



ประกาศสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล  
ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์ในการที่จะดำเนินการประกวดราคาซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๒๖๘,๘๐๔.๐๐ บาท (เก้าล้านสองแสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยสี่บาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน	จำนวน	๑	รายการ
---	-------	---	--------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.gstda.or.th](http://www.gstda.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๑๔๓-๐๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางกานดาศรี ลิ้มปาคม)

รองผู้อำนวยการ

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์ม

ข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน

ตามประกาศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๔

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์ม ข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน	จำนวน	๑	รายการ
--	-------	---	--------

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๔.๒) อื่นๆ (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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ซึ่งระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารแสดงผลงาน ตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๓ ข้อย่อย ๓.๕

(๔.๒) อื่นๆ (ถ้ามี)

(๕) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามาได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของตามขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) ซึ่ระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน และเอกสารประกวดราคาฯ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลา

ในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ธนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

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



๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการพ้องผัน  
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน  
มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรวางสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ  
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น  
สำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้  
รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต  
เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ  
สำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการ  
ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับ  
ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ  
ค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์  
ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้งานของรัฐบาลจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง

ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงานได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากแหล่งเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับการอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขอยังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขอยังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ

## ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น ผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกธำนาจใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก ธำนาจเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงานสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระทำการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

GISTDA



## ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

### จัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้บริการ ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน

#### 1. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มเปิดข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่ของคนไทยทุกคน ในปีงบประมาณ 2565 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มเปิดที่ไม่มีข้อจำกัดในด้านลิขสิทธิ์การใช้งาน มีข้อมูลภูมิสารสนเทศพร้อมใช้งานที่เน้นข้อมูลของประเทศไทย มีเครื่องมือสำหรับการทำงานด้านภูมิสารสนเทศ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้เพียงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ภายใต้โครงการดังกล่าวมีหลายกิจกรรมย่อยที่ผูกโยงกันเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตคือแพลตฟอร์ม หนึ่งในนั้นคือการจัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น และจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประมวลผลพร้อมทั้งให้บริการสำหรับผู้ใช้งานทั่วประเทศ จากความข้างต้น สำนักงานฯ มีความประสงค์ที่จะซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้โครงการแพลตฟอร์มเปิดข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่ของคนไทยทุกคน เพื่อดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 2. วัตถุประสงค์

จัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการให้บริการแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน

#### 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

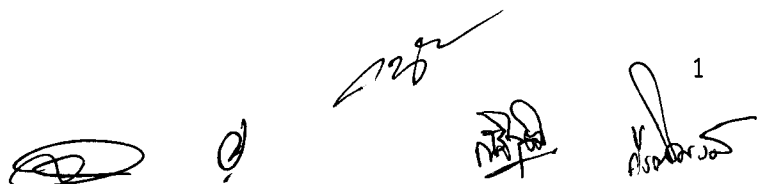
3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้ประกอบอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่มีคำสั่งให้ละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network) หรือระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage) กับหน่วยงานราชการ หรือ



1

รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ และต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรง พร้อมทั้งแนบหลักฐาน สำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา หรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง อย่างน้อย 1 ผลงาน วงเงินสัญญาไม่ต่ำกว่า 1,800,000. - บาท ต่อหนึ่งสัญญา ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยที่ สทอภ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงจากหลักฐานที่เสนอ

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดหาของ สทอภ.

#### 4. การจัดทำข้อเสนอ

ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อ 3 จัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค ตามรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค ประกอบด้วย แนวคิดและแผนการดำเนินการของโครงการ พร้อมรายละเอียด ของอุปกรณ์ และบริการที่ตรงตามข้อกำหนด

4.2 แสดงรายละเอียดผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ที่เสนอตามข้อ 3.5

4.3 ต้องมีรายการอุปกรณ์ที่เสนออย่างละเอียด โดยระบุชื่อ รุ่น และจำนวนหน่วย ให้ครบถ้วน

4.4 ต้องแนจรายการอุปกรณ์แยกตามรายการจัดหาพร้อมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โดยต้องแนบ รายการ หรือเอกสารรายละเอียดของอุปกรณ์ที่นำเสนอ พร้อมระบุอ้างอิงเลขข้อขอบเขตงาน ของ สทอภ. ให้ ถูกต้องครบถ้วน เพื่อถ่ายและสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบ

