nbtct.go.th](http://www.nbtct.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๒๗๑-๐๑๕๑-๖๐ ต่อ ๓๓๓๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายฐากร ตัณฑสิทธิ์)

เลขาธิการ กสทช.

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๙๗/๒๕๖๑

การซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติสำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ  
ตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน  
กสทช. จำนวน ๔ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) พัสคู้ที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่  
ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด  
ไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- 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 ไม่เป็น...

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นสาขาของผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต โดยต้องมีหนังสือจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีการสนับสนุนด้านเทคนิครวมทั้งบริการหลังการขาย ตลอดจนยังคงมีการสำรองอุปกรณ์และอะไหล่พร้อมที่จะให้บริการบำรุงรักษาได้ตลอดระยะเวลารับประกัน สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) สำเนาเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

/ทั้งนี้...

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามขอบเขตของงาน (Term of Reference :TOR) การจัดซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติสำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายห้ส่งไปรษณีย์แล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วย

วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๗๓๙,๘๖๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเก้าพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่าง

เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือ ข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงาน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจาก ราคารวม

/๖.๓ หากผู้ยื่น...



๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลอธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงาน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบ ไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย ตามรายละเอียดที่ระบุในขอบเขตของงาน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี

พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

/๑๑.๕ ในกรณี...

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. โดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการจัดซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติให้กับ อาคารอำนวยการอาคารหอประชุม และ สำนักงาน กสทช.ภาค และเขต เพื่อเป็นการป้องกันการประสบปัญหาหาระบบไฟฟ้าหลักขัดข้องอันเนื่องมาจาก ไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด แรงดันไฟฟ้าตก แรงดันไฟฟ้าเกิน เป็นต้น อันเป็นเหตุให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบัน จากการสำรวจพบว่าระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติของสำนักงาน กสทช. (หลักสี่) ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเริ่มเสื่อมสภาพเนื่องจากการใช้งานอย่างต่อเนื่องมานานกว่า ๑๕ ปี ซึ่งส่งผลให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และในบางครั้งเกิดขัดข้องจนใช้งานไม่ได้ ประกอบกับ อาคารลานจอตระยนต์ ซึ่งเป็นที่ทำการของ รองเลขาธิการ สายงานยุทธศาสตร์และกิจการองค์กร สำนักเลขาธิการ สถาบันพัฒนาบุคลากรและวิชาการ, อาคาร ๒ ซึ่งเป็นที่ทำการของสำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ๑ และ ๒ สำนักการอนุญาตและกำกับวิทยุคมนาคม และอาคาร ๔ ซึ่งเป็นที่ทำการของ สำนักยุทธศาสตร์และการงบประมาณ สำนักการพัสดุและบริหารทรัพย์สิน สำนักการคลัง ปัจจุบันยังไม่มีเครื่องไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติไว้ใช้งาน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดกรณีดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานตามภารกิจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำหรับ สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) , อาคารลานจอตระยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ สำนักงาน กสทช. เพื่อเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติสำหรับอาคารลานจอตระยนต์, อาคาร ๒, อาคาร ๔ และสำนักงาน กสทช. (หลักสี่) เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันเกิดจากระบบไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายในงานที่ซื้อครั้งนี้
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสำนักงาน กสทช. หรือของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของสำนักงาน กสทช. หรือของทางราชการ

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่กระทำการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

hr

๓.๗ ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๒ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นสาขาของผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต โดยต้องมีหนังสือจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีการสนับสนุนด้านเทคนิครวมทั้งบริการหลังการขาย ตลอดจนยังคงมีการสำรองอุปกรณ์และอะไหล่พร้อมที่จะให้บริการบำรุงรักษาได้ตลอดระยะเวลารับประกัน สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก

#### ๔. คุณสมบัติเฉพาะ

##### ๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติให้กับสำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ ให้กับ อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒, อาคาร ๔ และสำนักงาน กสทช. (หลักสี่) พร้อมทำการทดสอบการเครื่องเต็มพิกัดโหลดติดต่อกันเป็นเวลา ๑ ชั่วโมง ก่อนนำมาการติดตั้งโดยวัดค่าของกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า เพาเวอร์แฟกเตอร์ ความเร็วรอบ โดยเปรียบเทียบให้ตรงตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์โดยมีสำเนาเอกสารผลการทดสอบ (Test Report) มาแสดงกับทาง สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๒ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิตปกติของบริษัทผู้ผลิต

๔.๑.๓ ผู้ขายต้องส่งแผนการดำเนินงานโดยละเอียดในระดับสัปดาห์ พร้อมนำเสนอแนวทางที่เหมาะสมแก่สำนักงาน กสทช. เพื่อให้สำนักงาน กสทช. เห็นชอบก่อนการดำเนินงาน

๔.๑.๔ ผู้ขายต้องนำเสนอรายละเอียดทีมงานที่จะเข้ามาดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน หรือดำเนินการ โดยผู้ขายต้องแจ้งรายละเอียด ชื่อ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๔.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)

๔.๑.๔.๒ วิศวกรไฟฟ้า (Electrical Engineer)

๔.๑.๕ ผู้ขายต้องเสนอรายละเอียดรูปแบบระบบไฟฟ้า โดยจัดทำแบบ Single Line Diagram และต้องได้รับการรับรองแบบจากภาคีวิศวกรไฟฟ้า หรือสูงกว่า

- ๔.๑.๖ ผู้ขายต้องทำการสำรวจสถานที่ ที่จะทำการปรับปรุงและติดตั้งระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติในบริเวณที่กำหนด โดยให้ใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าภายใน อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒, อาคาร ๔ และสำนักงาน กสทช. (หลักสี่) ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑.๗ ผู้ขายต้องปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติของ อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒, และอาคาร ๔ พร้อมติดตั้งรั้วลวดตาข่ายและประตูรั้ว ลวดตาข่ายแบบบานสวิงคู่ สำหรับเข้า-ออก พื้นที่ พร้อมหลังคา
- ๔.๑.๘ ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารประกอบการติดตั้ง Hardware และ Software อย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๑.๘.๑ คู่มือมาตรฐานของผู้ผลิต
  - ๔.๑.๘.๒ แบบ As-Built Drawing ของอุปกรณ์ระบบต่างๆ ที่เสนอใน โครงการนี้
  - ๔.๑.๘.๓ คู่มือการปฏิบัติงานของระบบต่างๆ ที่เสนอในโครงการนี้ผู้ขายต้องจัดทำ เอกสาร (Hard copy) อย่างน้อย ๒ ชุด พร้อมบันทึก Soft File ลงบนสื่อ CD-ROM หรือดีกว่า อย่างน้อย ๒ ชุด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย ยกเว้น เอกสารทางเทคนิค (Technical Reference) ให้ใช้เป็นภาษาอังกฤษได้
- ๔.๑.๙ ผู้ขายจะต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาการ ทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและเติมน้ำมันให้เต็มถัง ประจำทุกๆ ๓ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันโดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ
- ๔.๑.๑๐ ผู้ขายจะต้องมี Help Desk ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานและร้องขอความช่วยเหลือให้ คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ได้ในเวลาราชการ ตั้งแต่วันจันทร์-ศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๗.๐๐ น.
- ๔.๑.๑๑ ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมพนักงานของสำนักงาน กสทช. ผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยหลักสูตร เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติที่เสนอ ณ สำนักงาน กสทช. และ กสทช. (หลักสี่) พร้อมเอกสารการฝึกอบรมโดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ

