



ประกาศสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาเช่าบริการคลาวด์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์ในการที่จะ
ดำเนินการประกวดราคาเช่าบริการคลาวด์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่า
ในครั้งนี้ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๖,๒๒๗,๔๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสองแสนสองหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ
ดังนี้

เช่าบริการคลาวด์	จำนวน	๑	งาน
------------------	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนา
เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น
ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.gistda.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๑๔๓-๐๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายตติยะ ชื่นตระกูล)

ผู้อำนวยการสำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ

ปฏิบัติงานรองผู้อำนวยการ

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



เอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒/๕๖๔

การเช่าบริการคลาวด์

ตามประกาศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เช่าบริการคลาวด์	จำนวน	๑	งาน
------------------	-------	---	-----

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่ สำนักงานวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารประกอบการพิจารณาฯ ตามขอบเขตของงานข้อ ๓ ข้อย่อย ๓.๖

(๔.๒) อื่นๆ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาก็ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้แก่ไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุที่ให้แก่

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามขอบเขตของงาน (TOR) เข้าบริการคลาวด์ จำนวน ๑๘ หน้า ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของ ทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาเข้าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ

ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ กระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ ค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับ เอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่าง

เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๓ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมุ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเช่าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเช่าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

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

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่น ข้อเสนออื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบ ถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่าสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำ สัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุ ที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย

กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เข้า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เข้าซึ่งสำนักงานได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เข้า เมื่อผู้ให้เข้าได้ส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าได้ครบถ้วนตามสัญญาเช่าหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบพัสดุที่ให้เข้าไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เข้าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เช่าที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า - นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบพัสดุที่ให้เข้า โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เข้า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เข้าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เข้าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เข้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำพัสดุที่ให้ผู้เข้าที่เข้าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เข้าสั่ง หรือเข้าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เข้าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเข้าเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเข้าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการเข้าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเข้าหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเข้าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเข้าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเข้าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงานสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

๑๓ มกราคม ๒๕๖๔


ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

เช่าบริการคลาวด์

1. ความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. เป็นหน่วยงานกลางของรัฐที่มุ่งความเป็นเลิศด้านวิชาการ การบริหารจัดการ และการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับชาติและระดับสากล รวมทั้งพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตประชาชน และความมั่นคงของชาติ

สทอภ. ได้ดำเนินการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อให้บริการแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) เป็น Platform ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 โดยมีการพัฒนาคัดลอกข้อมูล ระบบภูมิสารสนเทศประยุกต์ต่างๆ และพัฒนาความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อใช้งาน Geospatial Portal ซึ่งได้มีการพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลและการให้บริการ Web Map Context (WMC) เพื่อให้สอดคล้องกับระบบภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ NGIS (National Geographic Infrastructure System) และการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้เป็นการเตรียมความพร้อมการรองรับการให้บริการเสริมสร้างประสิทธิภาพและเสถียรภาพของระบบ สร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงาน และประชาชนผู้ใช้งานระบบบริการภูมิสารสนเทศเพื่อให้บริการแผนที่ออนไลน์ สทอภ. จึงเห็นควรให้มีการให้บริการ Co-location service และการนำเทคโนโลยี Cloud Computing และมาช่วยในการบริหารจัดการสำหรับการให้บริการระบบที่พัฒนาขึ้นให้มีความคล่องตัวในการทำงานสูงรวดเร็ว ทันสมัยและเป็นไปตามมาตรฐานสากล มีความมั่นคงปลอดภัยและการดูแลในการใช้งานอย่างใกล้ชิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้การใช้งานทรัพยากรต่าง ๆ เป็นไปอย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเช่าระบบ Cloud Service สำหรับระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อให้บริการแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) และระบบบริการด้านภูมิสารสนเทศ เพื่อการประมวลผลและบริการของ สทอภ.
- 2.2 เพื่อเช่าบริการพื้นที่ฝากเซิร์ฟเวอร์ (Co-location service) ณ ศูนย์บริการ Internet Data Center ที่มีมาตรฐานประกอบด้วยระบบไฟฟ้าสำรองเสถียรภาพสูง มีการบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพ และเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายความเร็วสูง
- 2.3 เชื่อมโยงระบบเครือข่ายภายใน สทอภ. เข้ากับผู้ให้บริการ Cloud Service ความเร็ว 300 Mbps.