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งชื่อและประวัติผลงานบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ที่จะทำหน้าที่ในการ กำกับดูแล ตรวจสอบ แก่ในระบบและอุปกรณ์ในโครงการ โดยจะต้องเป็นพนักงานประจำของผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน

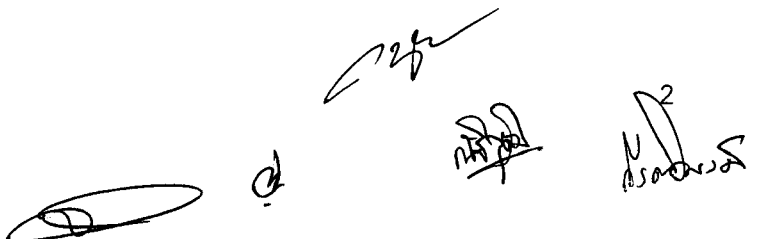
#### 5. ขอบเขตของโครงการ

จัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพเพื่อบริการข้อมูลมหาภาคเชิงพื้นที่ และรองรับแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นจำนวน 1 ระบบ (พร้อมติดตั้ง)

#### 6. ข้อกำหนดทั่วไป

6.1 คุณสมบัติตามข้อกำหนดให้ถือเป็นคุณสมบัติเป็นอย่างน้อย โดยการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค ให้ยื่น รายการอุปกรณ์ โปรแกรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

6.2 ซอฟต์แวร์ที่เสนอทุกรายการจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีแผ่นซอฟต์แวร์หรือสื่อ บันทึกอื่น พร้อมคู่มือส่งมอบให้ สทอภ. ด้วย



6.3 อุปกรณ์ที่นำเสนอทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ต้องอยู่ในสายการผลิต ณ ปัจจุบันและกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าอุปกรณ์นั้น ๆ จะต้องใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 220/230 V ความถี่ 50 Hz โดยตรง

## 7. ข้อกำหนดทางเทคนิค

จัดหาระบบบริการข้อมูลมหาภาคเชิงพื้นที่พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพจำนวน 1 ระบบ มีความจุไม่น้อยกว่า 300 TB โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 ระบบจัดเก็บข้อมูลกายภาพรูปแบบ Software defined storage ชนิด CEPH จำนวน 1 ระบบ มีความจุไม่น้อยกว่า 300 TB โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Monitor Nodes แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เครื่อง พร้อมติดตั้ง โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

7.1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon Silver 4208 แบบ 8 Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย และสามารถขยายเพิ่มในอนาคตอีก 1 หน่วย

7.1.1.2 หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 11 MB หรือดีกว่า

7.1.1.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB ความเร็วในการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 2,933 MT/s (DDR4-2933 หรือ PC4-23466) และสามารถรองรับการทำงาน Register Memory หรือ Memory Sparing หรือ Advance ECC หรือเทียบเท่า ได้เป็นอย่างดีน้อย โดยมีอุปกรณ์หน่วยความจำ จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็นชุดละ 16 GB

7.1.1.4 มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID ชนิดที่รองรับการทำ RAID 0, 1, 5 ได้เป็นอย่างดีน้อย

7.1.1.5 มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ SSD ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 2 หน่วย ตั้งค่าให้เป็น RAID 1

7.1.1.6 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.1.1.7 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย 25 Gbps แบบ SFP28 สำหรับเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายจำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.1.1.8 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก โดยมี USB Port ด้านหน้า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และ USB Port ด้านหลัง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต



- 7.1.1.9 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) จำนวน 2 หน่วย แบบ Redundancy ที่มีจำนวน Watt ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน
- 7.1.1.10 มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion slots) แบบ PCIe 3.0x8 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 slots
- 7.1.1.11 มีพอร์ต Management แยก ที่สามารถดูสถานะการทำงานของเครื่องได้ สั่งเปิดปิดเครื่องได้ และสามารถใช้เป็น Remote console ได้
- 7.1.1.12 มีจอ หรือไฟ หรือสัญลักษณ์ใดๆ สำหรับแสดงสถานะการทำงานและความผิดปกติของตัวเครื่อง โดยติดตั้งถาวรอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
- 7.1.1.13 เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่เกิน 1U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง
- 7.1.1.14 ได้รับมาตรฐาน (FCC หรือ UL หรือ EN) และ CE เป็นอย่างน้อย
- 7.1.1.15 ต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและซอฟต์แวร์ CEPH
- 7.1.1.16 การส่งมอบอุปกรณ์ กรณีที่ในช่วงเวลาของการส่งมอบ มีสินค้ารุ่นใหม่ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่าออกจำหน่ายผู้ขายสามารถจัดส่งอุปกรณ์และโปรแกรมในรุ่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยจัดทำเป็นหนังสือแจ้งให้ สทอภ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน
- 7.1.1.17 อุปกรณ์ที่นำเสนอทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าอุปกรณ์นั้นๆ จะต้องใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 220/230 V ความถี่ 50 Hz โดยตรง
- 7.1.1.18 ต้องจัดทำป้าย (Labeling) ติดที่ปลายสายส่วนเปลือกนอกตามมาตรฐาน และติดตั้งอยู่ทั้งสองปลายของทุกสายไฟ สายสัญญาณ และปลายสายใยแก้วนำแสง เพื่อบอกรายละเอียดเส้นทางการเชื่อมต่อ และต้องจัดทำรูปแบบป้าย (Labeling) ที่จะใช้งานเสนอให้ สทอภ. พิจารณาก่อนติดตั้ง
- 7.1.1.19 รับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นระยะเวลา 3 ปี แบบ Onsite Service จากผู้ผลิต โดยหากอุปกรณ์ใช้การไม่ได้ตามปกติ เมื่อ สทอภ. ต้องการให้บริการซ่อมแซมแก้ไขแล้ว ผู้ขายต้องรับแจ้งปัญหาทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.30 - 20.00 น. มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในวันที่รับแจ้ง หากได้รับแจ้งหลังเวลา 13.00 น. ทำการแก้ไขในวันถัดไปหลังจากได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ พร้อมใช้งานภายใน 24 ชม. หากระบบมีปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชม. ให้แจ้งเหตุผล แผนการแก้ไขและระยะเวลาการแก้ไขแล้ว





เสร็จให้ เจ้าหน้าที่ให้ทราบ เพื่อให้ สทอภ. พิจารณาการขยายเวลาการ  
ซ่อมแซมแก้ไข

7.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Data Nodes แบบติดตั้งบน Rack

มาตรฐาน 19 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 7 เครื่อง พร้อมติดตั้ง โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

7.1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon Silver 4208 แบบ  
8 Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย และสามารถขยายเพิ่มในอนาคตอีก 1 หน่วย

7.1.2.2 หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 11 MB หรือดีกว่า

7.1.2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB ความเร็วในการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 2,933 MT/s (DDR4-2933 หรือ PC4-23466) และสามารถรองรับการทำงาน Register Memory หรือ Memory Sparing หรือ Advance ECC หรือเทียบเท่า ได้เป็นอย่างดีน้อย โดยมีอุปกรณ์หน่วยความจำ จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็นชุดละ 16 GB

7.1.2.4 มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID ชนิดที่รองรับการทำ RAID 0, 1, 5 ได้เป็นอย่างดีน้อย

7.1.2.5 มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-swap หรือ Hot-Plug NL-SAS หรือ SAS หรือดีกว่า ที่มีขนาด 3.5 นิ้ว ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 12 TB มีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 7,200 rpm จำนวน 12 หน่วย

7.1.2.6 มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ SSD ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

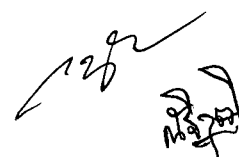
7.1.2.7 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.1.2.8 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย 25 Gbps แบบ SFP28 สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.1.2.9 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก โดยมี USB Port ด้านหน้า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และ USB Port ด้านหลัง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.1.2.10 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) จำนวน 2 หน่วย แบบ Redundancy ที่มีจำนวน Watt ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน

7.1.2.11 มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion slots) แบบ PCIe 3.0x8 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 slots