## ๔.๒ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

- ๔.๒.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. อาคารลานจอดรถยนต์ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๑.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติแบบมีชุดตู้ครอบเก็บเสียงสามารถกัน เสียง ทนฝนทนแดด สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร และได้รับมาตรฐาน ผู้ผลิต คุณภาพควบคุมมลพิษทางเสียง (Noise Emission) ตามมาตรฐาน Directive ๒๐๐๐/๑๔/EC หรือ Regulation SI ๒๐๐๑/๑๗๐๑ ระดับเสียง ต้องไม่เกิน ๘๖ dBA วัดที่ระยะ ๑ เมตรรอบเครื่องขณะเดินเครื่องที่เต็ม พิกัด โดยที่ชุดตู้ครอบต้องประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรองอัตโนมัติ จากบริษัทผู้ผลิตจากประเทศในกลุ่มยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกาและต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ
  - ๔.๒.๑.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติมีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๐๐kVA (Prime Rating) ที่ ๔๐๐/๒๓๐ V ๕๐ Hz ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบต่อ นาที เพาเวอร์แฟกเตอร์ ๐.๘
  - ๔.๒.๑.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติตั้งอยู่บนแผ่นยางรองกันสะเทือนบนฐาน เหล็กเดียวกันเพื่อกันความสั่นสะเทือน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติมใน การติดตั้ง

- ๔.๒.๑.๔ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑
- ๔.๒.๑.๕ เครื่องยนต์ (Engine) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๑.๕.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ In Line ๔ จังหวะ, ๖ สูบ
  - ๔.๒.๑.๕.๒ กำลังของเครื่องยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ แรงม้าที่ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที และได้ตามมาตรฐานของ BS ๕๐๐๐ หรือ ISO ๘๕๒๘
  - ๔.๒.๑.๕.๓ มีระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์โดยใช้ Governor แบบ Electronic
  - ๔.๒.๑.๕.๔ มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้มอเตอร์สตาร์ทแบบไฟฟ้า กระแสตรงแรงดันไฟฟ้า ๑๒ โวลต์
  - ๔.๒.๑.๕.๕ มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยใช้ปั๊มส่งน้ำไประบาย ความร้อนในส่วนต่างๆ เพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิใช้งานของ เครื่องยนต์ต้องออกแบบให้สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิถึง ๕๐°C (Ambient Temperature)
  - ๔.๒.๑.๕.๖ ระบบเชื้อเพลิงต้องมีเครื่องกรองน้ำมันแบบเปลี่ยนไส้ได้
  - ๔.๒.๑.๕.๗ ระบบหล่อลื่นต้องมีเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๑.๕.๘ ไส้กรองอากาศสามารถเปลี่ยนไส้ได้
  - ๔.๒.๑.๕.๙ ระบบท่อระงับเสียง (Exhaust Silencer) ต้องสามารถลด ระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เดซิเบล
  - ๔.๒.๑.๕.๑๐ ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่น้อยกว่า ๓๘๐ ลิตร อยู่ที่พ่น ฐานของเครื่อง ความจุถังสามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงที่เต็มพิกัดโหลด หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๑.๕.๑๑ มีอุปกรณ์บอกระดับน้ำมันภายในถัง (Fuel level gauge)
  - ๔.๒.๑.๕.๑๒ มีระบบป้องกันเครื่องยนต์ สำหรับป้องกันการทำงานผิดปกติ ของเครื่องยนต์และสามารถดับเครื่องยนต์โดยอัตโนมัติในกรณี ต่อไปนี้
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๑ ความเร็วรอบของเครื่องยนต์สูงและต่ำเกิน กำหนด
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๒ เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๓ ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำเกินกำหนด
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๔ อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๕ แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำเกินกำหนด
    - ๔.๒.๑.๕.๑๒.๖ ระบบ Battery Charger ไม่ทำงาน
- ๔.๒.๑.๖ ขดลวดกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๑.๖.๑ เป็นแบบชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) และต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์โดยผ่าน Flexible Disc Coupling หรือวิธีอื่น ที่ผู้ผลิตแนะนำ
  - ๔.๒.๑.๖.๒ ฉนวนของโรเตอร์และสเตเตอร์ต้องได้มาตรฐาน Insulation CLASS H หรือดีกว่า



- ๔.๒.๑.๖.๓ การควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) ใช้ระบบ Automatic Voltage Regulator และมีระบบกระตุ้นให้เกิดกระแสเหนี่ยวนำ (Excitation System) เป็นแบบ Shunt หรือ PMG
- ๔.๒.๑.๖.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๑.๗ แผงควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๑.๗.๑ ต้องควบคุมด้วยระบบดิจิทัล (Digital Control)
  - ๔.๒.๑.๗.๒ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบLiquidCrystal Display(LCD)พร้อมประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องวัดแสดงผล อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๑ มาตรการแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Voltage)
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๒ มาตรการความถี่ไฟฟ้า (Frequency)
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๓ มาตรการแรงดันไฟฟ้า (AC Voltage)
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๔ มาตรการกระแสไฟฟ้า (AC Current)
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๕ มาตรการชั่วโมงการทำงานเครื่องยนต์
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๖ มาตรการอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น
    - ๔.๒.๑.๗.๒.๗ มาตรการความดันน้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๑.๗.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๑.๘ ตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๑.๘.๑ มีฟังก์ชันกระแสใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐๐แอมป์ พร้อมทั้งมี Manual Changeover Switch ตามมาตรฐาน AC๓๑B
  - ๔.๒.๑.๘.๒ มีจอแสดงผลแบบ Liquid Crystal Display (LCD)ซึ่งแสดงค่าต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๑.๘.๒.๑ ค่าแรงดันของการไฟฟ้า L๑๒,L๑๓,L๑๓ และ L๑N,L๒N,L๓N
    - ๔.๒.๑.๘.๒.๒ ค่าความถี่ของการไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
    - ๔.๒.๑.๘.๒.๓ จำนวนครั้งการทำงาน
    - ๔.๒.๑.๘.๒.๔ ค่า Timer setting
  - ๔.๒.๑.๘.๓ สามารถบอกสถานะ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๑.๘.๓.๑ Manual mode/Automatic mode
    - ๔.๒.๑.๘.๓.๒ Manual re-transfer enabled/required
    - ๔.๒.๑.๘.๓.๓ Test on load / Test off load
    - ๔.๒.๑.๘.๓.๔ Utility power available/ Utility power on load
    - ๔.๒.๑.๘.๓.๕ Utility power and generator off load