3 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพในการจัดจ้างครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่สำนักงานฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ให้บริการ Cloud Service และอินเทอร์เน็ต ISP (Internet Service Provider) ในประเทศไทยหรือสามารถจัดหาเครือข่ายความเร็วสูงเชื่อมเข้ากับ ISP เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ หรือเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ให้บริการ Cloud Service และอินเทอร์เน็ต ISP (Internet Service Provider) อย่างเป็นทางการ โดยต้องยื่นหลักฐานการเป็นผู้ให้บริการ Cloud Service และอินเทอร์เน็ต ISP (Internet Service Provider) ในประเทศไทย หรือหลักฐานการจัดหาเครือข่ายความเร็วสูงเชื่อมเข้ากับ ISP เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต หรือหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ให้บริการ Cloud Service (กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ให้บริการฯ) เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการเสนอราคา

4 ข้อกำหนดทั่วไป

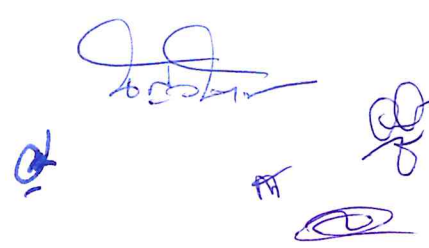
- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อกำหนดของสำนักงานฯ
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านอื่น ๆ ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายในรูปแบบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดของสำนักงานฯ กับข้อเสนอของผู้เสนอราคารมาประกอบการพิจารณาตามแบบฟอร์มของสำนักงานฯ
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกและหรือสำเนาแคตตาล็อก โดยทำเครื่องหมายบ่งชี้ให้ตรงตามที่อ้างอิงในเอกสารข้อ 4.2 ให้ถูกต้องตรงกัน

5 ขอบเขตของโครงการ

เพื่อเช่าบริการ Cloud Service สำหรับระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริหารแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) การประมวลผลและบริการของ สทอภ. และเช่าบริการพื้นที่ฝากเซิร์ฟเวอร์ (Co-location service) ณ ศูนย์บริการ Internet Data Center ที่มีมาตรฐานประกอบด้วยระบบไฟฟ้าสำรองเสถียรภาพสูง มีการบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพ และเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายความเร็วสูง และเชื่อมโยงระบบเครือข่ายภายใน สทอภ. เข้ากับผู้ให้บริการ Cloud Service ด้วยความเร็วอย่างน้อย 300 Mbps. โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้