5



- 7.1.2.12 มีพอร์ต Management แยก ที่สามารถดูสถานะการทำงานของเครื่องได้ สั่งเปิดปิดเครื่องได้ และสามารถใช้เป็น Remote console ได้
- 7.1.2.13 มีจอ หรือไฟ หรือสัญลักษณ์ใดๆ สำหรับแสดงสถานะการทำงานและความผิดปกติของตัวเครื่อง โดยติดตั้งถาวรอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
- 7.1.2.14 เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่เกิน 1U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง
- 7.1.2.15 ได้รับมาตรฐาน (FCC หรือ UL หรือ EN) และ CE เป็นอย่างน้อย
- 7.1.2.16 ต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและซอฟต์แวร์ CEPH
- 7.1.2.17 การส่งมอบอุปกรณ์ กรณีที่ในระยะเวลาของการส่งมอบ มีสินค้ารุ่นใหม่ที่ดีเทียบเท่าหรือดีกว่าออกจำหน่ายผู้ขายสามารถจัดส่งอุปกรณ์และโปรแกรมในรุ่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยจัดทำเป็นหนังสือแจ้งให้ สทอภ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน
- 7.1.2.18 อุปกรณ์ที่นำเสนอทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าอุปกรณ์นั้นๆ จะต้องใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 220/230 V ความถี่ 50 Hz โดยตรง
- 7.1.2.19 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ ที่จะให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 คน ที่เป็นพนักงานประจำ ให้ สทอภ. พร้อมประวัติการศึกษาและประสบการณ์พร้อมทั้งลงนามกำกับ ยืนยันมาพร้อมกับการยืนยันของข้อเสนอด้านเทคนิค และในกรณีที่มีการเปลี่ยนบุคคลภายหลัง ให้แจ้งการเปลี่ยนแปลงให้ สทอภ. ทราบด้วย
- 7.1.2.20 ต้องจัดทำป้าย (Labeling) ติดที่ปลายสายส่วนเปลือกนอกตามมาตรฐาน และติดตั้งอยู่ทั้งสองปลายของทุกสายไฟ สายสัญญาณ และปลายสายใยแก้วนำแสง เพื่อบอกรายละเอียดเส้นทางการเชื่อมต่อ และต้องจัดทำรูปแบบป้าย (Labeling) ที่จะใช้งานเสนอให้ สทอภ. พิจารณาก่อนติดตั้ง
- 7.1.2.21 รับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นระยะเวลา 3 ปี แบบ Onsite Service จากผู้ผลิต โดยหากอุปกรณ์ใช้การไม่ได้ตามปกติ เมื่อ สทอภ. ต้องการให้บริการซ่อมแซมแก้ไขแล้ว ผู้ขายต้องรับแจ้งปัญหาทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.30 - 20.00 น. มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในวันที่รับแจ้ง หากได้รับแจ้งหลังเวลา 13.00 น. ทำการแก้ไขในวันถัดไปหลังจากได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ พร้อมใช้งานภายใน 24 ชม. หากระบบมีปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชม. ให้แจ้งเหตุผล แผนการแก้ไขและระยะเวลาการแก้ไขแล้ว

เสร็จให้ เจ้าหน้าที่ให้ทราบ เพื่อให้ สทอภ. พิจารณาการขยายเวลาการ  
ซ่อมแซมแก้ไข

7.1.3 อุปกรณ์ Switch สำหรับเชื่อมโยงอุปกรณ์ภายใต้โครงการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง  
พร้อมติดตั้ง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.1.3.1 อุปกรณ์มีขนาดของ Switching Fabric หรือ Switching Capacity รวมไม่  
น้อยกว่า 1.2 Tbps และรองรับการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate หรือ  
Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 960 Mbps

7.1.3.2 อุปกรณ์มีขนาดของ RAM หรือ SDRAM ไม่น้อยกว่า 2 GB และมีขนาดของ  
Flash ได้ไม่น้อยกว่า 1 GB และมีพอร์ต USB หรือ Console สำหรับการ  
recovery ได้เป็นอย่างดี

7.1.3.3. สามารถทำอุปกรณ์ 2 ชุดเสมือนเป็นอุปกรณ์ชุดเดียว (Virtual Chassis) หรือ  
(Virtual Switch) หรือ (Virtual Port Channel) หรือเทียบเท่า

7.1.3.4 อุปกรณ์มีระบบจ่ายไฟสำรองแบบ Redundancy Power Supply ที่ทำงาน  
แบบ Hot Swappable

