



(ร่าง) ประกาศสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านสามแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวน ๑ โครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) 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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ www.niets.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๑๗-๓๘๐๐ ต่อ ๑๐๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมล sansern@niets.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.niets.or.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางสาวทรายทอง พวกสันเทียะ)

รองผู้อำนวยการ สทศ.

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ สทศ.

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

(ร่าง) เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒
ตามประกาศ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

.....

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สทศ." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สทศ. ณ 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

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 สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สทศ. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ฯ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สทศ.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มี

ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สทศ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้างงาน เว้นแต่ สทศ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สทศ.

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ สทศ. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สทศ.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สทศ.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สทศ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สทศ. จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สทศ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สทศ.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสทศ.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสทศ. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สทศ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สทศ.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สทศ.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสทศ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสทศ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สทศ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสทศ.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสทศ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสทศ. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสทศ. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสทศ. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สทศ. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสหค. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สหค. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสหค. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สหค. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสหค.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสหค.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสหศ.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สหศ.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สหศ.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสหศ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สหศ.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสหศ.ไม่ได้

(๑) สหศ.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สหศ. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สทศ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการ
ยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสทศ. ไว้ชั่วคราว

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

พฤศจิกายน ๒๕๖๑

ขอบเขตงาน (Term of Reference)

โครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล
(National Digital Testing Platform)

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ภาคที่ ๑ บทนำ

๑. ชื่อโครงการ

โครงการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (National Digital Testing Platform)

๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๓. หลักการและเหตุผล

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้พัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ตามแผนแม่บท ICT ของ สทศ. มาจนถึงปัจจุบัน สามารถนำระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องลูกข่าย (Client) มาติดตั้งใช้งาน พร้อมซอฟต์แวร์ประยุกต์ ระบบ Front Office และ Back Office โดยใช้ระบบเครือข่ายวงจรรสื่อสารข้อมูลทั้งแบบ Lease Line สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ ได้ใช้แนวคิดการจัดการฐานข้อมูลในลักษณะที่เป็น Web Application ภายหลังจากการพัฒนา (National Digital Testing Platform) เป็นการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการทดสอบ เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการทดสอบให้กับนักเรียน รวมทั้งรองรับรูปแบบการทดสอบที่มีการใช้สารสนเทศผสมผสานและทันสมัย เช่น ภาพ เสียง วิดีทัศน์ ฯลฯ ที่การทดสอบด้วยกระดาษไม่สามารถทำได้ นอกจากนี้การเปลี่ยนรูปแบบการทดสอบให้เป็นแบบดิจิทัล ยังช่วยส่งเสริมการทดสอบที่เน้นการประเมินตนเอง เพื่อที่ผู้สอบจะได้รู้ระดับความสามารถ และทักษะของตนเอง และสร้างเป้าหมายในการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเองต่อไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติ และการลดความเหลื่อมล้ำของการจัดการศึกษาในการเปิดโอกาสให้เยาวชนและคนไทยเข้าถึงบริการทางสังคมได้สะดวกและครอบคลุมมากขึ้น

๔. วัตถุประสงค์

๔.๑ เพื่อพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สำหรับใช้ในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ

๕. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๕.๑ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรอง ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกลาง ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนพร้อมระบบการจัดการ ที่ระบุตามโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงสำหรับโครงการนี้ และผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองการเป็นเจ้าหน้าที่วิศวกร หรือเจ้าหน้าที่เทคนิค โดยเป็นเจ้าหน้าที่ประจำประเทศไทยของตัวของผู้ผลิตภัณฑ์ ในการดำเนินการตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ติดตั้งอุปกรณ์ ระบบเครื่องแม่ข่ายและระบบซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนพร้อมระบบการจัดการ โดยการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย และหนังสือนั้น ต้องมีอายุไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องแนบเอกสาร หลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีผลงานติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ สำเร็จมาแล้ว ให้หน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน อย่างน้อย ๑ ราย ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่ทำสัญญา จนถึงวันยื่น เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินรายละไม่ต่ำกว่า ๔.๕ ล้านบาท (สี่ล้านห้า แสนบาท) ต่อหนึ่งสัญญาซึ่งหนังสือรับรองผลงานออกโดยหัวหน้าหน่วยงาน หรือ มีอำนาจปฏิบัติงาน แทนโดยถูกต้องตามกฎหมาย
- ๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้าม เข้าเสนอราคากับทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือ บุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- ๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๕.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้ยื่นข้อเสนออาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๕.๑๐ สทศ. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลัง ในกรณีที่ใช้หนังสือรับรองคุณสมบัติของ Hardware และ Software ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก (เอกสารหมายเลข ๑) หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตาม ระบุในหนังสือรับรอง สทศ. จะยกเลิกสัญญาและเรียกชดเชยค่าเสียหายด้วย