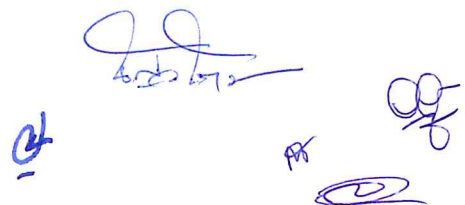


- 5.1 ผู้ให้บริการต้องให้บริการ Cloud Service สำหรับระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริหารแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) เพื่อการประมวลผลและบริการของ สทอภ. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.1 เป็นผู้ให้บริการระบบ Cloud Service ในรูปแบบ IaaS (Infrastructure as a Service) ภายในประเทศไทย
- 5.1.2 ผู้ให้บริการ Cloud Service ต้องมีโครงข่ายเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล Internet ภายในประเทศขนาดไม่น้อยกว่า 2 Gbps. ต่อเส้นทาง โดยมีการเชื่อมโยงรวมกันไม่น้อยกว่า 4 Gbps.
- 5.1.3 ผู้ให้บริการ Cloud Service ต้องมีมาตรฐานการให้บริการด้านระบบ Cloud และเกี่ยวข้องอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.3.1 ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการบนศูนย์ข้อมูลที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้าน Cloud Infrastructure Service หรือ Co-location service หรือดีกว่า
- 5.1.3.2 ผู้ให้บริการจะต้องได้รับมาตรฐาน Cloud Security Alliance ระดับ STAR Certification เป็นอย่างน้อย
- 5.1.3.3 ผู้ให้บริการจะต้องมี IDC (Internet Data Center) เพื่อให้บริการด้าน Cloud Service ไม่น้อยกว่า 2 แห่ง
- 5.1.3.4 ผู้ให้บริการจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 20000-1 ด้าน Cloud Services หรือดีกว่า
- 5.1.3.5 มีขนาดของ Shared Domestic Internet bandwidth ของ Cloud Service รวมกันไม่น้อยกว่า 80 Gbps. หรือดีกว่า และสามารถรับประกันการใช้งาน Domestic Internet bandwidth ไม่น้อยกว่า 1 Gbps. และ International bandwidth ไม่น้อยกว่า 50 Mbps. (Burst 1 Gbps.)
- 5.1.3.6 มีทีมงาน Support ในมาตรฐาน NOC (Network operation center) หรือดีกว่า ที่สามารถตอบคำถามได้ตลอดเวลาผ่านทางอีเมลหรือ โทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นที่ดีกว่า
- 5.1.3.7 มีระบบแจ้งเตือนปัญหาทางการทำงานผ่านระบบอีเมลหรือ SMS Alert หรือดีกว่า
- 5.1.4 ผู้ให้บริการ Cloud Service ต้องให้บริการ Cloud Service หรือ Virtual Machine ด้วยเครื่องแม่ข่ายที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.4.1 สามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวนข้อมูล (Unlimited Data)
- 5.1.4.2 ให้บริการด้วยหน่วยประมวลผล CPU ที่มีคุณสมบัติ Intel Xeon E5 ชนิด 12-Core หรือดีกว่า
- 5.1.4.3 ให้บริการส่วนพื้นที่จัดเก็บข้อมูล สำหรับแต่ละเครื่อง Virtual Machine ด้วย Storage ประสิทธิภาพสูง ที่มี Hard Disk ชนิด SSD หรือ SAS เป็นองค์ประกอบเป็นอย่างน้อย
- 5.1.4.4 ต้องสามารถใช้งานของเซิร์ฟเวอร์เป็นเวลา 24x7 และ Uptime ของเซิร์ฟเวอร์ได้ไม่น้อยกว่า 99.9%

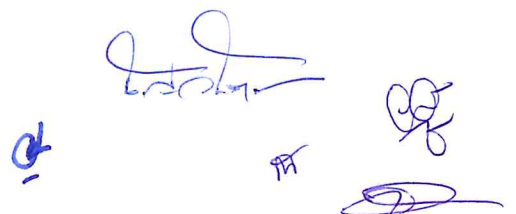


- 5.1.4.5 มีการตรวจสอบสถานะเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Monitor VM status สถานะการทำงานของ OS ภายใน VM และจะดำเนินการแจ้งไปยังผู้ให้บริการในกรณีที่เกิดปัญหาผ่านช่องทางอีเมลหรือมากกว่า
- 5.1.4.6 ผู้ให้บริการต้องมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่คอยให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับสทอภ. ตลอดระยะเวลาให้บริการ และที่มี Certificate อย่างน้อย 3 ด้าน ดังนี้
- 5.1.4.6.1 ด้าน Virtualization
 - 5.1.4.6.2 ด้าน Network
 - 5.1.4.6.3 ด้าน Data Center
 - 5.1.4.6.4 ด้าน Cloud
- 5.1.5 ผู้ให้บริการต้องให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtual Machine ในระบบ Cloud Service ที่เสนอ โดยทุก Virtual Machine สามารถกำหนดคุณสมบัติหน่วยประมวลผลและหน่วยความจำได้สูงสุดเท่ากับจำนวนของหน่วยประมวลผลหรือหน่วยความจำสูงสุดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Node) และคุณสมบัติในแต่ละเครื่องอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.1 เครื่อง GIS Server (Portal: เครื่อง gistdaportal1051_portal) ประมวลผล Postprocessor จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.1.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.1.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 5.1.5.1.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 1.3 TB
 - 5.1.5.1.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.2 เครื่อง GIS Server (Web Server: เครื่อง gistdaportal1051_agspt) จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.2.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.2.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 5.1.5.2.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 1.3 TB
 - 5.1.5.2.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.3 เครื่อง GIS Server (Web Server: เครื่อง gistdaportal1051_ags01,02) จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.3.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 6 Cores
 - 5.1.5.3.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.1.5.3.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 100 GB