7.1.3.5 อุปกรณ์มีพอร์ตจำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต พร้อมติดตั้งโมดูลแบบ 25  
Gigabit-SR หรือ ติดตั้ง DAC Cable เป็นจำนวนให้เพียงพอต่อการใช้งาน  
สำหรับเชื่อมโยงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) โดยทุกพอร์ตสามารถ  
ทำงานแบบ Wire-speed

7.1.3.6 อุปกรณ์มีพอร์ต 40 Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวน 1 port เป็นอย่าง  
น้อยหรือให้เพียงพอต่อการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายที่ สทอภ. กำหนด พร้อม  
สาย Direct Attach Cable 40 Gigabit หรือ Active Optical Cable โดย  
ทุกพอร์ตสามารถทำงานแบบ Wire-speed

7.1.3.7 สามารถรองรับจำนวน MAC Addresses ได้ไม่น้อยกว่า 48,000 Addresses

7.1.3.8 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE802.1p และ IEEE802.1q และทำ  
VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN

7.1.3.9 สามารถทำ Spanning tree ตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w และ  
IEEE802.1s

7.1.3.10 สามารถทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad

7.1.3.11 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6

7.1.3.12 สามารถทำ routed protocol ได้แก่ IPv4, IPV6 และ IP Multicast สำหรับ  
IPV4, IPV6 ได้เป็นอย่างดี หากไม่สามารถทำได้ให้นำเสนออุปกรณ์เพิ่มเติม  
ต่อชุด ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Switch ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gigabit  
Ethernet



- 7.1.3.13 สามารถทำ IP Multicast routing protocol ได้แก่ PIM SM หรือ PIM DM หรือ DVMRP ได้เป็นอย่างดีน้อยหากไม่สามารถทำได้ให้นำเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมต่อชุด ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Switch ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gigabit Ethernet
- 7.1.3.14 สามารถทำ IP routing protocol ได้แก่ Static Route, RIP หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และทำ Routing Protocol OSPF และ BGP4 ได้เป็นอย่างดีน้อย และทำ IPv6 routing แบบ RIPng หรือ OSPF V3 หรือ BGPv4 หรือ BGPv6 หรือ Neighbor Discovery Protocol (NDP)
- 7.1.3.15 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการตามมาตรฐาน IEEE802.1p และ DiffServ (DSCP) และสามารถเลือกที่จะกำหนด traffic policing ได้ ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 7.1.3.16 สามารถส่งข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย แบบ Net Flow หรือ sflow
- 7.1.3.17 สามารถทำ Virtual Routing and Forwarding (VRF) หรือเทียบเท่าได้
- 7.1.3.18 มีพอร์ต Console เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 7.1.3.19 สามารถทำระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMP และ Secure Shell (SSH) และ มี Web Based Management หรือ RESTful API ได้ หรือ CLI ได้
- 7.1.3.20 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน จากหน่วยงาน FCC, CE เป็นอย่างน้อย
- 7.1.2.21 รับประกันอุปกรณ์ Switch เป็นระยะเวลา 3 ปี แบบ Onsite Service จากผู้ผลิต โดยหากอุปกรณ์ใช้การไม่ได้ตามปกติ เมื่อ สทอภ. ต้องการ ให้บริการซ่อมแซมแก้ไขแล้ว ผู้ขายต้องรับแจ้งปัญหาทุกวัน ตั้งแต่ เวลา 08.30 - 20.00 น. มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในวันที่รับแจ้ง หากได้รับแจ้งหลังเวลา 13.00 น. ทำการแก้ไขในวันถัดไปหลังจากได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ พร้อมใช้งานภายใน 24 ชม. หากระบบ มีปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ ภายใน 24 ชม. ให้แจ้งเหตุผล แผนการแก้ไขและระยะเวลาการแก้ไขแล้วเสร็จให้ เจ้าหน้าที่ให้ทราบ เพื่อให้ สทอภ. พิจารณาการขยายเวลาการ ซ่อมแซมแก้ไข
- 7.1.4 ติดตั้งระบบ CEPH version ล่าสุดโดยใช้อุปกรณ์ข้อ 7.1.1 และ 7.1.2 ให้สามารถใช้ใน การจัดเก็บข้อมูลได้ โดยเมื่อตั้งค่าการจัดเก็บเป็น 3 replicated แล้ว หลังการตั้งค่า ระบบต้อง มีขนาดพื้นที่จัดเก็บไม่น้อยกว่า 300 TB โดยมีบริการบำรุงรักษาแก้ไขซอฟต์แวร์ (Corrective