๖. เงื่อนไขและขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน

จัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เสนอทั้งระบบใหม่และระบบเดิม ให้ทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ชนะประกวดราคาต้อง ดำเนินการ ออกแบบ ติดตั้งระบบ เชื่อมโยงระบบเครือข่าย ปรับแต่งระบบสารสนเทศ รวมทั้งทดสอบการทำงานของ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานสารสนเทศที่มีอยู่เดิม และดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบงานฯ รวมทั้งบำรุงรักษาระบบให้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการสำรวจสภาพแวดล้อมการทำงานของระบบหลัก (Core System) ที่ ใช้งานอยู่ปัจจุบันของ สทศ. ที่ Digital Testing Center ณ Data Center (DC Site) ที่ฝ่ายเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- สารสนเทศ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติและที่ศูนย์สาขาการทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (Digital Branch Site) ตามที่ สทศ. กำหนดให้ภายหลัง พร้อมออกแบบระบบตามความต้องการของ สทศ. ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๒ โดยต้องทำการเสนอผลการออกแบบให้ สทศ. พิจารณานุมัติก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ๖.๒ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องออกแบบระบบความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์แบบเสมือนแยกออก การกันระหว่าง ระบบ Dev-Ops System และ ระบบ Production System
- ๖.๓ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ อาทิ Computer Server, Disk Storage, Software และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ทั้งระบบคอมพิวเตอร์เดิม และระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ พร้อมทั้งจัดหาสายสัญญาณต่างๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงสัญญาณ ระหว่างอุปกรณ์ที่ได้ทำการติดตั้งใหม่ กับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานอยู่เดิม พร้อมทั้ง ปรับปรุง หรือปรับแต่งให้ระบบเดิมของ สทศ. ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๖.๓.๑ จัดหา และติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เสนอใหม่ให้สามารถทำงานร่วมกับ อุปกรณ์เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำการโอนย้ายฐานข้อมูลตามที่ สทศ. กำหนดให้ใช้งานในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์
 - ๖.๓.๒ การสำรองระบบฐานข้อมูล จะเก็บสำรองข้อมูลไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลของอุปกรณ์ที่นำเสนอ
 - ๖.๓.๓ ต้องติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Core Switch ที่เสนอเชื่อมต่อเข้ากับ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch เดิม เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เครือข่ายใหม่ โดยที่สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครือข่าย (Network Management) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Network Management ๒.X ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๖.๓.๔ การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับโอนย้ายข้อมูลจากระบบ Digital testing System ไปยัง ศูนย์การทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล เพื่อโอนย้ายข้อมูล ด้วยความสามารถของ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือซอฟต์แวร์เครื่องแม่ข่ายเสมือน
- ๖.๔ ดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูล และระบบเครือข่าย
- ๖.๔.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการโอนย้ายข้อมูลทั้งหมดจากระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ในส่วน Digital Testing System ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ในส่วนของศูนย์การทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (Digital Branch Site)
 - ๖.๔.๒ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำ การ Setup configuration ระบบเดิมกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ในส่วนของ Digital Testing System และเชื่อมโยงผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เพื่อจัดเก็บข้อมูลไว้ในส่วนของศูนย์การทดสอบทางการศึกษาแบบดิจิทัล (Digital Branch Site) โดยที่ระบบหลักและข้อมูลที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันของ สทศ. ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๖.๕ การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เสนอใหม่ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๕.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำเอกสาร Drawing การติดตั้งการเชื่อมโยงระบบของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ติดตั้ง ณ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติและที่ศูนย์ข้อมูล พร้อมรายละเอียดที่สำคัญ