- 5.1.5.3.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.4 เครื่อง GeoPortal Server (เครื่อง gistdaportal1051_geoportal) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.4.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.4.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.4.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 300 GB
 - 5.1.5.4.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.5 เครื่อง Database Server (เครื่อง gistdaportal1051_DB) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.5.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.5.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 5.1.5.5.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 1.1 TB
 - 5.1.5.5.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.6 เครื่อง Web Server (เครื่อง Portal Monitor) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.6.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.6.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.6.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 5.1.5.6.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.7 เครื่อง GIS Server (Cache: เครื่อง gistdaportal1051_cache) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.7.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.7.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.1.5.7.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 3.1 TB
 - 5.1.5.7.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.8 เครื่องประมวลผล GWater Model Running จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.8.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.8.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.8.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 200 GB

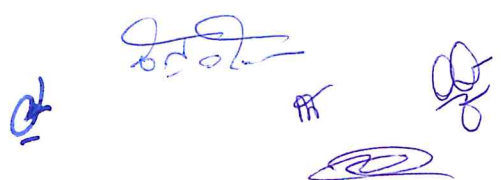


- 5.1.5.8.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน
- 5.1.5.9 เครื่องประมวลผล GWater Model Computing จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.9.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 1 Cores
 - 5.1.5.9.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 5.1.5.9.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 80 GB
 - 5.1.5.9.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 10 เวอร์ชันปัจจุบัน หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน
- 5.1.5.10 เครื่องประมวลผล License Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.10.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.10.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.10.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 200 GB
 - 5.1.5.10.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน
- 5.1.5.11 เครื่องแม่ข่ายทำหน้าที่เก็บข้อมูล Data Store จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.11.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.11.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB.
 - 5.1.5.11.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 500 GB.
 - 5.1.5.11.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.12 เครื่องแม่ข่ายทำหน้าที่ด้านภาพ Image Server จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.12.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.12.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.1.5.12.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 500 GB.
 - 5.1.5.12.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.13 เครื่องแม่ข่ายทำหน้าที่ GIS Server จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.13.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.13.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.1.5.13.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 500 GB.
 - 5.1.5.13.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม



- 5.1.5.14 เครื่องแม่ข่ายทำหน้าที่ File & Monitor Server จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.5.14.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.14.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.14.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 1 TB.
 - 5.1.5.14.4 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2012 R2 หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน หรือเหมาะสม
- 5.1.5.15 เครื่องประมวลผล Postprocessor จำนวน 1 ชุด คุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.15.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.15.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.15.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 600 GB
 - 5.1.5.15.4 สามารถแสดงผล Resolution ได้ไม่น้อยกว่า 1280 x 800
 - 5.1.5.15.5 ระบบปฏิบัติการเป็น Windows หรือ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบัน
- 5.1.5.16 เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ Web Server จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.16.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 8 Cores
 - 5.1.5.16.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.16.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 100 GB
 - 5.1.5.16.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.17 มีแมพเซิร์ฟเวอร์ Map Server จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.17.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 12 Cores
 - 5.1.5.17.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.1.5.17.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 200 GB
 - 5.1.5.17.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.18 มีดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ GeoDatabase Server จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.18.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 16 Cores
 - 5.1.5.18.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.18.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 5.1.5.18.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.19 เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ CHWeb Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
- 5.1.5.19.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.19.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 5.1.5.19.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 150 GB