Maintenance) แก๊ซซอฟต์แวร์ภายในวันทำการถัดไปตั้งแต่เวลา 8.30-17.30 น. (5X9 Next Business Day; NBD) ยกเว้นวันหยุดราชการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้, บริการแก๊ซทางโทรศัพท์ (Telephone Support), บริการเชื่อมต่อทางไกล (Remote Support), บริการแก๊ซ ณ สถานที่ติดตั้ง (On-site Support) ระยะเวลาการบำรุงรักษาอย่างน้อย 1 ปีสำหรับระบบ CEPH

7.1.5 ในช่วงระยะเวลารับประกัน 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตรวจรับแล้ว ผู้ขายต้องจัดหาบริการระบบ Cloud เพื่อรองรับการติดตั้งระบบให้บริการ ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลบนระบบจัดเก็บข้อมูลกายภาพข้อ 7.1.1 - 7.1.3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1.5.1 มีหน่วยประมวลผลรวมไม่น้อยกว่า 88 vCPU โดยมี CPU Oversubscription ratio ไม่เกิน 4 ต่อ 1

7.1.5.2 มีหน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 396 GB

7.1.5.3 สามารถสร้างเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual machine) ได้ไม่น้อยกว่า 11 เครื่อง หรือตามจำนวนที่ สทอภ. กำหนด

7.1.5.4 ที่จัดเก็บข้อมูลแบบ Solid state drive หรือ Hybrid (Solid state drive และ NL-SAS ทำงานร่วมกัน) สนับสนุนการสร้างระบบ Virtual machine หรือ Container จำนวนความจุ 8 TB

7.1.5.5 ที่จัดเก็บข้อมูลแบบ Solid state drive หรือ NL-SAS หรือ Hybrid (Solid state drive และ NL-SAS ทำงานร่วมกัน) สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลแผนที่ฐานเพื่อการบริการจำนวนความจุ 30 TB

7.1.5.6 ระบบ Cloud ต้องสนับสนุนการติดตั้ง Container engine เช่นโปรแกรม Kubernetes และสามารถทำงานได้อย่างเต็มรูปแบบ

7.1.5.7 มีระบบติดตามและแจ้งเตือนสถานะเมื่อเกิดปัญหา โดยสามารถแจ้งเตือนผ่าน email ที่ สทอภ. กำหนด

7.1.5.8 มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Firewall throughput ต้องเพียงพอต่อการใช้งาน พร้อมกำหนด rule Firewall ตามที่ สทอภ. กำหนดได้ และมี WAF (Web Application Firewall) ป้องกันการโจมตีหรือการ Hack เว็บไซต์ หรือ Web Application

7.1.5.9 มีระบบบริการแบบกระจายโหลด (Load Balancer) โดยสามารถทำงานร่วมกับระบบตรวจสอบทรัพยากร (Monitoring) และสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนตามปริมาณการใช้งานได้

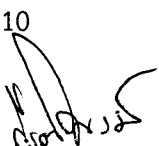
7.1.5.10 มีระบบป้องกันการโจมตีแบบ DDos (Distributed Denial of Service Protection)

The bottom of the page contains several handwritten signatures and stamps. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there is a smaller signature and a circular stamp. On the right, there is another signature and a rectangular stamp with some text inside. The stamps appear to be official seals or approvals.