๖.๕.๒ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำเอกสารคู่มือขั้นตอนการเตรียมการ และปฏิบัติการ การติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เสนอใหม่

๖.๕.๓ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำการฝึกอบรมบุคลากรของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เสนอใหม่ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๖.๕.๔ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องเสนอหลักสูตรการอบรมสำหรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่นำเสนอทั้งหมด โดยมีหลักสูตรอย่างน้อยดังนี้

๖.๕.๔.๑ หลักสูตรด้านการบริหารเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Fundamentals & Admin for Server)

๖.๕.๔.๒ หลักสูตรด้านการบริหารซอฟต์แวร์เครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Administration)

๖.๖ คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

๖.๖.๑ คุณสมบัติเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ทุกรายการซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอขาย จะต้องเสนอคุณสมบัติเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติเฉพาะที่กำหนด

๖.๖.๒ ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอ การประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้ สทศ. จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned) และต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตมา แสดงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค เฉพาะโครงการนี้

๖.๖.๓ ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมาย ของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นอยู่

๖.๖.๔ ราคาของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้ง และค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย สทศ. โดย สทศ. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

๖.๖.๕ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V AC ๕๐ Hz ได้

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๗. เกณฑ์การพิจารณา ได้แก่

๗.๑ เกณฑ์ราคา

๘. เงื่อนไขในการเสนอราคา

ผู้ชนะการในการประมูล จะต้องจัดทำรายการรายละเอียดและราคาของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในแต่ละรายการเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

๘.๑ การกำหนดวงวดการส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน

งวดที่ ๑ ชำระจำนวน ๒๐% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการนำส่งเอกสาร แผนงานโครงการฯ และออกแบบแปลนติดตั้งระบบสายสัญญาณและระบบไฟฟ้า ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา มีรายการละเอียดดังนี้

- แผนการดำเนินงานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
- แผนการดำเนินงานติดตั้งระบบซอฟต์แวร์
- แผนการฝึกอบรม

งวดที่ ๒ ชำระจำนวน ๕๐% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบ ภายใน ๘๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา การส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต้องทำการส่งมอบ ณ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติหรือตามที่ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติกำหนดให้ โดยมีรายการอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

รายการระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		จำนวน
๑) ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับ Digital Testing Center ประกอบด้วย		๑ ระบบ
๑.๑)	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑	๒ ชุด
๑.๒)	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๑ ชุด
๑.๓)	อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch	๑ ชุด
๒) ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับ Digital Branch Site ประกอบด้วย		๑ ระบบ
๒.๑)	เครื่อง Digital Testing Gateway	๑ ชุด
๒.๒)	อุปกรณ์เครือข่าย Switch	๑ ชุด
๒.๓)	เครื่องสแกนลายนิ้วมือและอ่านชิพสมาร์ทการ์ด	๑๐๐ ชุด
๓)	ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือนพร้อมระบบบริหารจัดการ	๑ ชุด

งวดที่ ๓ ชำระจำนวน ๓๐% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และฮาร์ดแวร์ต่างๆ พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ทั้งหมดตามขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงานในข้อ ๖ (๖.๑ , ๖.๒ และ ๖.๓) ทั้งหมด ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในการทำงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจัดหา ติดตั้งและส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ทุกรายการ ตามที่กำหนดไว้ในข้อที่ ๑๐ ณ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ พร้อมจัดอบรมบุคลากร สทศ. แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑๐. เงื่อนไขการรับประกัน และการให้บริการระหว่างรับประกัน

๑๐.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ทั้งหมด ที่จัดหาและติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้ส่งมอบครบถ้วน และ สทศ. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้วตามเงื่อนไขสัญญา

๑๐.๒ การรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมด หมายถึง การให้บริการซ่อมแซมแก้ไข/การเปลี่ยนชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง แบบไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๑๐.๓ สทศ. สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดเวลา ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการที่ได้ทำการติดตั้งให้ สทศ.

