



ประกาศสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาจัดซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๙๗๓,๐๐๓.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันสามบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒) จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.niets.or.th](http://www.niets.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๑๗-๓๘๐๐ ต่อ ๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริดา บุรชาติ)

ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

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

-ร่างเอกสารประกวด-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่.....

จัดซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับ  
ภัยพิบัติ Disaster Recovery Site ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สทศ." มีความ  
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรอง  
ข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒) จำนวน ๑  
งาน

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(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

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีไซนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากร

อื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สทศ. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายละเอียดตาม TOR ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สทศ. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

## ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตาม วัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๙,๔๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ สทศ. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สทศ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สทศ. จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๖.๔ สทศ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ สทศ.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสทศ. มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สทศ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สทศ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สทศ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสทศ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และสงวนสิทธิ์ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน 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 ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สทศ.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสทศ. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สหศ. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสหศ. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

##### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สหศ. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

##### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสหศ.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสหศ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสหศ.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สหศ.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี)

รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สทศ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสทศ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สทศ.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสทศ.ไม่ได้

(๑) สทศ.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สทศ. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สทศ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสทศ. ไว้ชั่วคราว

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



ขอบเขตของงาน  
(Term of Reference : TOR)

โครงการ

ปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site  
และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

12 กรกฎาคม 2564







สทศ. มีระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศด้านการทดสอบทางการศึกษา และให้บริการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับ สทศ.ทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 2 พ.ศ. 2563-2565 ซึ่งเป็นแผนงานที่ต้องใช้ครุภัณฑ์และโปรแกรมที่คุณลักษณะที่สูงกว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อรองรับปริมาณนักเรียนที่เพิ่มมากขึ้น การทดสอบต่าง ๆ ของ สทศ. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีการทำงานบนเครื่องแม่ข่ายเสมือน ดังนั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูล Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูลสำหรับภัยพิบัติ Disaster Recovery Site เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลหลักและศูนย์ข้อมูลสำรองให้รองรับการทำงานให้เสมือนหนึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลหลักเพื่อรองรับการเข้ามาใช้งานจริง

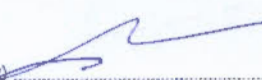

#### 4. วัตถุประสงค์

- 4.1 เพื่อทดแทนอุปกรณ์ GSS (Global Site Selector Appliances) ที่ใช้งานอยู่เดิม ทั้ง DC-Site และ DR-Site
- 4.2 เพื่อปรับปรุงศูนย์ Data Center Site และศูนย์สำรองข้อมูล Disaster Recovery Site
- 4.3 เพื่อให้ระบบสารสนเทศของ สทศ. ดำเนินการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง
- 4.4 เพื่อป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล
- 4.5 เพื่อสนับสนุนและรองรับการใช้งาน HTTPS SSL/TLS

#### 5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 5.1 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือ การให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรอง ไม่เกิน 6 เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 5.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย และสนับสนุนการขายและบริการหลังการขาย รวมถึงรับรองว่า Server Load Balancer และอุปกรณ์ Link Load Balancer และอุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection และที่ระบุในข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ อุปกรณ์ที่ระบุตามโครงการนี้ เป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และยังไม่ถูกยกเลิกการให้บริการ (End of Support) โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาโดยต้องแนบเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 5.3 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีผลงานติดตั้งระบบ Load Balancer หรืออุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection อย่างน้อย 1 อุปกรณ์ หรือมีผลงานการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้านระบบสารสนเทศมาแล้วให้หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน โดยผลงานดังกล่าว

1)   
4) 

2)   
5) 

3) 

ผู้เสนอราคาได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วอย่างน้อย 1 สัญญา ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท (ห้าล้านบาท) ภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ทำสัญญา จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีสำเนาสัญญารับรองจากผู้มีอำนาจโดยถูกต้องตามกฎหมาย

5.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอชื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญ คุณสมบัติดังนี้

5.4.1 มีใบรับรอง (Certificate) ความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ คือ อุปกรณ์ Server Load balance หรืออุปกรณ์ Link Load Balancer อย่างน้อย จำนวน 1 คน

5.4.2 มีใบรับรอง (Certificate) ความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection อย่างน้อย จำนวน 1 คน

5.4.3 เอกสารยินยอมให้บริการของเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดสำหรับการติดต่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถือและสำนักงานที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา กรณีที่ สทศ. มีข้อสงสัยการทำงานหรือมีปัญหาเชิงลึกเร่งด่วนเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่เสนอ