- 7.1.5.11 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operation System) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ได้แก่ Unix Linux (ที่เป็น Open Source) แบบ 64-bit หรือตามที่ สทอภ. กำหนด
- 7.1.5.12 มีระบบสำรองข้อมูลเพื่อสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่สำคัญตามที่ สทอภ. กำหนด แบบรายวัน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนมีการสำรองข้อมูลเป็นจำนวน 7 วันย้อนหลังเป็นอย่างน้อย ซึ่ง สทอภ.สามารถกู้ระบบคืนได้สะดวก รวดเร็วหากเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนมีปัญหาโดยไม่สามารถแก้ไขหรือควบคุมการใช้งานได้
- 7.1.5.13 ต้องสามารถกำหนดหมายเลข IP Address ตามความเหมาะสมของ สทอภ. ต้องรองรับ private IP Address และ public IP Address ได้ทั้ง IPv4 และ IPv6
- 7.1.5.14 ระบบคลาวด์ให้บริการอยู่ภายในศูนย์ Datacenter หลักที่ได้รับมาตรฐาน Tier 3 จาก Uptime Institute ทั้งในส่วนงานด้านการออกแบบ (Design Documents) และด้านการก่อสร้าง (Constructed Facility)
- 7.1.5.15 ผู้ใช้งานสามารถจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบนระบบคลาวด์ได้แก่ เปิดเครื่อง, ปิดเครื่อง, สร้าง-ลบ เครื่อง, เพิ่ม-ลด ทรัพยากร vCPU, Memory, Disk ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ผ่านเว็บและ API
- 7.1.5.16 ผู้ให้บริการคลาวด์ไม่จำกัดปริมาณการถ่ายโอนถ่ายข้อมูลภายในระบบคลาวด์หรือจากระบบคลาวด์ไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และไม่มีการคิดค่าบริการในการโอนถ่ายข้อมูลออกจากระบบคลาวด์
- 7.1.5.17 ต้องมีคุณสมบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
- 7.1.5.17.1 มีระบบป้องกันไวรัสและมัลแวร์ (Anti-Virus) ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- 7.1.5.17.2 จะต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ISO 27001 ด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management) สำหรับ Data Center และ Cloud มาตรฐาน ISO 20000-1 ด้านการบริหารจัดการ IT (IT Service Management) สำหรับบริการ Cloud และ มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับระบบคลาวด์ CSA-STAR
- 7.1.5.18 ต้องให้บริการ DNS สำหรับเชื่อมต่อทั้งภายในระบบคลาวด์ และเชื่อมต่อสู่ภายนอกได้



10



7.1.5.19 มีระบบแสดงสถานะการใช้งานของระบบเช่น การใช้งาน CPU, RAM, DISK และ Bandwidth ในแต่ละ VM ผ่าน GUI ที่ สทอภ. สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา

7.1.5.20 ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการใช้งานรายเดือน ส่งเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แก่ สทอภ. โดยจัดทำรายงานผลการใช้งานของระบบในรูปแบบการแสดงผลที่เข้าใจง่ายเช่นกราฟ เพื่อให้ สทอภ. สามารถติดตามสถานะของการให้บริการได้ตลอดเวลา โดยมีรายงานต่างๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

7.1.5.20.1 รายงานการใช้งาน CPU, RAM, DISK และ Bandwidth ในแต่ละ VM หรือข้อมูลสถิติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.1.5.20.2 รายงานเหตุขัดข้องของระบบ เวลาที่เกิดขึ้น ข้อมูลการดำเนินงานแก้ไข ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาจนสามารถให้บริการได้เป็นปกติ และข้อมูลสถิติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.1.6 ในช่วงระยะเวลารับประกัน 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตรวจรับแล้ว ผู้ขายต้องจัดหาพื้นที่ฝากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1.6.1 ต้องมีบริการตู้ฝากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพขนาด 21U เป็นอย่างน้อย

7.1.6.2 ตู้ฝากต้องอยู่เคียงข้างกันในกรณีที่มีมากกว่า 1 ตู้

7.1.6.3 พื้นที่ให้บริการฝากอุปกรณ์ต้องมีบริการ Traffic Monitoring

7.1.7 จัดหาระบบเครือข่ายความเร็วสูงระหว่างบริการระบบ Cloud และ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพ ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 25 Gbps

7.1.7.1 ต้องมีระบบเครือข่ายแบบ private ที่ทำการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มระบบที่ทำงานบนบริการระบบ Cloud ข้อ 7.1 และ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกายภาพ ข้อ 7.2 ให้สามารถติดต่อกันได้

7.1.7.2 มีความเร็วในการในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 25 Gbps

7.1.7.3 มีระบบ Redundancy ในกรณีที่ระบบเครือข่ายหลักที่ใช้งานอยู่มีปัญหาต้องสลับไปใช้ระบบเครือข่ายสำรองแบบอัตโนมัติ โดยมีจุดเชื่อมโยงหรือ ports ภายในข้อ 7.1.6 จำนวน 2 ports