๑๐.๔ ภายหลังจากส่งมอบ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่ได้ทำการติดตั้งให้ สทศ.ทั้งหมด โดยตรวจเช็คระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมด รวมทั้งระบบเครือข่ายอย่างน้อย ๔ ครั้ง โดยให้มีระยะห่างกันทุกๆ ๓ เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ๑ ปี ภายหลังจากส่งมอบ แบบไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ โดยต้องแจ้งกำหนด วัน เวลา และแผนการทำงานให้ สทศ. พิจารณาล่วงหน้าก่อนที่จะเข้าไปดำเนินการอย่างน้อย ๕ วันทำการ

๑๐.๕ หากระบบคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเข้ามาจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๑๒ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

๑๐.๖ ผู้ชนะการประกวดราคา มีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะตั้งอยู่ ณ สถานที่ใดๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาการรับประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ชนะการประมูล สทศ.ยินยอมให้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขัดข้องภายหลังที่คำนวณด้วยค่าตัวถ่วงแล้วไม่เกิน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อรอบเวลาของสัญญาถ้าระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว สทศ. จะคิดค่าปรับในภาคที่เกินในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๐๑ ของราคากระบบคอมพิวเตอร์ทั้งโครงการที่ขัดข้องนั้น ๆ เกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าถ่วงเป็นดังนี้

$TotalFail = \text{ผลรวมของทุกอุปกรณ์} (F_i \times W_i)$

TotalFail: จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องต่อรอบเวลาของสัญญา

F_i : จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องของแต่ละอุปกรณ์ (เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง)

W_i : ค่าตัวถ่วงของแต่ละอุปกรณ์

ค่าปรับ = $0.001 \times (TotalFail - 120) \times ProjectCost$

TotalFail : จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องต่อรอบเวลาของสัญญา

ProjectCost : มูลค่าของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งโครงการที่ขัดข้อง

กำหนดให้ค่าตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในโครงการมีค่าเป็น ๑ ทุกรายการ

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

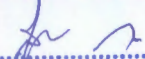
๑๑. ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

๑๑.๑ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อใช้เฉพาะกับระบบงานต่างๆ ของ สทศ. ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของซอฟต์แวร์ทั้งหมดให้ตกเป็นของ สทศ. ทั้งนี้ที่ทำการส่งมอบ

๑๑.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๑.๓ วงเงินในการจัดหาจำนวนเงิน ๑๐,๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๑๒. คุณสมบัติเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย

๑๒.๑ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับ Digital Testing Center จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วยรายการ ดังต่อไปนี้

๑๒.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ จำนวน ๒ Node Servers มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๑๒.๑.๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor
- ๑๒.๑.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Skylake รวมไม่น้อยกว่า ๑๖ cores หรือ ๑๖ threads ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่าจำนวน ๒ หน่วย ต่อ Node Server
- ๑๒.๑.๑.๓ หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ต่อ Node Server
- ๑๒.๑.๑.๔ สนับสนุนซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง Vmware vSphere, AHV และ MS-Hyper-V เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๑.๑.๕ ระบบสามารถรองรับการอัปเดตเพื่อประสิทธิภาพโดยไม่ต้องทำให้ระบบหยุดการทำงาน (Rolling Upgrade)
- ๑๒.๑.๑.๖ มี port สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกแบบ FC ที่ความเร็ว ๘ Gbps หรือ Ethernet ที่ความเร็ว ๑๐ GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports
- ๑๒.๑.๑.๗ มี port สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports
- ๑๒.๑.๑.๘ มี port สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล (Remote Management) ๑๐/๑๐๐ Base-T แบบ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port
- ๑๒.๑.๑.๙ มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ W สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๑๒.๑.๑.๑๐ มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ขนาดไม่เกิน ๒ U สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้ และมีขนาดไม่เกิน ๒U
- ๑๒.๑.๑.๑๑ รองรับการเพิ่มและลด Node Server ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ โดยสามารถทำ Data Rebalance ไปยังโหนดใหม่อัตโนมัติได้
- ๑๒.๑.๑.๑๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CSAus, FCC, CSA, ICES, KCC, EAC เป็นอย่างน้อย