5.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนอราคากับทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอันเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ


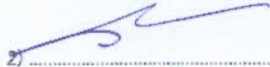



5.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครังนี้

5.8 สทศ. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลัง ในกรณีที่ใช้น้ำหนักรับรองคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก (เอกสารหมายเลข 1 ) หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามระบุในหนังสือรับรอง สทศ. จะยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายด้วย

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เสนอ โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการ ออกแบบติดตั้งระบบ ปรับแต่งระบบสารสนเทศ รวมทั้งทดสอบการทำงานของระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ พร้อมดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน รวมทั้งบำรุงรักษาระบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

6.1 ผู้ชนะการประกวดราคาดำเนินการจัดหา ออกแบบ ติดตั้ง เชื่อมโยงอุปกรณ์ในระบบ Load Balancer และปรับแต่งระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง DC-Site และ DR-Site รวมถึงระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนสำนักงานของ สทศ. (ถ้ามี)

1)  \_\_\_\_\_  
2)  \_\_\_\_\_  
3)  \_\_\_\_\_  
4)  \_\_\_\_\_  
5)  \_\_\_\_\_

- 6.2 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการสำรวจสภาพแวดล้อมการทำงานของระบบหลัก (Core System) ที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันและเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่จัดหาในครั้งนี้ของ สทศ. ที่ Data Center (DC Site) ณ อาคารสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) และที่ Disaster Recovery (DR Site) ณ ศูนย์สำรองข้อมูล โดยการออกแบบระบบตามความต้องการของ สทศ. ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ตามข้อ 8 โดยต้องทำการเสนอผลการออกแบบให้ สทศ. พิจารณานุมัติก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร
- 6.3 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่พร้อมทั้งจัดหาสายสัญญาณต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ที่ได้ทำการติดตั้งใหม่กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานอยู่เดิม พร้อมทั้งปรับปรุง หรือโดยการปรับปรุงระบบเดิมนั้น สทศ. จะประสานผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วมดำเนินการ เพื่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติอย่างน้อยดังนี้
- 6.3.1 ออกแบบ เพื่อเสนอให้ สทศ. พิจารณานุมัติ ก่อนการติดตั้ง
  - 6.3.2 การติดตั้ง ระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เสนอ ตามที่ สทศ. กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์
- 6.4 ผู้ชนะการประกวดราคา หากมีเหตุจำเป็นต้องหยุดระบบในการให้บริการระบบเครือข่ายลงชั่วคราว เพื่อทำการปรับปรุงระบบเครือข่าย ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องทำหนังสือแจ้งให้ทาง สทศ. ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ โดยข้อมูลที่แจ้งดังกล่าว อย่างน้อยต้องมีข้อมูลของวันที่ ช่วงเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ระยะเวลา สถานที่ที่ใช้ดำเนินการ สาเหตุที่ดำเนินการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และวิธีในการดำเนินการดังกล่าว เว้นแต่เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเร่งด่วนเพื่อให้ระบบทำงานได้เป็นปกติ ผู้ชนะการประกวดราคา สามารถดำเนินการได้
- 6.5 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปรับปรุงระบบสถาปัตยกรรมแบบบูรณาการใหม่ สำหรับโครงการดังกล่าว
- 6.6 การดำเนินการเชื่อมโยงอุปกรณ์ Server Load Balancer สำหรับ DC-Site ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำ การ Setup Configuration อุปกรณ์ที่จัดหาใหม่ สำหรับใช้งานที่จำเป็นในส่วนของ DC-Site เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับอุปกรณ์ Server Load Balancer ที่เสนอให้สามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้
- 6.6.1 การออกแบบ (Design) และติดตั้ง (Configure) อุปกรณ์ Server Load Balancer ที่เสนอ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพ
  - 6.6.2 การกำหนดและสร้าง SSL Certificates สำหรับ Server Load Balancer ตามที่ สทศ. กำหนด
  - 6.6.3 การกำหนดและสร้าง Application Delivery Controller (ADC) สำหรับ Server Load Balancer
  - 6.6.4 การกำหนดมอนิเตอร์ (Monitoring) ของระบบ Server Load Balancer

1) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

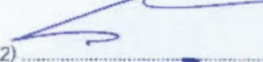
2) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_