- ๔.๒.๑.๘.๓.๖ Generator available/Generator on load
- ๔.๒.๑.๘.๓.๗ Power / Error indication (LED)
- ๔.๒.๑.๘.๔ ควบคุมการทำงานของโอโตเมติกทรานส์เฟอร์สวิตช์ อย่างน้อย ดังนี้
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๑ Auto/manual control key switch
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๒ Manual/auto re-transfer
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๓ Mode select push button
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๔ Under/Over frequency failure
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๕ Under/over frequency restoration
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๖ Under/over volts failure
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๗ Under/over volts restoration
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๘ Delay on start timer / transfer/ re-transfer/ Dead band timer
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๙ Run on timer
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๑๐ Padlock facility
  - ๔.๒.๑.๘.๔.๑๑ Lamp test pushbutton
- ๔.๒.๑.๘.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๑.๙ ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำหรับอาคารลานจอดรถยนต์ ดังนี้
  - ๔.๒.๑.๙.๑ ผู้ขายต้องทำการร้อยถอนตู้ไฟฟ้าเดิมของอาคารลานจอดรถยนต์ภายในห้อง ไฟฟ้าพร้อมร้อยถอนสายป้อนไฟฟ้าเดิมออก
  - ๔.๒.๑.๙.๒ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและจาก สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติของแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักเดิม (Existing MDB) ไปยังด้าน Input ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณภายในห้องไฟฟ้า อาคารลานจอดรถยนต์สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) และทำการเดินสายควบคุมจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติไปยังตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board สำหรับสายไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W. Z., IEC ๖๐๓๓๒-๑ และ IEC ๖๐๓๓๒-๓ Category A, B, C โดยต้องผ่านการทดสอบและรับรองจากสถาบันกลาง LPCB โดยเดินสายไฟฟ้าย่อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้า และท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- ๔.๒.๑.๙.๓ ผู้ขายต้องทำการเดินสายบ่อนระบบไฟฟ้าใหม่จากด้าน Output ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ไปยังเมน สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติของตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของอาคารลาน จอctrถยนต์ (New EDB) โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณภายในห้อง ไฟฟ้า อาคารลานจอctrรถยนต์สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดิน สายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อ หรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐาน การติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรม สถานแห่งประเทศไทย
- ๔.๒.๑.๙.๔ ดำเนินการจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของอาคารลาน จอctrรถยนต์ (New EDB) ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ดังนี้
- เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ
  - อุปกรณ์ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection System) ตามข้อ ๔.๒.๕
  - อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัสบาร์ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า และหลอดไฟเพื่อแสดง สถาน
- ๔.๒.๑.๙.๕ ผู้ขายต้องทำการย้ายโหลดไฟฟารวมของตู้ไฟฟ้าย่อยเดิมเชื่อม เข้ากับสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติย่อยของตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของ อาคารลานจอctrรถยนต์ (New EDB)
- ๔.๒.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. อาคาร ๒ จำนวน ๑ ระบบ มี คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๒.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติแบบมีชุดตู้ครอบเก็บเสียงสามารถกัน เสียง ทนฝนทนแดด สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร และได้รับมาตรฐาน ผู้ผลิต คุณภาพควบคุมมลพิษทางเสียง (Noise Emission) ตามมาตรฐาน Directive ๒๐๐๐/๑๔/EC หรือ Regulation SI ๒๐๐๑/๑๗๐๑ ระดับเสียง ต้องไม่เกิน ๘๖ dBA วัดที่ระยะ ๑ เมตรรอบเครื่องขณะเดินเครื่องที่เต็ม พิกัด โดยที่ชุดตู้ครอบต้องประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรองอัตโนมัติ จากบริษัทผู้ผลิตจากประเทศในกลุ่มยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกาและต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ
- ๔.๒.๒.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติมีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๐๐ kVA (Prime Rating) ที่ ๔๐๐/๒๓๐ V ๕๐ Hz ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบต่อ นาที เพาเวอร์แฟกเตอร์ ๐.๘
- ๔.๒.๒.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติตั้งอยู่บนแผ่นยางรองกันสะเทือนบนฐาน เหล็กเดียวกันเพื่อกันความสั่นสะเทือน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติมใน การติดตั้ง

RF

- ๔.๒.๒.๔ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑
- ๔.๒.๒.๕ เครื่องยนต์ (Engine) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๒.๕.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ In Line ๔ จังหวะ, ๖ สูบ
  - ๔.๒.๒.๕.๒ กำลังของเครื่องยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ แรงม้าที่ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที และได้ตามมาตรฐานของ BS ๕๐๐๐ หรือ ISO ๘๕๒๘
  - ๔.๒.๒.๕.๓ มีระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์โดยใช้ Governor แบบ Electronic
  - ๔.๒.๒.๕.๔ มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้มอเตอร์สตาร์ทแบบไฟฟ้า กระแสตรงแรงดันไฟฟ้า ๑๒ โวลต์
  - ๔.๒.๒.๕.๕ มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยใช้ปั๊มส่งน้ำไประบายความร้อนในส่วนต่างๆ เพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิใช้งานของเครื่องยนต์ต้องออกแบบให้สามารถใช้งานได้ดีจนอุณหภูมิถึง ๕๐°C (Ambient Temperature)
  - ๔.๒.๒.๕.๖ ระบบเชื้อเพลิงต้องมีเครื่องกรองน้ำมันแบบเปลี่ยนไส้ได้
  - ๔.๒.๒.๕.๗ ระบบหล่อลื่นต้องมีเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๒.๕.๘ ไส้กรองอากาศสามารถเปลี่ยนไส้ได้
  - ๔.๒.๒.๕.๙ ระบบท่อระงับเสียง (Exhaust Silencer) ต้องสามารถลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เดซิเบล
  - ๔.๒.๒.๕.๑๐ ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่น้อยกว่า ๓๘๐ ลิตร อยู่ที่แท่นฐานของเครื่อง ความจุถังสามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงที่เต็มพิกัดโหลด หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๒.๕.๑๑ มีอุปกรณ์บอกระดับน้ำมันภายในถัง (Fuel level gauge)
  - ๔.๒.๒.๕.๑๒ มีระบบป้องกันเครื่องยนต์ สำหรับป้องกันการทำงานผิดปกติของเครื่องยนต์และสามารถดับเครื่องยนต์โดยอัตโนมัติในกรณีต่อไปนี้
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๑ ความเร็วรอบของเครื่องยนต์สูงและต่ำเกินกำหนด
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๒ เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๓ ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำเกินกำหนด
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๔ อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๕ แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำเกินกำหนด
    - ๔.๒.๒.๕.๑๒.๖ ระบบ Battery Charger ไม่ทำงาน
- ๔.๒.๒.๖ ขดลวดกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๒.๖.๑ เป็นแบบชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) และต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์โดยผ่าน Flexible Disc Coupling หรือวิธีอื่นที่ผู้ผลิตแนะนำ
  - ๔.๒.๒.๖.๒ ฉนวนของโรเตอร์และสเตเตอร์ต้องได้มาตรฐาน Insulation CLASS H หรือดีกว่า