๑๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ Node Servers มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๑๒.๑.๒.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor
- ๑๒.๑.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Skylake รวมไม่น้อยกว่า ๑๖ cores หรือ ๑๖ threads ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่าจำนวน ๒ หน่วย ต่อ Node Server .
- ๑๒.๑.๒.๓ หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ต่อ Node Server
- ๑๒.๑.๒.๔ สนับสนุนซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง Vmware vSphere, AHV และ MS-Hyper-V เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๑.๒.๕ ระบบสามารถรองรับการอัปเดตเพื่อประสิทธิภาพโดยไม่ต้องทำให้ระบบหยุดการทำงาน (Rolling Upgrade)
- ๑๒.๑.๒.๖ มี port สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกแบบ FC ที่ความเร็ว ๘ Gbps หรือ Ethernet ที่ความเร็ว ๑๐ GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- ๑๒.๑.๒.๗ มี port สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ๑ GE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports
 - ๑๒.๑.๒.๘ มี port สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล (Remote Management) ๑๐/๑๐๐ Base-T แบบ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port
 - ๑๒.๑.๒.๙ มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ W สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
 - ๑๒.๑.๒.๑๐ มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ขนาดไม่เกิน ๒U สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้
 - ๑๒.๑.๒.๑๑ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CSAus, FCC, CSA, ICES, KCC, EAC เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๑.๓ ระบบจัดเก็บข้อมูลกลางสำหรับระบบงาน Virtualization จำนวน ๑ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้
- ๑๒.๑.๓.๑ มีชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller) ที่เป็น Physical หรือ Virtual จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
 - ๑๒.๑.๓.๒ มีหน่วยความจำ (Memory) ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB ต่อชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller)
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๑ รองรับการขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๒ สามารถใช้ Interface ร่วมกัน Node Server ได้ หรือ มี port FC ที่ความเร็ว ๘ Gbps หรือ Ethernet ๑๐ GBase-T รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports ต่อชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller)
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๓ รองรับการทำ RAID ชนิด ๐,๑ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาด ๙๐๐ GB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย และแบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ TB ที่มีความเร็วรอบหมุนไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ RPM จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย โดยมีความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ TB.
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๕ รองรับการ Thin Provisioning, Snapshot, Replication ได้
 - ๑๑.๑.๑.๑๒.๖ สามารถทำการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบที่กักข้อมูลได้แบบ Compression, และ Deduplication ได้

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

๑๒.๑.๔ อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

- ๑๒.๑.๔.๑ รายละเอียดทางเทคนิคเป็นอุปกรณ์ Switch แบบ standalone ที่มี Port ๑GE/ ๑๐ GBASE-T ไม่น้อยกว่า ๓๒ ports
- ๑๒.๑.๔.๒ มี Port Uplink QSFP จำนวน ๔ ports
- ๑๒.๑.๔.๓ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑ Tbps และมี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ mpps
- ๑๒.๑.๔.๔ มี Power supply unit ไม่น้อยกว่า ๒ units เพื่อการทำงานแบบ Redundant
- ๑๒.๑.๔.๕ สามารถทำงานที่ Layer ๒ และ Layer ๓ ได้
- ๑๒.๑.๔.๖ รองรับการทำงาน Routing แบบ Inter-Vlan routing, Static route, RIPv๒, OSPFv๒, EIGRP ได้
- ๑๒.๑.๔.๗ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘,๐๐๐ Entries
- ๑๒.๑.๔.๘ รองรับ Vlan ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๙๔ Vlans
- ๑๒.๑.๔.๙ รองรับการดำเนินงาน Feature ต่างๆ ดังนี้ได้
 - ๑) ๘๐๒.๑ Q trunking
 - ๒) LLDP
 - ๓) Hot Standby Router Protocol (HSRP)
 - ๔) Storm control
 - ๕) Configurable Control-Plane Policing (CoPP)
 - ๖) Switched Port Analyzer (SPAN)
 - ๗) Remote Switch Port Analyzer (RSPAN)
- ๑๒.๑.๔.๑๐ รองรับการทำให้ Link aggregation แบบ LACP (IEEE ๘๐๒.๓ ad) ได้