- 5.1.5.19.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.20 เครื่องแม่ฟเวิร์ CHMap Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 5.1.5.20.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.20.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 28 GB
 - 5.1.5.20.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 5.1.5.20.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.21 เครื่องดาตาเบสเวิร์ CHDB Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 5.1.5.21.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.21.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.1.5.21.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 200 GB
 - 5.1.5.21.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.22 เครื่องประมวลผล CHProc Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 5.1.5.22.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.22.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 10 GB
 - 5.1.5.22.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 600 GB
 - 5.1.5.22.4 ระบบปฏิบัติการ CentOS เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.23 เครื่องโมบายแอป MApp Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 5.1.5.23.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 3 Cores
 - 5.1.5.23.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 10 GB
 - 5.1.5.23.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 200 GB
 - 5.1.5.23.4 ระบบปฏิบัติการ Windows Server เวอร์ชันปัจจุบันหรือเหมาะสม
- 5.1.5.24 เครื่องประมวลผล Additional Active Directory จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 5.1.5.24.1 หน่วยประมวลผล vCPU ไม่น้อยกว่า 4 Cores
 - 5.1.5.24.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 5.1.5.24.3 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 120 GB
- 5.1.5.25 ระบบจัดเก็บไฟล์ Cloud Storage จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.1.5.25.1 มีระบบจัดการข้อมูลได้
 - 5.1.5.25.2 มีการ Backup ข้อมูลและมีระบบ Log
 - 5.1.5.25.3 มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลตามมาตรฐานความปลอดภัย ISO 27001
 - 5.1.5.25.4 สามารถค้นหาข้อมูลในระบบแบบ Full Text Search และ Advance Search
 - 5.1.5.25.5 พื้นที่จัดเก็บ Storage ไม่น้อยกว่า 15 TB
 - 5.1.5.25.6 มีหน้า Management สำหรับบริหารจัดการ Cloud Storage

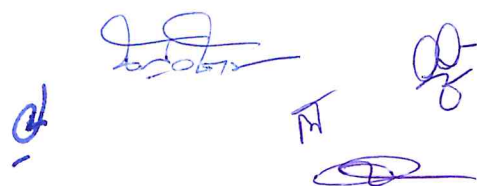


- 5.1.5.26 ผู้ให้บริการต้องมี Private IP สำหรับทุกเครื่อง และมี Public IP สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ ให้เพียงพอตามที่ สทอภ. กำหนด
- 5.1.6 ระบบเก็บ Traffic Log จากอุปกรณ์ หรือ Virtual Firewall
- 5.1.7 ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีการบริการโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure as a service) ที่เพียงพอับความต้องการใช้งานของ สทอภ. โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.7.1 มีระบบบริหารจัดการและเข้าถึงหน้า Console ของเครื่องแม่ข่ายเสมือนผ่านเว็บ
 - 5.1.7.2 มีระบบสร้างและลบ Snapshot ของเครื่องแม่ข่ายเสมือน
 - 5.1.7.3 มีบริการ Export Image เครื่องแม่ข่ายเสมือนในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานกลางที่สามารถนำไปใช้กับผู้ให้บริการ Cloud รายอื่นได้
- 5.1.8 มีการสำรองข้อมูลให้ทั้งภายใน Site หลัก และ Site สำรอง ทุกวัน โดยมีเงื่อนไขการสำรองข้อมูล และการกู้ข้อมูลคืน ดังนี้คือ การสำรองข้อมูลจะเริ่มดำเนินการที่ฝั่งให้บริการข้อมูลหลัก (DC Site) ซึ่งจะมีการนำข้อมูลที่สำรองไปเก็บไว้ที่ฝั่งให้บริการข้อมูลสำรอง (Backup Site) มีการทำ Data Replication ข้อมูลที่สำรองไว้ ไปเก็บที่ฝั่งให้บริการสำรอง (Backup Site) ดูแลการสำรองและการกู้คืนข้อมูล ภายใต้อยู่ภายใต้รายละเอียดต่อไปนี้
- 5.1.8.1 มีการสำรองข้อมูลที่ฝั่งบริการหลัก (DC Site) ทุกวัน โดยทำการเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลา 7 วัน
 - 5.1.8.2 มีการสำรองข้อมูลที่ฝั่งบริการสำรอง (DR Site) ทุกวัน โดยทำการเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลา 7 วัน
 - 5.1.8.3 สามารถ restore เครื่องแม่ข่ายเสมือนให้สามารถใช้งานได้ตามการร้องขอของ สทอภ.
- 5.1.9 ผู้ให้บริการต้องให้บริการ Cloud Service ที่มีการออกแบบระบบ network ในลักษณะ Redundant ซึ่งสามารถทำงานทดแทนกันได้กรณีในระบบมีปัญหา
- 5.1.10 ผู้ให้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่ในการให้บริการติดตามประสานงานการย้ายระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริการแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จากผู้ให้บริการเดิมมายัง Cloud ของผู้ให้บริการ
- 5.1.11 ผู้ให้บริการต้องจัดเตรียมต้นแบบ (Template) สำหรับสร้างเครื่องแม่ข่ายเสมือน ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการตามที่ สทอภ. เป็นผู้กำหนดและระบบปฏิบัติการที่นำมาติดตั้งจะต้องไม่ละเมิดข้อตกลงการใช้งานซอฟต์แวร์ (End User License Agreement : EULA)
- 5.1.12 ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในลักษณะดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.12.1 มีระบบโทรศัพท์สนทนาตรวจสอบข้อมูลตลอดเวลา โดย สทอภ. สามารถเรียกดูภาพเหตุการณ์ย้อนหลังได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน
 - 5.1.12.2 มีระบบควบคุมบุคคลในการเข้าถึงของศูนย์ข้อมูล (Access Control System) โดย สทอภ. สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน
 - 5.1.12.3 มีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) ป้องกันการโจมตีผ่านระบบเครือข่าย สำหรับระบบ Cloud Service จำนวน 1 ระบบ และ Backup Site (Site รอง) จำนวน 1 ระบบ โดย