- ๔.๒.๒.๖.๓ การควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) ใช้ระบบ Automatic Voltage Regulator และมีระบบกระตุ้นให้เกิดกระแสเหนี่ยวนำ (Excitation System) เป็นแบบ Shunt หรือ PMG
- ๔.๒.๒.๖.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๒.๗ แผงควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๒.๗.๑ ต้องควบคุมด้วยระบบดิจิทัล (Digital Control)
  - ๔.๒.๒.๗.๒ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบLiquidCrystal Display(LCD)พร้อมประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องวัดแสดงผล อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๑ มาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Voltage).
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๒ มาตรฐานความถี่ไฟฟ้า (Frequency)
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๓ มาตรฐานแรงดันไฟฟ้า (AC Voltage)
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๔ มาตรฐานกระแสไฟฟ้า (AC Current)
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๕ มาตรฐานชั่วโมงการทำงานเครื่องยนต์
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๖ มาตรฐานอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น
    - ๔.๒.๒.๗.๒.๗ มาตรฐานความดันน้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๒.๗.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๒.๘ ตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๒.๘.๑ มีพิกัดกระแสใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐๐ แอมป์ พร้อมทั้งมี Manual Changeover Switch ตามมาตรฐาน AC๓๑B
  - ๔.๒.๒.๘.๒ มีจอแสดงผลแบบ Liquid Crystal Display (LCD) ซึ่งแสดงค่าต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๒.๘.๒.๑ ค่าแรงดันของการไฟฟ้า L๑๒,L๑๓,L๒๓ และ L๑N,L๒N,L๓N
    - ๔.๒.๒.๘.๒.๒ ค่าความถี่ของการไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
    - ๔.๒.๒.๘.๒.๓ จำนวนครั้งการทำงาน
    - ๔.๒.๒.๘.๒.๔ ค่า Timer setting
  - ๔.๒.๒.๘.๓ สามารถบอกสถานะ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๒.๘.๓.๑ Manual mode/Automatic mode
    - ๔.๒.๒.๘.๓.๒ Manual re-transfer enabled/required
    - ๔.๒.๒.๘.๓.๓ Test on load / Test off load
    - ๔.๒.๒.๘.๓.๔ Utility power available/ Utility power on load
    - ๔.๒.๒.๘.๓.๕ Utility power and generator off load

- ๔.๒.๒.๘.๓.๖ Generator available/Generator on load
- ๔.๒.๒.๘.๓.๗ Power / Error indication (LED)
- ๔.๒.๒.๘.๔ ควบคุมการทำงานของโอโตเมติกทรานส์เฟอร์สวิตช์ อย่างน้อย ดังนี้
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๑ Auto/manual control key switch
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๒ Manual/auto re-transfer
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๓ Mode select push button
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๔ Under/Over frequency failure
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๕ Under/over frequency restoration
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๖ Under/over volts failure
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๗ Under/over volts restoration
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๘ Delay on start timer / transfer/ re-transfer/ Dead band timer
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๙ Run on timer
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๑๐ Padlock facility
  - ๔.๒.๒.๘.๔.๑๑ Lamp test pushbutton
- ๔.๒.๒.๘.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๒.๙ ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำหรับอาคาร ๒ ดังนี้
  - ๔.๒.๒.๙.๑ ผู้ขายต้องทำการร้อยถอนตู้ไฟฟ้าหลักเดิมของอาคาร ๒ ภายในห้องห้องไฟฟ้าพร้อมร้อยถอนสายป้อนไฟฟ้าจากมิเตอร์ไฟฟ้าของ กฟน.เดิมออก
  - ๔.๒.๒.๙.๒ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าหลัก MDB โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ พร้อมทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากมิเตอร์ไฟฟ้าของ กฟน. สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าย่อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
  - ๔.๒.๒.๙.๓ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังตู้ Box Bar โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าย่อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T.

✓ ๙๒

Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๒.๙.๔ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากตู้ Box Bar และจากตู้ไฟฟ้าหลัก MDB (ติดตั้งใหม่) ไปยังด้าน Input ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๑ โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ และเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากตู้ Box Bar ไปยังด้าน Input ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๒ โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้า และท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๒.๙.๕ ทำการเดินสายควบคุมจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๑ และตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๒ สำหรับสายไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W. Z., IEC ๖๐๓๓๒-๑ และ IEC ๖๐๓๓๒-๓ Category A, B, C และต้องผ่านการทดสอบและรับรองจากสถาบันกลาง LPCB โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๒.๙.๖ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากด้าน Output ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๑ ไปยังเมนสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติของตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของอาคาร ๒ (New EDB) โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณภายในห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๒.๙.๗ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากด้าน Output ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ๒ ไปยังเมนสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติของตู้ไฟฟ้าย่อยขนาด ๑๐๐ A และ ๖๐ A เดิม บริเวณหน้าห้องไฟฟ้า อาคาร ๒ สำหรับ

RD 14

สายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๕๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๒.๙.๘ ดำเนินการจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของอาคาร ๒ (New EDB) ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ
- อุปกรณ์ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection System) ตามข้อ ๔.๒.๕
- อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัสบาร์ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า และหลอดไฟเพื่อแสดงสถาน

๔.๒.๒.๙.๙ ผู้ขายต้องทำการย้ายโหลดไฟฟ้ารวมของตู้ไฟฟ้าย่อยเดิมเชื่อมต่อเข้ากับสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติย่อยของตู้ไฟฟ้าสำรองใหม่ของ อาคาร ๒ (New EDB)

๔.๒.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. อาคาร ๔ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๓.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติแบบมีชุดตู้ครอบเก็บเสียงสามารถกันเสียง ทนฝนทนแดด สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร และได้รับมาตรฐานผู้ผลิตคุณภาพควบคุมมลพิษทางเสียง (Noise Emission) ตามมาตรฐาน Directive ๒๐๐๐/๑๔/EC หรือ Regulation SI ๒๐๐๑/๑๗๐๑ ระดับเสียงต้องไม่เกิน ๘๘ dBA วัดที่ระยะ ๑ เมตรรอบเครื่องขณะเดินเครื่องที่เต็มพิกัด โดยที่ชุดตู้ครอบต้องประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ จากบริษัทผู้ผลิตจากประเทศในกลุ่มยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๔.๒.๓.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๐๐ kVA (Prime Rating) ที่ ๔๐๐/๒๓๐ V ๕๐ Hz ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที เพาเวอร์แฟกเตอร์ ๐.๘

๔.๒.๓.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าตั้งอยู่บนแผ่นยางรองกันสะเทือนบนฐานเหล็กเดียวกัน เพื่อกันความสั่นสะเทือน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติมในการติดตั้ง

๔.๒.๓.๔ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดจากบริษัทผู้ผลิตจากประเทศในกลุ่มยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑

๔.๒.๓.๕ เครื่องยนต์ (Engine) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๓.๕.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ In Line ๔ จังหวะ, ๖ สูบ