3) \_\_\_\_\_

- 6.6.5 การทดสอบ (Testing) ระบบ Server Load Balancer แบบเสมือนจริง
- 6.6.6 การดำเนินการใช้งานจริงของระบบ
- 6.7 ดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายอุปกรณ์ Link Load Balancer ระหว่าง DC-Site กับ DR-Site ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำ การ Setup Configuration ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานที่จำเป็นในส่วน ของ DC Site และ DR Site เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับอุปกรณ์ Link Load Balancer ที่เสนอให้สามารถทำงานทดแทน อุปกรณ์ GSS เดิมของ สทศ. ได้ ดังนี้
  - 6.7.1 ออกแบบอุปกรณ์ที่ติดตั้งสำหรับติดตั้ง DC-Site ณ อาคารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ DR-Site ณ อาคารซอฟต์แวร์ปาร์ค
  - 6.7.2 ติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอมารับติดตั้ง ณ DC-Site และย้ายอุปกรณ์เดิมไปติดตั้ง ณ DR-Site ทำการ Setup Configuration อุปกรณ์ Link Load Balancer ยี่ห้อ Radware รุ่น Alteon D-4208 อุปกรณ์เดิม ให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ Link Load Balancer ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ทุกฟังก์ชันการทำงานตามที่ สทศ. กำหนด
  - 6.7.3 กำหนดนโยบาย (Policy) ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามความเห็นชอบจาก สทศ.
  - 6.7.4 กำหนดมอนิเตอร์ (Monitoring) ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามความเห็นชอบจาก สทศ.
  - 6.7.5 ทดสอบ (Testing) อุปกรณ์ที่ติดตั้ง แบบเสมือนจริง
  - 6.7.6 ดำเนินการใช้งานจริงของระบบ
- 6.8 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection ผู้ ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำ การ Setup Configuration ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานที่ จำเป็นในส่วน ของ DC Site เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้ สามารถทำงานอุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection ดังนี้
  - 6.8.1 ออกแบบอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้เชื่อมโยงใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
  - 6.8.2 ติดตั้งอุปกรณ์ (Reconfigure) อุปกรณ์ให้ทำงานร่วมกันได้
  - 6.8.3 กำหนดนโยบาย (Policy) ของระบบ อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบ เครือข่ายแบบ DDoS Protection
  - 6.8.4 กำหนดมอนิเตอร์ (Monitoring) ของระบบ อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบ เครือข่ายแบบ DDoS Protection
  - 6.8.5 ทดสอบ (Testing) ของอุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection แบบเสมือนจริง
  - 6.8.6 การดำเนินการใช้งานจริงของระบบ

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6.9 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet Switch) ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำ การ Setup Configuration อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet Switch) ตามที่ สทศ. กำหนด เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.9.1 ออกแบบ (Design) และติดตั้ง (Configure) อุปกรณ์

6.9.2 กำหนดนโยบาย (Policy) ของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง

6.9.3 ทดสอบ (Testing) อุปกรณ์ที่ติดตั้ง

6.9.4 ดำเนินการใช้งานจริงของระบบ

6.10 การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรของ สทศ. ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้มีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.10.1 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำเอกสาร Drawing การติดตั้งการเชื่อมโยงระบบของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ติดตั้ง ณ DC-Site ณ อาคารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กับ DR-site อาคารซอฟต์แวร์ปาร์ค

6.10.2 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำเอกสารคู่มือการติดตั้ง เอกสารคู่มือวิธีการใช้งาน เอกสารคู่มือการตรวจสอบ พร้อมส่งมอบไฟล์เอกสารทั้งหมดให้ สทศ.

6.10.3 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดทำฝึกอบรมบุคลากรของ สทศ. ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 คน

6.10.4 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องเสนอหลักสูตรการอบรมสำหรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่นำเสนอทั้งหมด โดยมีหลักสูตรอย่างน้อยดังนี้

6.10.4.1 หลักสูตรด้านการใช้งานและจัดการอุปกรณ์ Server Load Balancer สำหรับ DC-Site หลังการติดตั้ง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีใบรับรอง Certificate ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

6.10.4.2 หลักสูตรด้านการใช้งานและจัดการอุปกรณ์ Link Load Balancer สำหรับ DC-Site และ DR-Site หลังการติดตั้ง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีใบรับรอง Certificate ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

6.10.4.3 หลักสูตรด้านการใช้งานและจัดการอุปกรณ์ อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDOS Protection สำหรับ DC-Site หลังการติดตั้ง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีใบรับรอง Certificate ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

1)

4)

2)

5)






3)

7. คุณลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์

- 7.1 อุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งให้ สทศ. จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ และต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตมาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 7.2 อุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นอยู่
- 7.3 ราคาของอุปกรณ์ที่เสนอให้รวมค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย สทศ. ค่าทดสอบระบบ และค่าอบรม โดย สทศ. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 7.4 สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V AC 50 Hz ได้

8. คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย

- 8.1 อุปกรณ์ Server Load Balance สำหรับ DC-Site จำนวน 1 หน่วย มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้
  - 8.1.1 ต้องเป็นแบบ Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับทำควบคุมและกระจายงานให้กับโปรแกรมประยุกต์ (Application Delivery Controller)
  - 8.1.2 ต้องมี Application L4 Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ L7 Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
  - 8.1.3 ต้องรองรับ concurrent connections (sessions) ในระดับ Layer 4 ได้ไม่น้อยกว่า 28,000,000 connections (sessions) และรองรับ HTTP requests per second ในระดับ Layer 4 ไม่น้อยกว่า 1,000,000 requests
  - 8.1.4 ต้องรองรับ Layer 7 Connections Per Second ได้อย่างน้อย 180,000 Connection
  - 8.1.5 สามารถทำ SSL สำหรับ RSA ได้ไม่น้อยกว่า 15,000 CPS หรือดีกว่า
  - 8.1.6 ต้องรองรับ SSL Bulk Throughput ได้อย่างน้อย 9 Gbps
  - 8.1.7 มีพอร์ตแบบ 1 Gigabit Ethernet Copper แบบ built-in หรือแบบติดตั้ง Cooper Transceiver Modula ไม่น้อยกว่า 5 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ 10 Gigabit Fiber (SFP+) ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต พร้อม Transceiver แบบ SR
  - 8.1.8 ต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 16 GB แบบ ECC RAM หรือดีกว่า
  - 8.1.9 ต้องมีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบชนิด HDD หรือ SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 GB
  - 8.1.10 ต้องสามารถทำ Layer 7 Application Persistence ได้ และสามารถทำ Load Balance โดยใช้ Method แบบ Round Robin, Least Connections และ Fastest Response หรือ Response Time ได้เป็นอย่างดี

1)  \_\_\_\_\_  
2)  \_\_\_\_\_  
3)  \_\_\_\_\_  
4)  \_\_\_\_\_  
5)  \_\_\_\_\_

- 8.1.11 ต้องสามารถตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ (Advanced Health Monitoring) โดยการตรวจสอบการทำงานของ ICMP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, SMTP, LDAP ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.1.12 ต้องสามารถทำ Virtualization ในระดับ Layer 3 หรือ Application Delivery Partitions หรือ route domain หรือ virtual domain หรือ virtual appliance (vADC) อย่างน้อย 32 Instances
- 8.1.13 ต้องสามารถทำ RAM Caching หรือ Content Intelligent Caching หรือเทียบเท่า และ HTTP Compression ได้
- 8.1.14 ต้องสามารถทำงานแบบ Web Application Firewall (WAF)
- 8.1.15 ต้องสามารถทำ Authenticate User ก่อนเข้าถึง Application โดย Application Access Management (AAM) หรือ Authentication Gateway หรือเทียบเท่าได้
- 8.1.16 ต้องสามารถทำ Routing Protocol แบบ Static Routes เป็นอย่างน้อย
- 8.1.17 ต้องสามารถรองรับการทำงาน High Availability เพื่อทำงานทดแทนในกรณีอุปกรณ์ตัวหลักเกิดขัดข้องไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยรองรับการทำงานร่วมกันได้ทั้งแบบ Active/Standby และ Active/Active ได้ในอนาคต
- 8.1.18 ต้องสามารถใช้ Script ภาษา Tool Command Language (TCL) เพื่อใช้ในการ Modify, Drop หรือ Redirect Content ในระดับ Layer 7
- 8.1.19 ระบบบริหารจัดการการทำงานของเครื่องแม่ข่าย (Server Load Balance Management) มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้

8.1.19.1 ซอฟต์แวร์ Server Load Balance มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 1) ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) ที่ สหศ. กำหนดให้ได้
- 2) ต้องสามารถบริหารจัดการผ่าน Web GUI หรือ Command line ได้ และสามารถใช้งาน Multi Tenancy & self-service ได้ และสามารถจัดการแบบ Role-based Access Control ได้
- 3) ต้องสามารถทำ Application policies กับ ADC ได้ เช่น URL rewrite, Body rewrite, Header rewrite, WAF security policy, IP access policy เป็นต้น
- 4) ต้องมีเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ ตรวจสอบและแก้ปัญหาเชิงลึก โดยสามารถดูข้อมูลเชิงลึกของ Client ที่เข้ามาในระบบ ได้ดังนี้
  - ต้องสามารถแสดง Avg End-to-End Latency เพื่อแสดงเวลาการตอบสนองในการทำ Transaction ต่าง ๆ ได้
  - ต้องสามารถแสดงการใช้งานเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์หรือ Volume ในแต่ละ Location ของ client โดยแสดงผลเป็นแบบ Geolocation หรือ Country location
  - ต้องสามารถแสดง HTTP ที่ใช้ในแต่ละ Request

1) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

- ต้องสามารถแสดง response code ของ HTTP ถ้าหากมี error code (4xx หรือ 5xx) user สามารถแก้ไข debug โดยใช้ request analysis ต่อ request นั้น ๆ หรือใช้ Event filtering บน traffic ever log ได้
  - ต้องสามารถแสดงจำนวน HTTP request ในช่วงเวลาที่ต่างกันหรือจำแนกช่วงเวลาของแต่ละ request ได้
  - ต้องสามารถแสดงผลว่าทาง client ใช้ operating system โดยอยู่
  - ต้องสามารถแสดงผลว่าทาง client ใช้ browser โดยอยู่ในการเข้า application
  - ต้องสามารถแสดงผล IP Address ที่มีการส่ง request เข้ามา และสามารถแสดงผลตาม filter ได้
- 5) ต้องสามารถดูข้อมูลการเข้าถึง ระยะเวลาการตอบสนอง HTTP / HTTPS , Bandwidth และจำนวน request โดยดูเป็นประเทศ ภูมิภาค ช่วงเวลาที่มีจำนวน bytes เข้าหรือออก และจำนวน request ของ HTTP/HTTPS
- 6) สามารถดูข้อมูลเชิงลึกของอุปกรณ์ Server Load Balance ที่เสนอมาได้ หรือระบบ ADC ได้ดังนี้
- ต้องสามารถแสดงปริมาณ traffic ทั้งหมดที่จัดการโดย ADC ต่อวินาที
  - ต้องสามารถแสดงจำนวนสูงสุดของการเชื่อมต่อของ client พร้อมกัน , ค่าเฉลี่ยการเชื่อมต่อ และยังสามารถแสดงจำนวนการเชื่อมต่อของ client ต่อวินาที
  - ต้องสามารถแสดงการแจกจ่าย request ไปแต่ละ Server และสามารถแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือ volume ได้
  - ต้องสามารถแสดง Traffic เข้าและขาออกทั้งหมด
  - ต้องสามารถแสดงเวลาการตอบสนองของ Server และเวลาที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของการทำ transaction
  - ต้องสามารถแสดง HTTP response code เฉพาะสำหรับการตอบสนองที่ผิดพลาดในชุดข้อมูลเวลาเท่านั้น
  - ต้องสามารถแสดงจำนวนการเชื่อมต่อ SSL ในแต่ละช่วงเวลา
- 7) ต้องสามารถทำ response time drill down เพื่อตรวจสอบแบบเชิงลึกในลักษณะ End-to-End response time ระหว่าง client และ Server ได้
- 8) ต้องสามารถทำ RESTful APIs เพื่อทำ device management, application configuration และ reading analytics data และเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องมือ deployment automation เช่น Chef, Puppet, Ansible และ CI/CD tools เช่น Jenkins ได้
- 9) ต้องมี Dashboard สำหรับแสดงผลการทำงานของระบบ Application Delivery Controller (ADC)
- 10) ต้องสามารถทำ Health monitoring devices ของอุปกรณ์ Server Load Balance ที่เสนอได้

1) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

11) ต้องสามารถทำการ Backup และ Restore Configuration ให้กับอุปกรณ์ Server Load Balance ที่เสนอได้