ระบบ Firewall จะต้องไม่มีการใช้งานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ใช้บริการ Cloud อยู่ รวมถึงทาง สทอภ.จะต้องสามารถเข้ามาจัดการ Firewall เช่น VPN, NAT, Firewall Policy, VLAN และ Routing ได้ด้วยตนเองผ่านหน้าเว็บ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

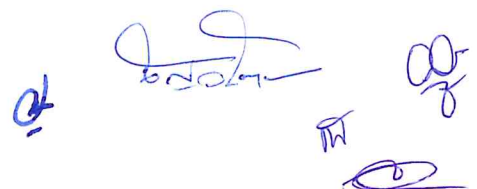
- 5.1.12.3.1 เป็นระบบ Firewall ชนิด Next Generation Firewall ที่ทำงานลักษณะ Virtual Appliance หรือ Appliance
- 5.1.12.3.2 เป็นผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ Enterprise Network Firewalls
- 5.1.12.3.3 มีประสิทธิภาพ หรือมีค่า Throughput ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 200 Mbps.
- 5.1.12.3.4 มีประสิทธิภาพหรือมีค่า IPS Throughput ไม่น้อยกว่า 200 Mbps.
- 5.1.12.3.5 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถรองรับ Concurrent Connections (TCP) ไม่น้อยกว่า 500,000 Connections และมีความสามารถในการรองรับ New Connections (TCP) ได้อย่างน้อย 10,000 Connections Per Second.
- 5.1.12.3.6 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถใช้งานป้องกัน APT (Advance Persistent Threat) ด้วยเทคโนโลยี Sandbox Threat Analysis โดยใช้ ตรวจจับ Botnet, Remote Access Trojan และ Malware ได้เป็นอย่างดีน้อย หรือเสนออุปกรณ์เสริมภายนอกที่มีฟังก์ชันการทำงานในลักษณะเดียวกันเพื่อให้การทำงานสมบูรณ์
- 5.1.12.3.7 รองรับการทำงานแบบ High Availability (HA) ชนิด Active-Active หรือ Active-Standby ได้
- 5.1.12.3.8 มีฟังก์ชันในการทำงาน Web Application Firewall ต้องสามารถ ป้องกันได้ตาม The Ten Most Critical Web Application Security Risks หรือ 10 top major web-based attacks และปรับปรุงให้ ทันสมัยตามแนวทางปฏิบัติของ Open Web Application Security Project (OWASP) รวมทั้งความสามารถในการทำ Parameters Protection, Proactive Protection Of Automatic Parameter Learning และ Server Access Verification และได้รับ NSS Labs rating ในระดับ recommended สำหรับ Web Application Firewall เป็นอย่างน้อย
- 5.1.12.3.9 ความสามารถในการป้องกันในลักษณะ Parameters Protection หรือ ในลักษณะเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถตรวจจับการใช้งานประเภท Http