- ๔.๒.๓.๕.๒ กำลังของเครื่องยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า ๓๖๐ แรงม้าที่ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที และได้ตามมาตรฐานของ BS ๕๐๐๐ หรือ ISO ๘๕๒๘
- ๔.๒.๓.๕.๓ มีระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์โดยใช้ Governor แบบ Electronic
- ๔.๒.๓.๕.๔ มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้มอเตอร์สตาร์ทแบบไฟฟ้า กระแสตรงแรงดันไฟฟ้า ๒๔ โวลต์
- ๔.๒.๓.๕.๕ มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยใช้ปั๊มส่งน้ำไประบาย ความร้อนในส่วนต่างๆ เพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิใช้งานของ เครื่องยนต์ต้องออกแบบให้สามารถใช้งานได้ดีจนอุณหภูมิถึง ๕๐°C (Ambient Temperature)
- ๔.๒.๓.๕.๖ ระบบเชื้อเพลิงต้องมีเครื่องกรองน้ำมันแบบเปลี่ยนไส้ได้
- ๔.๒.๓.๕.๗ ระบบหล่อลื่นต้องมีเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่น
- ๔.๒.๓.๕.๘ ไส้กรองอากาศสามารถเปลี่ยนไส้ได้
- ๔.๒.๓.๕.๙ ระบบท่อระงับเสียง (Exhaust Silencer) ต้องสามารถลด ระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เดซิเบล
- ๔.๒.๓.๕.๑๐ ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร อยู่ที่แท่น ฐานของเครื่อง ความจุถังสามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงที่เต็มพิกัดโหลด หรือดีกว่า
- ๔.๒.๓.๕.๑๑ มีอุปกรณ์บอกระดับน้ำมันภายในถัง (Fuel level gauge)
- ๔.๒.๓.๕.๑๒ มีระบบป้องกันเครื่องยนต์ สำหรับป้องกันการกระแทกปิดกั้น ของเครื่องยนต์และสามารถดับเครื่องยนต์โดยอัตโนมัติในกรณี ต่อไปนี้
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๑ ความเร็วรอบของเครื่องยนต์สูงและต่ำเกิน กำหนด
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๒ เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๓ ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำเกินกำหนด
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๔ อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๕ แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำเกินกำหนด
  - ๔.๒.๓.๕.๑๒.๖ ระบบ Battery Charger ไม่ทำงาน
- ๔.๒.๓.๖ ขดลวดกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๓.๖.๑ เป็นแบบชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) และต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์โดยผ่าน Flexible Disc Coupling หรือวิธีอื่นที่ ผู้ผลิตแนะนำ
  - ๔.๒.๓.๖.๒ ฉนวนของโรเตอร์และสเตเตอร์ต้องได้มาตรฐาน Insulation CLASS H หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๓.๖.๓ การควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) ใช้ระบบ Automatic Voltage Regulator และมีระบบกระตุ้นให้เกิด กระแสเหนี่ยวนำ (Excitation System) เป็นแบบ Shunt หรือ PMG

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

- ๔.๒.๓.๖.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๓.๗ แผงควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๓.๗.๑ ต้องควบคุมด้วยระบบดิจิทัล (Digital Control)
  - ๔.๒.๓.๗.๒ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบLiquid Crystal Display(LCD)พร้อมประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องวัดแสดงผล อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๑ มาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Voltage)
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๒ มาตรฐานความถี่ไฟฟ้า (Frequency)
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๓ มาตรฐานแรงดันไฟฟ้า (AC Voltage)
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๔ มาตรฐานกระแสไฟฟ้า (AC Current)
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๕ มาตรฐานชั่วโมงการทำงานเครื่องยนต์
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๖ มาตรฐานอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น
    - ๔.๒.๓.๗.๒.๗ มาตรฐานความดันน้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๓.๗.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๓.๘ ตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๓.๘.๑ มีฟังก์ชันกระแสใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๓๐แอมป์ พร้อมทั้งมี Manual Changeover Switch ตามมาตรฐาน AC๓๑B
  - ๔.๒.๓.๘.๒ มีจอแสดงผลแบบ Liquid Crystal Display (LCD) ซึ่งแสดงค่าต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๓.๘.๒.๑ ค่าแรงดันของการไฟฟ้า L๑๒,L๑๓,L๒๓ และ L๑N,L๒N,L๓N
    - ๔.๒.๓.๘.๒.๒ ค่าความถี่ของการไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
    - ๔.๒.๓.๘.๒.๓ จำนวนครั้งการทำงาน
    - ๔.๒.๓.๘.๒.๔ ค่า Timer setting
  - ๔.๒.๓.๘.๓ สามารถบอกสถานะ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๑ Manual mode/Automatic mode
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๒ Manual re-transfer enabled/required
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๓ Test on load / Test off load
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๔ Utility power available/ Utility power on load
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๕ Utility power and generator off load
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๖ Generator available/Generator on load
    - ๔.๒.๓.๘.๓.๗ Power / Error indication (LED)
- ๔.๒.๓.๘.๔ ควบคุมการทำงานของโอโตเมติกทรานส์เฟอร์สวิตช์ อย่างน้อย ดังนี้

114

115

- ๔.๒.๓.๘.๔.๑ Auto/manual control key switch
- ๔.๒.๓.๘.๔.๒ Manual/auto re-transfer
- ๔.๒.๓.๘.๔.๓ Mode select push button
- ๔.๒.๓.๘.๔.๔ Under/Over frequency failure
- ๔.๒.๓.๘.๔.๕ Under/over frequency restoration
- ๔.๒.๓.๘.๔.๖ Under/over volts failure
- ๔.๒.๓.๘.๔.๗ Under/over volts restoration
- ๔.๒.๓.๘.๔.๘ Delay on start timer / transfer/ re-transfer/ Dead band timer
- ๔.๒.๓.๘.๔.๙ Run on timer
- ๔.๒.๓.๘.๔.๑๐ Padlock facility
- ๔.๒.๓.๘.๔.๑๑ Lamp test pushbutton
- ๔.๒.๓.๘.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๓.๙ ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำหรับอาคาร ๔ ดังนี้
  - ๔.๒.๓.๙.๑ ดำเนินการจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าหลัก MDB โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณห้องไฟฟ้า อาคาร ๔ (New MDB) ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ดังนี้
    - เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ
    - อุปกรณ์ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection System) ตามข้อ ๔.๒.๕
    - อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัสบาร์ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า และหลอดไฟเพื่อแสดงสถานะ
  - ๔.๒.๓.๙.๒ ทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากตู้ไฟฟ้าหลักของหม้อแปลงขนาด ๕๐๐ kVA ไปยังตู้ไฟฟ้าหลัก MDB (ติดตั้งใหม่) สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าย่อยในท่อ หรือรางร้อยสายขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๕๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
  - ๔.๒.๓.๙.๓ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและจากตู้ไฟฟ้าหลัก MDB (ติดตั้งใหม่) ไปยังด้าน Input ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board โดยติดตั้งใหม่ ณ บริเวณห้องไฟฟ้า อาคาร ๔ สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) และทำการเดินสายควบคุมจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปยังตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board สำหรับสายไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W. Z., IEC ๖๐๓๓๒-๑ และ IEC