๑๒.๒ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับ Digital Branch Site จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วยรายการ ดังต่อไปนี้

๑๒.๒.๑ เครื่อง Digital Testing Gateway จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๑๒.๒.๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor
- ๑๒.๒.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel รวมไม่น้อยกว่า ๘ cores หรือ ๑๖ threads ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz
- ๑๒.๒.๑.๓ หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๖๔ GB ต่อ Node Server
- ๑๒.๒.๑.๔ สนับสนุนซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง Vmware vSphere, AHV และ MS-Hyper-V เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๒.๑.๕ มี port สำหรับ Ethernet ที่ความเร็ว ๑๐ GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports
- ๑๒.๒.๑.๖ มี port สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports
- ๑๒.๒.๑.๗ มี port สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล (Remote Management) ๑๐/๑๐๐ Base-T แบบ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ..... หน้า ๑๐

ลงชื่อ.....

- ๑๒.๒.๑.๘ มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐W สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
 - ๑๒.๒.๑.๙ มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount มีขนาดไม่เกิน ๑U สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้
 - ๑๒.๒.๑.๑๐ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CSAus, FCC, CSA, ICES, KCC, EAC เป็นอย่างน้อย
 - ๑๒.๒.๑.๑๑ รองรับการทำ RAID ชนิด ๐,๑ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๑๒.๒.๑.๑๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาด ๔๘๐ GB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และ แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ TB ที่มีความเร็วรอบหมุนไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ RPM จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๑๒.๒.๑.๑๓ สามารถทำการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของการบินที่ข้อมูลได้แบบ Compression, และ Deduplication ได้
 - ๑๒.๒.๑.๑๔ ระบบรักษาความปลอดภัยด้านเครือข่าย มีอย่างน้อยดังนี้
 - ๑) สามารถทำ Virtual Firewall ที่ติดตั้งอยู่ใน Hypervisor ได้
 - ๒) การกำหนด Policies จากส่วนกลาง
 - ๓) การควบคุมการเข้าออกจากรองเสมือน (VM) หรือกลุ่มของเครื่องเสมือน (VMs)
 - ๔) สามารถทำ Micro-segmentation ได้โดยสามารถแบ่งโซนรักษาความปลอดภัยให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่อยู่บน Network Segmentation เดียวกันได้
 - ๕) สามารถทำ Network Flow Monitoring โดยสามารถแสดงภาพที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จาก Firewall Policy ที่กำหนดขึ้นได้
 - ๑๒.๒.๒ อุปกรณ์เครือข่าย Switch จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - ๑๒.๒.๒.๑ รายละเอียดทางเทคนิคเป็นอุปกรณ์ Switch แบบ standalone ที่มี Port ๑GE/๑๐ GBASE-T ไม่น้อยกว่า ๘ ports
 - ๑๒.๒.๒.๒ มี Port Uplink QSFP จำนวน ๔ ports
 - ๑๒.๒.๒.๓ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Gbps และมี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ mpps
 - ๑๒.๒.๒.๔ มี Power supply unit ไม่น้อยกว่า ๒ units เพื่อการทำงานแบบ Redundant
 - ๑๒.๒.๒.๕ สามารถทำงานที่ Layer ๒ และ Layer ๓ ได้
 - ๑๒.๒.๓ เครื่องสแกนลายนิ้วมือและอ่านชีพจรสมาร์การ์ด จำนวน ๑๐๐ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - ๑๒.๒.๓.๑ รองรับอินเทอร์เฟซไม่น้อยกว่า USB ๒.๐
 - ๑๒.๒.๓.๒ อุณหภูมิในการทำงาน: -๑๐ ถึง +๕๕ องศาเซลเซียส
 - ๑๒.๒.๓.๓ คุณลักษณะของเครื่องสแกนลายนิ้วมือ มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑) ขนาดหน้าตาสแกนลายนิ้วมือขนาด ๑๖.๒๖ x ๒๔.๓๘ mm
 - ๒) ความละเอียดของภาพ ๓๒๐ x ๔๘๐ พิกเซลและ ๕๐๐ DPI
- ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย
- ลงชื่อ.....
- ลงชื่อ..... หน้า ๑๑
- ลงชื่อ.....