- 8.2 อุปกรณ์ Link Load Balancer สำหรับ DC-Site จำนวน 1 หน่วย มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้
- 8.2.1 ต้องเป็นแบบ Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับทำควบคุมและกระจายงานให้กับ Link Network หรือ Link Internet
  - 8.2.2 ต้องมีพอร์ต SFP+ สำหรับ 10 Gigabit Ethernet หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อม Module 10GBASE-SR หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
  - 8.2.3 มีพอร์ต copper Gigabit Ethernet หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - 8.2.4 ต้องมี Layer 4 Throughput ไม่น้อยกว่า 6 Gbps และสามารถทำงานบน Layer 7 ด้วย Throughput ไม่น้อยกว่า 4 Gbps โดยสามารถรองรับการขยาย Layer 4 Throughput ไม่น้อยกว่า 12 Gbps และสามารถทำงานบน Layer 7 ด้วย Throughput ไม่น้อยกว่า 11 Gbps
  - 8.2.5 ต้องรองรับ Connections Per Second (CPS) ในระดับ Layer 4 ไม่น้อยกว่า 170,000 Connections Per Second (CPS) และ Layer 7 Requests Per Second (RPS) ไม่น้อยกว่า 250,000 Requests Per Second (RPS)
  - 8.2.6 ต้องสามารถทำ Link Load Balance ได้โดยไม่ต้องเสนออุปกรณ์เพิ่ม
  - 8.2.7 ต้องสามารถรองรับการกระจายโหนดข้ามสถานที่ (Global Server Balancing) ได้
  - 8.2.8 ต้องสามารถตรวจสอบการทำงานของระบบงาน (Health Checking) ได้เป็นอย่างน้อยดังต่อไปนี้ TCP, UDP, ICMP ,HTTP/S, DNS, SNMP, FTP, SMTP
  - 8.2.9 ต้องรองรับการทำงานแบบ High Availability Network โดยใช้ VRRP หรือเทียบเท่าได้ เมื่อทำงาน 2 ตัว รองรับการทำงานแบบ Active-Standby, Active-Active และ Hot-Standby สามารถตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานระดับ Service Based และทำ Stateful Failover ได้
- 8.3 อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้
- 8.3.1 ต้องเป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับทำการป้องกันการโจมตีแบบ DDoS โดยเฉพาะ และต้องใช้เทคโนโลยีแบบ Stateless-สำหรับทุกประเภทของการโจมตีแบบ DDoS (L3/4 และ application layer)
  - 8.3.2 ต้องมี Mitigation Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps และสามารถขยาย License Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 10 Gbps โดยไม่ต้องเปลี่ยนหรือเพิ่ม Hardware
  - 8.3.3 ต้องสามารถป้องกันการ Flood ที่อัตราไม่น้อยกว่า 15,000,000 Packets ต่อวินาที

1)

4)

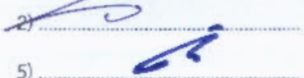
2)

5)

3)

- 8.3.4 ต้องมี interface แบบ 1G Copper หรือ 1GE SPF พร้อม Modula Transceiver แบบ Copper อย่างน้อย 8 พอร์ต โดยสามารถทำ segment ในการตรวจสอบ Traffic แบบ inline อย่างน้อย 4 segment และมี พอร์ต สำหรับ บริหารจัดการ แบบ 10/100/1000BaseT อย่างน้อย 2 พอร์ต
- 8.3.5 ต้องมีการ bypass ในกรณีที่อุปกรณ์มีปัญหา และต้องสามารถทำโดยใช้ software หรือ Hardware bypass ได้
- 8.3.6 ต้องสามารถทำ mirror link status หรือ link state propagation สำหรับ port pair เช่น กรณีที่ internal interface มีปัญหา physical down อุปกรณ์สามารถ down external interface ที่ pair กับ internal interface ที่มีปัญหาได้
- 8.3.7 ต้องสามารถบริหารจัดการผ่าน web-UI หรือผ่าน Centralize Management และ CLI commands เป็นอย่างน้อย
- 8.3.8 ต้องสามารถป้องกัน DDoS อย่างน้อยดังนี้ TCP/UDP/HTTP flood attacks, botnet protection, anti-spoofing, payload expression-based filtering, permanent and dynamic blacklists/whitelists, traffic shaping, TCP connection limiting, fragmentation attacks, connection attacks, multicast/private address blocking โดยการตั้งค่า และเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ใน countermeasure อุปกรณ์สามารถรับค่าไปทำงานได้ทันที โดยไม่ต้อง reset หรือ stop/start policy
- 8.3.9 ต้องสามารถป้องกัน SSL/TLS attack สำหรับ application Server เช่น web, mail และ secure VPN Server ได้
- 8.3.10 ต้องสามารถทำ Blacklist หรือ Block ตาม IP Location (Country), domain, และ URL ได้
- 8.3.11 ต้องมี learning tool บน GUI ในการ learn traffic profile เพื่อใช้ในการตั้งค่า countermeasure ที่เป็น rate-based หรือสร้าง real time signature ได้โดยอัตโนมัติ หรือเทียบเท่าได้
- 8.3.12 ต้องสามารถรองรับ “cloud signaling” โดยสามารถส่ง request ไปยัง upstream Service Provider ที่องค์กรต้องการ subscribe สำหรับการ mitigate volumetric attack ที่มีขนาดใหญ่กว่า Internet link ได้ โดยการ activate signaling ต้องสามารถทำได้แบบ automatic (ตามค่า threshold) และแบบ manual
- 8.3.13 ต้องสามารถ terminate GRE tunnel กรณีจำเป็นต้องใช้ GRE tunnel สำหรับ clean traffic ที่ส่งมาจาก Cloud service provider
- 8.3.14 ต้องสามารถทำ packet capture รวมถึงสามารถ filter การแสดงผลสำหรับ Passed, Dropped, หรือ all packets ได้ packet capture ที่แสดงใน GUI ต้องสามารถ export เป็น pcap (packet capture) file ได้