ABD

๖๐๓๓๒-๓ Category A, B, C และต้องผ่านการทดสอบและ  
รับรองจากสถาบันกลาง LPCB โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ  
หรือรางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมี  
ขนาดเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า  
สำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-  
๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๓.๙.๔ ผู้ขายต้องทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าใหม่จากด้าน Output  
ของตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board ไปยังเมน  
สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติของตู้ไฟฟ้าของอาคาร ๔ เดิม (Existing  
SDB) สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน  
IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือรางร้อย  
สาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือรางร้อยสายต้องมีขนาด  
เหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับ  
ประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือ  
ฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๔.๒.๔ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) จำนวน ๑ ระบบ มี  
คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๔.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๕๐ kVA (Prime  
Rating) ที่ ๔๐๐/๒๓๐ V ๕๐ Hz ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที  
เพาเวอร์แฟกเตอร์ ๐.๘

๔.๒.๔.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าตั้งอยู่บนแผ่นยางรองกันสะเทือนบนฐานเหล็กเดียวกัน  
เพื่อกันความสั่นสะเทือน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติมในการติดตั้ง

๔.๒.๔.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดจากบริษัทผู้ผลิตจากประเทศ  
ในกลุ่มยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการ  
จัดการคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานระบบการจัดการ  
ด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑

๔.๒.๔.๔ เครื่องยนต์ (Engine) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๔.๔.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ In Line ๔ จังหวะ, ๖ สูบ

๔.๒.๔.๔.๒ กำลังของเครื่องยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า ๔๓๐ แรงม้าที่ ๑,๕๐๐  
รอบต่อนาที และได้ตามมาตรฐานของ BS ๕๐๐๐ หรือ ISO  
๘๕๒๘

๔.๒.๔.๔.๓ มีระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์โดยใช้ Governor  
แบบ Electronic

๔.๒.๔.๔.๔ มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้อัตโนมัติแบบไฟฟ้า  
กระแสตรงแรงดันไฟฟ้า ๒๔ โวลต์

๔.๒.๔.๔.๕ มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยใช้ปั๊มส่งน้ำไประบาย  
ความร้อนในส่วนต่างๆ เพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิใช้งานของ  
เครื่องยนต์ต้องออกแบบให้สามารถใช้งานได้ดีจนอุณหภูมิถึง  
๕๐°C (Ambient Temperature)

๔.๒.๔.๔.๖ ระบบเชื้อเพลิงต้องมีเครื่องกรองน้ำมันแบบเปลี่ยนไส้ได้

- ๔.๒.๔.๔.๗ ระบบหล่อลื่นต้องมีเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่น
- ๔.๒.๔.๔.๘ ใส้กรองอากาศสามารถเปลี่ยนได้
- ๔.๒.๔.๔.๙ ระบบท่อระงับเสียง (Exhaust Silencer) ต้องสามารถลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เดซิเบล
- ๔.๒.๔.๔.๑๐ ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่น้อยกว่า ๘๖๐ ลิตร อยู่ที่แท่นฐานของเครื่อง ความจุถังสามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงที่เต็มพิกัดโหลด หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔.๔.๑๑ มีอุปกรณ์บอกระดับน้ำมันภายในถัง (Fuel level gauge)
- ๔.๒.๔.๔.๑๒ มีระบบป้องกันเครื่องยนต์ สำหรับป้องกันการดำเนินงานผิดปกติของเครื่องยนต์และสามารถดับเครื่องยนต์โดยอัตโนมัติในกรณีต่อไปนี้
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๑ ความเร็วรอบของเครื่องยนต์สูงและต่ำเกินกำหนด
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๒ เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๓ ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำเกินกำหนด
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๔ อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๕ แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำเกินกำหนด
  - ๔.๒.๔.๔.๑๒.๖ ระบบ Battery Charger ไม่ทำงาน
- ๔.๒.๔.๕ ขดลวดกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๔.๕.๑ เป็นแบบชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) และต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์โดยผ่าน Flexible Disc Coupling หรือวิธีอื่นที่ผู้ผลิตแนะนำ
  - ๔.๒.๔.๕.๒ ฉนวนของโรเตอร์และสเตเตอร์ต้องได้มาตรฐาน Insulation CLASS H หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๔.๕.๓ การควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) ใช้ระบบ Automatic Voltage Regulator และมีระบบกระตุ้นให้เกิดกระแสเหนี่ยวนำ (Excitation System) เป็นแบบ Shunt หรือ PMG
  - ๔.๒.๔.๕.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๔.๖ แผงควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๔.๖.๑ ต้องควบคุมด้วยระบบดิจิทัล (Digital Control)
  - ๔.๒.๔.๖.๒ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ Liquid Crystal Display (LCD) พร้อมประกอบด้วยอุปกรณ์เครื่องวัดแสดงผล อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๔.๖.๒.๑ มาตรวัดแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Voltage)
    - ๔.๒.๔.๖.๒.๒ มาตรวัดความถี่ไฟฟ้า (Frequency)
    - ๔.๒.๔.๖.๒.๓ มาตรวัดแรงดันไฟฟ้า (AC Voltage)
    - ๔.๒.๔.๖.๒.๔ มาตรวัดกระแสไฟฟ้า (AC Current)
    - ๔.๒.๔.๖.๒.๕ มาตรวัดชั่วโมงการทำงานเครื่องยนต์

- ๔.๒.๔.๖.๒.๖ มาตรฐานวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น
- ๔.๒.๔.๖.๒.๗ มาตรฐานวัดความดันน้ำมันหล่อลื่น
- ๔.๒.๔.๖.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๔.๗ ตู้ Automatic Transfer Switch Panel Board มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๔.๗.๑ มีพิกัดกระแสใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๓๐แอมป์ พร้อมทั้งมี Manual Changeover Switch ตามมาตรฐาน AC๓๑B
  - ๔.๒.๔.๗.๒ มีจอแสดงผลแบบ Liquid Crystal Display (LCD) ซึ่งแสดงค่าต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๔.๗.๒.๑ ค่าแรงดันของการไฟฟ้า L๑๒,L๑๓,L๒๓ และ L๑N,L๒N,L๓N
    - ๔.๒.๔.๗.๒.๒ ค่าความถี่ของการไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
    - ๔.๒.๔.๗.๒.๓ จำนวนครั้งการทำงาน
    - ๔.๒.๔.๗.๒.๔ ค่า Timer setting
  - ๔.๒.๔.๗.๓ สามารถบอกสถานะ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๑ Manual mode/Automatic mode
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๒ Manual re-transfer enabled/required
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๓ Test on load / Test off load
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๔ Utility power available/ Utility power on load
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๕ Utility power and generator off load
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๖ Generator available/Generator on load
    - ๔.๒.๔.๗.๓.๗ Power / Error indication (LED)
  - ๔.๒.๔.๗.๔ ควบคุมการทำงานของโอโตเมติกทรานส์เฟอร์สวิตช์ อย่างน้อยดังนี้
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๑ Auto/manual control key switch
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๒ Manual/auto re-transfer
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๓ Mode select push button
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๔ Under/Over frequency failure
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๕ Under/over frequency restoration
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๖ Under/over volts failure
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๗ Under/over volts restoration
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๘ Delay on start timer / transfer/ re-transfer/ Dead band timer
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๙ Run on timer
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๑๐ Padlock facility
    - ๔.๒.๔.๗.๔.๑๑ Lamp test pushbutton