- Anomalies และการโจมตีแบบ Buffer Overflow, Cross-Site Scripting หรือ CSRF, SQL Injection ได้เป็นอย่างดี
- 5.1.12.3.10 สามารถป้องกันการโจมตี HTTP DoS Attack โดยสามารถเลือกรูปแบบการป้องกันกันโจมตี เช่น Source IP-Based, Referrer-Based หรือ URL-Based Protection หรือ FQDN ได้เป็นอย่างดี
- 5.1.12.3.11 สามารถใช้งานในการทำ Data Leakage Prevention โดยสามารถทำการควบคุมการ Download Files และสามารถควบคุมการส่งข้อมูลที่มีความสำคัญ เช่น หมายเลขบัตรเครดิต, หมายเลขโทรศัพท์, ข้อมูลพาสเวิร์ดที่เข้ารหัส
- 5.1.12.3.12 มีฟังก์ชันในการทำ Risk Assessment ที่สามารถทำการสแกนช่องโหว่ภายในระบบโดยสามารถตรวจสอบช่องโหว่ประเภท Open port, System Vulnerabilities, ได้เป็นอย่างดี
- 5.1.12.3.13 มีฟังก์ชันในการตรวจสอบช่องโหว่สำหรับเว็บไซต์ (Web scanner)
- 5.1.12.3.14 ดำเนินการตั้งค่า Firewall ให้สามารถป้องกันการบุกรุกเพื่อเจาะระบบเครือข่าย ป้องกันข้อมูล ควบคุมตรวจสอบการรับส่งข้อมูลระหว่างเครือข่าย
- 5.1.13 ผู้ให้บริการต้อง Monitor ในระดับ VM และ Node และแจ้งเตือนปัญหาให้กับทาง สทอภ. ทราบภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาทีหลังเกิดปัญหา รวมถึงทาง สทอภ. จะต้องสามารถเข้ามาดูระบบ Monitor ได้เองผ่านหน้าเว็บโดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.13.1 ระบบ Monitor ระดับ Node ได้แก่ CPU Usage, Memory Usage, IOPS, IO Speed, Throughput
- 5.1.13.2 ระบบ Monitor ระดับ VM ได้แก่ CPU Usage, Memory Usage, IOPS, IO Speed, Throughput, Packets, Disk Usage
- 5.1.14 ดำเนินการตั้งค่า Firewall ให้สามารถป้องกันการบุกรุกเพื่อเจาะระบบเครือข่าย ป้องกันข้อมูล ควบคุมตรวจสอบการรับส่งข้อมูลระหว่างเครือข่าย
- 5.1.15 ผู้ให้บริการจะต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software รวมทั้งสิทธิในการอัปเดตฐานข้อมูลของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นเวลาตลอดอายุสัญญา
- 5.2 ผู้ให้บริการพื้นที่ฝากเซิร์ฟเวอร์ ณ ศูนย์บริการ Internet Data Center โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- 5.2.1 ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการตู้ฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายขนาด 42 U จำนวนอย่างน้อย 3 ตู้
- 5.2.2 พื้นที่ให้บริการฝากเซิร์ฟเวอร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละตู้มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.2.2.1 มี Ethernet Port 10/100/1000 Mbps