- ๓) รูปแบบภาพเป็นสีเทา (Gray Scale) ขนาด ๘ บิต ๒๕๖
- ๔) ขนาดไฟล์ภาพลายนิ้วมือ (Raw fingerprint) ๑๕๐K ไบต์
- ๕) คุณสมบัติการตรวจจับลายนิ้วมือแบบสด (Live Fingerprint Detection - LFD)
- ๖) หมายเลขเครื่องที่ไม่ซ้ำกันที่ตั้งโปรแกรมไว้ในอุปกรณ์ USB
- ๗) มีหน่วยความจำ ๑๖K Byte สำหรับข้อมูลเฉพาะแอฟพลิเคชันการเก็บรักษา

๑๒.๒.๓.๔ คุณสมบัติของเครื่องอ่านสมาร์ตการ์ด มีรายละเอียดดังนี้

- ๑) ซิป Reader ACS AC๑๐๓๘
- ๒) อินเทอร์เฟซความเร็วสูงไปยังเครื่องพีซีแบบง่ายๆ
- ๓) รองรับการอ่านหน่วยความจำ SLE๔๔๑๘ /๒๘/๓๒/๔๒
- ๔) รองรับการอ่านสมาร์ตการ์ดที่ใช้หน่วยความจำมากที่สุด ได้แก่ การ์ดโปรโตคอลบัลลูน I๒C (จาก ๑K บิตถึง ๑๐๒๔K บิต) และการ์ดหน่วยความจำ Secure (Atmel AT๘๘SC๑๕๓ และ AT๘๘SC๑๖๐๘)
- ๕) ใ้รับรองความสอดคล้อง ISO๗๘๑๖ หรือ PC/SC หรือ Certified EMV
- ๖) สนับสนุน PPS (Protocol and Parameters Selection) ด้วย ๑๗๔๓-๓๐๕๒๐๐ bps ในการอ่านและเขียนสมาร์ตการ์ด

๑๒.๒.๔ ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือนพร้อมระบบบริหารจัดการ (Virtualization & Management) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

- ๑๒.๒.๔.๑ สามารถเรียกใช้งานระบบงาน ผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- ๑๒.๒.๔.๒ สามารถจัดสรรแบ่งส่วนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำ (Memory) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้เป็นเครื่องแม่ข่ายเสมือนสำหรับใช้งานได้มีสิทธิ์การใช้งานสร้างเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้ไม่จำกัดจำนวน เท่ากับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในระบบมีให้ใช้งาน
- ๑๒.๒.๔.๓ มีเครื่องมือบริหารจัดการจัดการส่วนกลางสำหรับช่วยสร้าง แก้ไข สำเนา หรือ ลบ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- ๑๒.๒.๔.๔ มีเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลาง (Centralize Management) ที่สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ไม่จำกัดจำนวน อย่างน้อย ๒ ชุด ทำงานแบบ redundant
- ๑๒.๒.๔.๕ สามารถสร้าง ลบ แก้ไข VM Network ของทุกเครื่องแม่ข่ายจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียวเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ
- ๑๒.๒.๔.๖ สามารถเก็บข้อมูลของ VM จากบนระบบ Hypervisor ปัจจุบันไปยังระบบ Public Cloud ของ AWS หรือ Azure ได้ โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องที่ใช้ได้ เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้
- ๑๒.๒.๔.๗ มีความสามารถสำเนาข้อมูลของต้นฉบับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Golden Image) ไปยัง Performance Tier ของทุก Node Servers ได้ เพื่อลดปัญหา Boot Storm และ Boot Storm