๒๕

- ๔.๒.๔.๗.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงเท่านั้น
- ๔.๒.๔.๘ ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำหรับสำนักงาน กสทช. (หลักสี่) ดังนี้
- ๔.๒.๔.๘.๑ ทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและจากสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติของแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักเดิม (Existing MDB) ไปยังด้าน Input ของ Automatic Transfer Switch สำหรับสายไฟฟ้าเป็นชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือวางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือวางร้อยสาย ต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- ๔.๒.๔.๘.๒ ทำการเดินสายป้อนระบบไฟฟ้าจาก Output ของ Automatic Transfer Switch ไปยังตู้ไฟฟ้าสำรองหลักเดิม (Existing EMDB) สำหรับสายไฟฟ้าเป็น ชนิด CV หรือ THW ตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก. (TIS) โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือวางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือวางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- ๔.๒.๔.๘.๓ ทำการเดินสายควบคุมจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติไปยังชุด Automatic Transfer Switch สำหรับสายไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W. Z, IEC ๖๐๓๓๒-๑ และ IEC ๖๐๓๓๒-๓ Category A, B, C และต้องผ่านการทดสอบและรับรองจากสถาบันกลาง LPCB โดยเดินสายไฟฟ้าร้อยในท่อ หรือวางร้อยสาย ขนาดสายไฟฟ้าและท่อหรือวางร้อยสายต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- ๔.๒.๔.๘.๔ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) ตามข้อ ๔.๒.๕ จำนวน ๓ ชุด ดังนี้
1. สำหรับป้องกันตู้แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักเดิม
  2. สำหรับป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ
  3. สำหรับป้องกันตู้ไฟฟ้าสำรองหลักเดิม
- ๔.๒.๕ อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) มีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้
- ๔.๒.๕.๑ สามารถรับกระแสไฟฟ้ากระชอกสูงสุด (Imax) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐kA (Single MOV) ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐  $\mu$ Sec

๒๐ ๐๖

- ๔.๒.๕.๒ มีค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อม Load อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้ากระชอกแบบ ช่วงสั้น ( Transient ) น้อยกว่า ๑ kV at ๖kV/mkA
- ๔.๒.๕.๓ มีแรงดันไฟฟ้าที่อุปกรณ์ป้องกันเริ่มทำงาน หรือเริ่มทำการป้องกันที่ ๓๐๐ Volt  $\pm 10\%$  ที่กระแสมากกว่า ๑๐๐ mA, ๕๐ Hz
- ๔.๒.๕.๔ มีค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อม Load อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้ากระชอกแบบ ช่วงยาว ( TOVs ) โดยมีค่าน้อยกว่า ๒๖๕ Volt at TOVs Surge Current ไม่น้อยกว่า ๕ A , ๕๐ Hz ภายในเวลาไม่น้อยกว่า ๐.๑ วินาที
- ๔.๒.๕.๕ เวลาตอบสนองของอุปกรณ์ป้องกันในการทำงานที่น้อยกว่า ๒๕ nSec
- ๔.๒.๕.๖ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถลดแรงดัน และรับกระแสไฟฟ้ากระชอกแบบช่วงสั้น (Transient) ตามรูปคลื่นมาตรฐาน ANSI/IEEE C๖๒.๔๑-๑๙๙๑ และสามารถลดแรงดัน และรับกระแสไฟฟ้ากระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) ตาม รูปคลื่นมาตรฐาน ANSI/ IEEE C๖๒.๔๑.๑-๒๐๐๒ อันเนื่องมาจากฟ้าผ่าได้
- ๔.๒.๕.๗ สำหรับสายไฟฟ้าในการเดินสายไฟฟ้าจากอุปกรณ์ป้องกันไปยังตู้ไฟฟ้าต้อง ได้รับมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W. Z., IEC ๖๐๓๓๒-๑ และ IEC ๖๐๓๓๒-๓ Category A, B, C และต้องผ่านการทดสอบและรับรองจากสถาบันกลาง LPCB โดยเดินภายในท่อโลหะสำหรับร้อยสายไฟฟ้าเท่านั้น โดยขั้วต่อ สายไฟฟ้าที่ตัวของอุปกรณ์ป้องกันจะต้องสามารถรองรับสายไฟฟ้าขนาดไม่ น้อยกว่า ๖ ตร.มม. ได้

๔.๒.๖ ระบบแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) จำนวน ๔ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๒.๖.๑ สามารถรับ Digital Inputs ได้อย่างน้อย ๘ Inputs
- ๔.๒.๖.๒ มี Relay Output อย่างน้อย ๔ ช่อง
- ๔.๒.๖.๓ สามารถส่ง Message ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ เลขหมาย
- ๔.๒.๖.๔ ทำการเชื่อมต่อสัญญาณ Alarm และแจ้งเตือนได้ความผิดปกติของระบบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ
- ๔.๒.๖.๕ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) สำหรับแจ้งเตือนสถานะเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อัตโนมัติตามสถานที่ที่กำหนด ดังนี้
  - (๑) อาคารลานจอดรถยนต์ สำนักงาน กสทช.
  - (๒) อาคาร ๒ สำนักงาน กสทช.
  - (๓) อาคาร ๔ สำนักงาน กสทช.
  - (๔) สำนักงาน กสทช. (หลักสี่)

#### ๕ ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

*pr.*



๖ ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานและเอกสารทั้งหมด ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา และต้องมีการสรุปผลความคืบหน้าของการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการกำกับงาน ของสำนักงาน กสทช. ได้รับทราบในแต่ละงวดงาน ดังนี้

- งวดงานที่ ๑ : ภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ดำเนินการตามข้อ ๔.๑.๗, ๔.๒.๑.๙.๔, ๔.๒.๒.๙.๘, ๔.๒.๓.๙.๑ , ๔.๒.๔.๘.๔, ๔.๒.๕ และ ๔.๒.๖
- งวดงานที่ ๒ : ภายใน ๑๕๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ดำเนินการตามข้อ ๔.๒.๑.๙, ๔.๒.๒.๙, ๔.๒.๓.๙, ๔.๒.๔.๘
- งวดงานที่ ๓ : ภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ดำเนินการส่งมอบงานทั้งหมด

๗ วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๓๔,๗๙๗,๒๐๐ บาท (สามสิบสี่ล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่บ่งไว้ด้วยแล้ว โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๑ หมวดครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง รายการครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๘ หลักเกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือก

๙ เงื่อนไขชำระเงิน

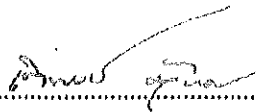
ผู้ขายจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างออกเป็น ๓ งวด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๖ ดังนี้

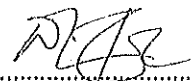
- งวดเงินที่ ๑ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๑๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผ่านการตรวจรับ งานในงวดงานที่ ๑ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
- งวดเงินที่ ๒ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๔๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผ่านการตรวจรับ งานในงวดงานที่ ๒ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
- งวดเงินที่ ๓ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๕๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผ่านการตรวจรับ งานในงวดงานที่ ๓ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว


๑๐ เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ขายจะต้องบำรุงรักษา และรับประกันการใช้งานระบบทั้งฮาร์ดแวร์ที่นำเสนอ ตลอดจนจะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ รวมทั้งปรับแต่งระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระยะเวลาการรับประกันทั้งสิ้น ๑ ปี โดยนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบงานไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาซ่อมแซมและแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