1) 

2) 

3) 

4) 

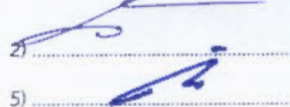
5) 

- 8.3.15 ต้องสามารถส่ง notification ผ่าน syslog, email และ SNMP trap ได้
- 8.3.16 ต้องสามารถทำ backup/restore configuration จากระบบที่เสนอและต้องสามารถรองรับการทำงาน schedule backup ได้
- 8.4 ต้องมี redundant power supply และสามารถทำ Hot swap ได้
- 8.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet switch) มีรายการดังต่อไปนี้
  - 8.5.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet switch) แบบ 48 port จำนวน 7 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้
    - 8.5.1.1 ต้องมีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2
    - 8.5.1.2 ต้องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และมี 1/10GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
    - 8.5.1.3 ต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB แบบ SDRAM หรือ DRAM หรือดีกว่า
    - 8.5.1.4 ต้องมี Throughput ไม่น้อยกว่า 130 Mpps และ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 170 Gbps
    - 8.5.1.5 ต้องรองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
    - 8.5.1.6 ต้องสามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x ร่วมกับ RADIUS ได้
    - 8.5.1.7 ต้องสามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
    - 8.5.1.8 ต้องสามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser
  - 8.5.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet switch) แบบ 24 port จำนวน 7 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะต่อไปนี้
    - 8.5.2.1 ต้องมีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2
    - 8.5.2.2 ต้องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และมี 1/10GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
    - 8.5.2.3 ต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB แบบ SDRAM หรือ DRAM หรือดีกว่า
    - 8.5.2.4 ต้องมี Throughput ไม่น้อยกว่า 95 Mpps และ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps
    - 8.5.2.5 ต้องรองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
    - 8.5.2.6 ต้องสามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x ร่วมกับ RADIUS ได้
    - 8.5.2.7 ต้องสามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
    - 8.5.2.8 ต้องสามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser

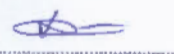
1) \_\_\_\_\_  
4) \_\_\_\_\_



2) \_\_\_\_\_  
5) \_\_\_\_\_



3) \_\_\_\_\_



## 9. เงื่อนไขในการจ่ายเงิน

ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องจัดทำรายการรายละเอียดและราคาของระบบ อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในแต่ละรายการเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ



## 10. การกำหนดงวดการส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน

งวดที่ 1 ชำระจำนวน 10% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการสำรวจ และออกแบบ การติดตั้งระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ และแผนการดำเนินงานส่งมอบภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 ชำระจำนวน 60% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการส่งมอบระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบ ภายใน 70 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา การส่งมอบอุปกรณ์ต้องทำการส่งมอบ ณ สทศ. หรือตามที่ สทศ. กำหนดให้ โดยมีรายการอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

รายการอุปกรณ์	จำนวน
1) อุปกรณ์ Server Load Balancer ตามข้อ 8.1 ประกอบด้วยข้อย่อย 8.1.1 - 8.1.19	1 ชุด
2) อุปกรณ์ Link Load Balancer ตามข้อ 8.2 ประกอบด้วยข้อย่อย 8.2.1 - 8.2.9	1 ชุด
3) อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่ายแบบ DDoS Protection ตามข้อ 8.3 ประกอบด้วยข้อย่อย 8.3.1 - 8.3.17	1 ชุด
4) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ethernet switch)	
4.1 อุปกรณ์สัญญาณ (Ethernet switch) แบบ 48 port ตามข้อ 8.4.1 ประกอบด้วยข้อย่อย 8.4.1.1 - 8.4.1.8	7 ชุด
4.2 อุปกรณ์สัญญาณ (Ethernet switch) แบบ 24 port ตามข้อ 8.4.2 ประกอบด้วยข้อย่อย 8.4.2.1 - 8.4.2.8	7 ชุด

งวดที่ 3 ชำระจำนวน 30% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งในส่วนของระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ พร้อมดำเนินการอบรมในส่วนของระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ พร้อมดำเนินงานตามเงื่อนไขและขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

1)   
4) 

2)   
5) 