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- ๑๒.๒.๔.๘ มีระบบให้ผู้ใช้สามารถบริการตัวเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Self-service portal) โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องที่ใช้ได้เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้
- ๑๒.๒.๔.๙ รองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนที่ใช้ระบบปฏิบัติการ อย่างน้อยดังนี้ Windows Server, Redhat, SUSE, CentOS, Ubuntu, AIX และ FreeBSD
- ๑๒.๒.๔.๑๐ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งโดยไม่ทำให้บริการบนเครื่องแม่ข่ายเสมือนหยุดการทำงาน
- ๑๒.๒.๔.๑๑ ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งหยุดทำงาน ต้องสามารถรีสตาร์ทเพื่อให้บริการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องอื่นในระบบที่เสนอโดยอัตโนมัติ
- ๑๒.๒.๔.๑๒ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งได้อัตโนมัติเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งมีการใช้งานทรัพยากรมากเกินกำหนด
- ๑๒.๒.๔.๑๓ สามารถกำหนดค่า IP Address แบบ DHCP ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในแต่ละกลุ่มเน็ตเวิร์ค (VM Network Port Group) ภายในระบบ Virtualization ที่สร้างขึ้นได้
- ๑๒.๒.๔.๑๔ สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งานทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละเครื่อง เช่น Name, CPU, Memory, Storage, IP Address ได้
- ๑๒.๒.๔.๑๕ สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งาน VLAN, Packets Rx ,Packets Tx และการเชื่อมต่อของต้นทางและปลายทางของกลุ่มเน็ตเวิร์คจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางได้
- ๑๒.๒.๔.๑๖ สามารถตรวจสอบ IO Bandwidth, IOPS, และ Latency รวมของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมด (Cluster) ของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ได้ โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมายที่ใช้ได้เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้
- ๑๒.๒.๔.๑๗ สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพและแสดงสถานะประสิทธิภาพ (Health-Check) ของ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำหลัก (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, หน่วยจัดเก็บข้อมูล, Storage Pool, และ Cluster ได้โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมายที่ใช้ได้เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้
- ๑๒.๒.๔.๑๘ สามารถแจ้งเตือนปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบพร้อมบ่งถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา
- ๑๒.๒.๔.๑๙ มีความสามารถในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูล, กำหนด Retention และ Schedule ได้

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

และสามารถสั่งทำ Snapshot ได้หลายๆ ชุดพร้อมกันในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียว และสามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ File และ Full VM โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องที่ใช้ได้เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้

๑๒.๒.๔.๒๐ มีความสามารถในการสำรองข้อมูล (Backup) ได้ ในรูปแบบ Snap Shot และสามารถส่งข้อมูล (Replicate) ไปยังศูนย์สำรอง (DR) ได้ในโหมด Asynchronous โดยต้องมีสิทธิ์อย่างถูกต้องที่ใช้ได้เท่ากับจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นจะสามารถให้บริการได้

๑๒.๒.๔.๒๑ มีระบบรักษาความปลอดภัยด้านเครือข่าย มีอย่างน้อยดังนี้

๑) สามารถทำ Virtual Firewall ที่ติดตั้งอยู่ใน Hypervisor ได้

๒) การกำหนด Policies จากส่วนกลาง

๓) การควบคุมการเข้าออกจากเครื่องเสมือน (VM) หรือกลุ่มของเครื่องเสมือน (VMs)

๔) สามารถทำ Microsegmentation ได้โดยสามารถแบ่งโซนรักษาความปลอดภัยให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่อยู่บน Network Segmentation เดียวกันได้

๕) สามารถทำ Network Flow Monitoring โดยสามารถแสดงภาพที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่าง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จาก Firewall Policy ที่กำหนดขึ้นได้

๖) การปกป้องกันภัยคุกคามความปลอดภัยเครือข่าย

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอของอุปกรณ์ที่เสนอใหม่

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอของอุปกรณ์ที่เสนอใหม่				
ข้อกำหนด	ข้อกำหนดของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)	ข้อเสนอของบริษัท		เอกสารอ้างอิงถึง (Reference)
		ตรงตามข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
หมายเหตุ : สำหรับเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นแคตตาล็อก ต้องมีการขีดเส้นใต้หรือลงสีสะท้อนแสง แสดงคุณลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนดของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นข้อ ๆ โดยระบุเลขข้อให้ชัดเจนด้วย				

ตรวจสอบเอกสารแล้วถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....