๑. .....ประธานกรรมการ  
(นายเนติพงษ์ ตลับนาค)

๒. .....กรรมการ  
(นายสุริยะ รัชวัฒนานันท์)

๓. .....กรรมการ  
(นายวัชรพงศ์ การพจน์)

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน) .....  
 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....  
 จังหวัด.....โทรศัพท์.....โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้ขายเป็นบุคคล  
 ธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่  
 .....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต  
 .....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....  
 โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อ  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอด  
 และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด  
 และไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
 อิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

| ลำดับ<br>ที่        | รายการ | ราคา<br>ต่อหน่วย | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>(ถ้ามี) | จำนวน | รวมเป็นเงิน | กำหนดส่ง<br>มอบ |
|---------------------|--------|------------------|----------------------------|-------|-------------|-----------------|
|                     |        |                  |                            |       |             |                 |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น |        |                  |                            |       |             |                 |

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวง  
 ไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ  
 และ.....อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว  
 หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....ภายใน.....วัน  
 นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่.....<sup>๑</sup> ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ .....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ .....<sup>๑</sup> รับผิดชอบการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....<sup>๑</sup> และ .....<sup>๑</sup> มีสิทธิจะให้ผู้อื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ.....<sup>๑</sup> อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า .....<sup>๑</sup>ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ .....<sup>๑</sup> ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ.....<sup>๑</sup>

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง.....<sup>๑</sup>ส่งคืนให้ ข้าพเจ้า จะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน .....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....<sup>๑</sup>ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดชอบลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ

.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

<sup>๑</sup> ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดซื้อ เช่น กรม หรือจังหวัด หรือที่ไอที เป็นต้น

แบบสัญญา  
สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่..... (๑) .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระหว่าง.....(๒) .....

โดย.....(๓) .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....(๔ ก) .....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่.....(๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ.....(๕ ข) .....

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประจำตัว

ประชาชนเลขที่.....ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย.....(๗).....

.....

จำนวน.....(๘).....(.....) เป็นราคาทั้งสิ้น.....บาท (.....)

ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ

และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก.....

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจ

ทดสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ .....(รายการคุณลักษณะเฉพาะ)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ .....(แค็ตตาล็อก) (๙)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ .....(แบบรูป) (๑๐)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ .....(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

**ข้อ ๔ การส่งมอบ**

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ .....  
ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ..... ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....(๑๑).....(.....) วันทำการของผู้ซื้อ

**ข้อ ๕ การตรวจรับ**

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรีบนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๒) ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

**ข้อ ๖ การชำระเงิน**

(๑๓ ก) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๓ ข) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

๖.๑ เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามข้อ ๖.๒

๖.๒ เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ ๕ ไว้โดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

(๑๔) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

**ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา.....(๑๕).....(.....) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

**ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....(๑๖).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๑๗).....(.....) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๘) กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม

ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญาแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๑๙) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....(๒๐)..... (.....) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๒๒) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด



**ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ**

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณี เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

**ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย**

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญาที่ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

### วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาซื้อขาย

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปั๊มประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
  - (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
  - (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม..... หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
  - (๔) ให้ระบุชื่อผู้ขาย
    - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
    - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
  - (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๗) ให้ระบุว่าเป็นการซื้อสิ่งของตามตัวอย่าง หรือรายการละเอียด หรือแค็ตตาล็อก หรือแบบรูป รายการ หรืออื่นๆ (ให้ระบุ) และปกติจะต้องกำหนดไว้ด้วยว่าสิ่งของที่ซื้อนั้น เป็นของแท้ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - (๘) ให้ระบุหน่วยที่ใช้ เช่น กิโลกรัม ชิ้น เมตร เป็นต้น
  - (๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๑๑) กำหนดเวลาส่งมอบจะต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่ากึ่งวัน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อโดยตกลงกับผู้ขาย โดยปกติควรจะกำหนดไว้ประมาณ ๓ วันทำการ เพื่อที่ผู้ซื้อจะได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไว้ตรวจรับของนั้น
- ในกรณีที่มีการส่งมอบสิ่งของหลายครั้ง ให้ระบุวันเวลาที่ส่งมอบแต่ละครั้งไว้ด้วย และในกรณีที่มีการติดตั้งด้วย ให้แยกกำหนดเวลาส่งมอบ และกำหนดเวลาการติดตั้งออกจากกัน
- (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๑๓) ให้หน่วยงานของรัฐเลือกใช้ตามความเหมาะสม
    - ข้อความในข้อ ๖ กรณีไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ก)
    - ข้อความในข้อ ๖ กรณีมีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ข)
  - (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
  - (๑๕) ระยะเวลารับประกันและระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมจะกำหนดเท่าใด แล้วแต่ลักษณะของสิ่งของที่ซื้อขายกัน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ เช่น เครื่องคำนวณไฟฟ้า กำหนดเวลารับประกัน ๑ ปี กำหนดเวลาแก้ไขภายใน ๗ วัน เป็นต้น ทั้งนี้ จะต้องประกาศให้ทราบในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๑๖) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐ เมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๑๗) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘

(๑๘) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๐) กำหนดเวลาที่ผู้ซื้อจะซื้อสิ่งของจากแหล่งอื่นเมื่อบอกเลิกสัญญาและมีสิทธิเรียกเงินในส่วนที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อโดยตกลงกับผู้ขาย และโดยปกติแล้วไม่ควรเกิน ๓ เดือน

(๒๑) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ 10 ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราระหว่างร้อยละ ๐.๑๐-๐.๒๐ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้ซื้อที่จะพิจารณาโดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่ซื้อ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้ที่ผู้ขายจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใด จะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๒๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/  
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ดังมี  
ข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นขอประกวดราคาสำหรับการจัดซื้อ.....  
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคา  
ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....  
(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ  
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา  
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา  
หรือخذใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน  
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้  
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการ  
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่  
เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป  
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไป  
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร  
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ”  
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ขาย” ได้ทำสัญญาซื้อขาย.....กับผู้ซื้อ  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ  
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ  
จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิด  
ความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนด  
ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ดังกล่าวก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาซื้อดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....  
เดือน..... พ.ศ. .... (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด  
บกพร่องด้วย) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย  
ระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพิสดารเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมผู้ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ



บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ทางการเงินส่วนสามัญหรือทางการเงินส่วนจำกัด
    - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
      - มีผู้มีอำนาจควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
    - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
      - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
      - มีผู้มีอำนาจควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
    - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
  - (ข) คณะบุคคล
    - สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น
    - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ..... แผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
    - บุคคลสัญชาติไทย  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย  
สำเนาหนังสือเดินทาง  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
    - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้ควบคุม
      - มีผู้ควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
      - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
      - มีผู้มีอำนาจควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)



ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น



ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น



ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

---

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่น  
ลงนามในใบเสนอราคาแทน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๓. หลักประกันการเสนอราคา  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลัง  
วันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
  - ๔.๑ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - ๔.๒ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
  - ๕.๑.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - ๕.๒.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - ๕.๓.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง  
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

---