3) 

11. หลักเกณฑ์การพิจารณา

11.1 สทศ. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

11.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องหรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอและเสนอราคาไม่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่ ผู้เสนอราคารายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ สทศ. กำหนดไว้ในประกาศ และเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาม่อนปรนการตัดสินสิทธิ์ผู้เสนอราคารายนั้น

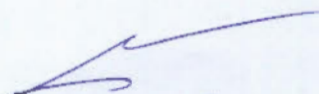

11.3 สทศ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีกรม่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

11.3.1 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

11.3.2 ในการตัดสินหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สทศ. มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สทศ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

11.3.3 สทศ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง สทศ. เป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของ สทศ. เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้อง ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้รวมทั้ง สทศ. จะพิจารณายกเลิกการจัดจ้างและลงโทษ ผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุ ที่เชื่อถือว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

1)   
4) 

2)   
5) 

3) 

- 11.4 ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สทศ. จะให้ผู้เสนอราคานั้นมาชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สทศ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก สทศ.
- 11.5 ก่อนลงนามในสัญญา สทศ. อาจประกาศยกเลิกผลการพิจารณา หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## 12. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจัดหา ติดตั้ง และส่งมอบ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ทุกรายการ ตามที่กำหนดไว้ในข้อที่ 8 ณ สทศ. หรือตามที่ สทศ. กำหนดให้ พร้อมจัดอบรมบุคลากร สทศ. พร้อมด้วยเงื่อนไขและขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 13. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงิน 9,988,000.- บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

## 14. เงื่อนไขการรับประกัน และการให้บริการระหว่างรับประกัน

- 14.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ทั้งหมด ที่จัดหาและติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้ส่งมอบครบถ้วน และ สทศ. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้วตามเงื่อนไขสัญญา
- 14.2 การรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ทั้งหมด หมายถึง การให้บริการซ่อมแซมแก้ไข/การเปลี่ยนชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง แบบไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 14.3 สทศ. สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดเวลา ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับอุปกรณ์ทุกรายการที่ได้ทำการติดตั้งให้ สทศ.
- 14.4 ภายหลังจากส่งมอบ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ได้ทำการติดตั้งให้ สทศ. ทั้งหมด โดยตรวจเช็คอุปกรณ์ทั้งหมด รวมทั้งระบบเครือข่าย พร้อมทั้งจัดทำรายงานการบำรุงรักษา อย่างน้อย 4 ครั้ง โดยให้มีระยะห่างกันทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน 1 ปี ภายหลังจากส่งมอบ แบบไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ โดยต้องแจ้งกำหนด วัน เวลา และแผนการทำงานให้ สทศ. พิจารณาล่วงหน้าก่อนที่จะเข้าไปดำเนินการอย่างน้อย 5 วันทำการ

1) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

14.5 ผู้ชนะการประกวดราคา มีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ ไม่ว่าจะตั้งอยู่ ณ สถานที่ใด ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ชนะการประกวดราคา กรณีอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชั่วโมง หากดำเนินการได้ล่าช้ากว่าเงื่อนไขที่กำหนด สหศ. ดำเนินการคิดค่าปรับในเวลาที่เกิดขึ้นเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาซื้อหรือจ้างตามสัญญา

#### 15. ลิขสิทธิ์

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบ Load Balancer และอุปกรณ์อื่น ๆ และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

#### 16. สถานที่ติดต่อ

เพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีข้อเสนอแนะหรือวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว ภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ประกาศเผยแพร่ได้ที่

ทางไปรษณีย์ ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
เลขที่ 128 อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 36 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร 10400

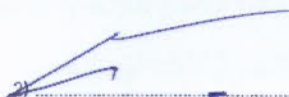

โทรศัพท์: 0-2217-3800 ต่อ 107-108

โทรสาร : 0-2219-2996

ทางเว็บไซต์ : [www.niets.or.th](http://www.niets.or.th)

Email Address: [webmaster@niets.or.th](mailto:webmaster@niets.or.th)

1)   
4) 

2)   
5) 

3) 

## ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างข้อกำหนดกับข้อเสนอแต่ละรายการ

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนด				
ลำดับ	ข้อกำหนดของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิงถึง (Reference)
		ตรงตามข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	

หมายเหตุ : สำหรับเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นแคตตาล็อก ต้องมีการขีดเส้นใต้หรือลงสีสะท้อนแสง แสดงคุณลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนดของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นข้อ ๆ โดยระบุเลขข้อให้ชัดเจนด้วย

1) 2) 3) 4) 5) 