7.1.7.4 ต้องรองรับการกำหนด private IP Address ได้ทั้ง IPv4 และ IPv6

## 8. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน

9. กำหนดส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จ ภายใน 150 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10. การส่งมอบงานและเงื่อนไขการชำระเงิน

สตอก. จะชำระค่าจัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหาภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน โดยชำระเงินร้อยละ 100 ของมูลค่าจัดซื้อตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมการติดตั้งอย่างสมบูรณ์ใช้งานได้ และรายการอุปกรณ์พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติ หมายเลขเครื่องหรืออุปกรณ์ (Serial Number : S/N) รูปภาพประกอบ โดยจัดส่งเป็น Hard copy และ Digital File ในรูปแบบของ Acrobat (\*.pdf) และ MS Word หรือ Excel หรืออื่น ๆ พร้อมทั้งบันทึกลง Flash Drive ทั้งหมดเป็นจำนวน 3 ชุด ภายในระยะเวลา 150 วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

11. หลักเกณฑ์การพิจารณา

หลักเกณฑ์ราคา

12. กำหนดยืนยันราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องยืนยันราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

13. งบประมาณดำเนินการ

13.1 งบประมาณในการจัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล จำนวน 9,000,000. - บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

13.2 ราคากลางในการจัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหาร ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล จำนวน 9,268,804. - บาท (เก้าล้านสองแสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยสี่บาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

14. หลักประกันสัญญา

ผู้ให้บริการจะต้องนำหลักประกัน อัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง มามอบไว้แก่สำนักงาน เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ ตลอดอายุสัญญา

สำนักงานจะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้ให้บริการ เมื่อผู้ให้บริการพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว



15. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานฯ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

16. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

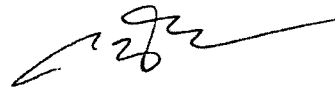
ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขาย ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบสิ่งของ หากอุปกรณ์ใช้การไม่ได้ตามปกติ เมื่อ สทอภ. ต้องการให้บริการซ่อมแซมแก้ไขแล้ว ผู้ขายต้องรับแจ้งปัญหาทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.30 - 20.00 น. และมาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายในวันที่รับแจ้ง หากได้รับแจ้งหลังเวลา 13.00 น. ให้ทำการแก้ไขในวันถัดไปหลังจากได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานภายใน 24 ชม. หากระบบมีปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์โดยพิจารณาแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชม. ให้แจ้งเหตุผล แผนการแก้ไขและระยะเวลาการแก้ไขแล้วเสร็จให้เจ้าหน้าที่ทราบ เพื่อ สทอภ. พิจารณาการขยายเวลาการซ่อมแซมแก้ไข ทั้งนี้ ผู้ขายต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อ

17. สถานที่ดำเนินงาน

ณ ศูนย์ข้อมูลของผู้ให้บริการระบบ Cloud และ Co-location Service ต้องอยู่ในประเทศไทย และ สทอภ. มีสิทธิ์ในการเข้าเยี่ยมชม สังเกตการณ์หรือปฏิบัติงานปรับปรุงอุปกรณ์ตามขั้นตอนปฏิบัติของศูนย์ข้อมูลได้

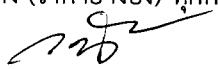
18. สถานที่ส่งมอบ

ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เลขที่ 120 อาคารประศาสนภักดี ชั้น 6-7 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210



ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหารประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ภายใต้โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).....
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 9,000,000.- ..... บาท (เก้าล้านบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... 12 ตุลาคม 2564 .....  
เป็นเงิน 9,268,804.- บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 บริษัท ทรีพีเอส จำกัด.....
  - 4.2 บริษัท ทรีโอ แอคเซส จำกัด.....
  - 4.3 บริษัท เทอร์ราไบท์ เน็ต โซลูชั่น จำกัด (มหาชน).....
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน.....
  - 5.1 นายบุญชู นุ่งทอง..... 
  - 5.2 นายอมรพันธ์ พุ่มฉัตร.....
  - 5.3 นายวนพงศ์ แก้วสิงห์.....
  - 5.4 นายกิตติพงศ์ เพชรดาพงศ์.....
  - 5.5 นายณัฐวุฒิ ขำแข.....