- 5.2.2.2 สามารถใช้ Internet bandwidth รวมกันไม่น้อยกว่า 1 Gbps สำหรับใช้งานภายในประเทศ (Domestic) และ 100 Mbps สำหรับใช้งานไปยังต่างประเทศ (International)
- 5.2.2.3 มีบริการ Traffic Monitoring
- 5.2.2.4 อุปกรณ์ Core/DC Switch แบบที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.2.2.4.1 เป็น Layer 3 Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 176 Gbps. และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130 Mpps.
 - 5.2.2.4.2 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
 - 5.2.2.4.3 สามารถทำ Stacking/Clustering ด้วย bandwidth รวมไม่น้อยกว่า 320 Gbps
 - 5.2.2.4.4 มีพอร์ต Ethernet แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 48 ช่อง และ SFP+ ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 5.2.2.4.5 รองรับการเพิ่มระบบจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงาน ได้ปกติ และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ
 - 5.2.2.4.6 มีพัดลมระบายความร้อนสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน
 - 5.2.2.4.7 สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses
 - 5.2.2.4.8 สนับสนุนการเข้ารหัส (Link-layer cryptography) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1AE (MACsec) ได้
 - 5.2.2.4.9 สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้
 - 5.2.2.4.10 สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, Trunking, Private VLAN (PVLAN), Q-in-Q, IPv6, OSPF, Policy-Based Routing (PBR) , SSO ได้
 - 5.2.2.4.11 สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry, Switched Port Analyzer (SPAN) และ Remote SPAN (RSPAN)
 - 5.2.2.4.12 รองรับการทำ encapsulate และ decapsulate ตามมาตรฐานโปรโตคอล virtual extensible LAN (VXLAN) หรือ GRE Tunnel ได้
 - 5.2.2.4.13 รองรับการทำ BGP, Hot Standby Router Protocol (HSRP), IS-ISv4, Bootstrap Router (BSR), Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) , Nonstop Routing (NSR), Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) , Multicast DNS (mDNS) , Encrypted Traffic Analytics (ETA) และ MACsec-256 ได้
 - 5.2.2.4.14 รองรับการผสมการทำงานกับ IoT solution แบบ CoAP ได้



- 5.2.2.4.15 สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Software Define Network (SDN) ด้วย Containers , Autonomic Networking Infrastructure (ANY) , Python , NETCONF/YANG/RESTCONF หรือ ZTP/Open PnP ได้เป็นอย่างดี
- 5.2.2.4.16 อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19” ได้
- 5.2.2.4.17 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 5.2.2.5 มีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) ป้องกันการโจมตีผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ รวมถึงทาง สทอภ.จะต้องสามารถเข้ามาจัดการ Firewall เช่น VPN, NAT, Firewall Policy, VLAN และ Routing ได้ด้วยตนเองผ่านหน้าเว็บ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.2.2.5.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall แบบ Appliance ที่ใช้ตัวประมวลผลสำหรับงานเฉพาะทาง
- 5.2.2.5.2 มีช่องต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง และมีช่องต่อแบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.2.2.5.3 มีประสิทธิภาพการทำงาน (Throughput) ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 9 Gbps และได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน Firewall จาก ICSA Labs เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.4 รองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions) ไม่น้อยกว่า 2,000,000 การเชื่อมต่อ และรองรับการเชื่อมต่อใหม่ (New Sessions) ไม่น้อยกว่า 135,000 การเชื่อมต่อต่อวินาที
- 5.2.2.5.5 มีประสิทธิภาพการทำงาน (Throughput) ของ IPS ในรูปแบบ Enterprise Mix ไม่น้อยกว่า 2.2 Gbps และได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน IPS จาก ICSA Labs เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.6 มีประสิทธิภาพการทำงาน (Throughput) ของ IPSec VPN ได้ไม่น้อยกว่า 9 Gbps รองรับ IPSec VPN Tunnel แบบ Gateway-to-Gateway พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels และได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน IPSec จาก ICSA Labs เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.7 รองรับผู้ใช้ SSL VPN ได้ไม่น้อยกว่า 300 รายพร้อมกัน และได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน SSL VPN จาก ICSA Labs เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.8 ตรวจจับไวรัสในโปรโตคอล web, email, FTP ได้ และได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน Antivirus จาก ICSA Labs เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.9 ป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้



- 5.2.2.5.10 สามารถตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ โดยแบ่งเป็นกลุ่มการใช้งานไม่น้อยกว่า 18 กลุ่ม
- 5.2.2.5.11 สามารถทำงานในลักษณะ Virtual Firewall ได้ 10 ระบบเป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.12 สามารถต่อพ่วง Access Point ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน เพื่อทำหน้าที่เป็น Wireless Controller โดยรองรับ Access Point ได้ 64 ตัวเป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.13 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.14 สามารถเก็บรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งานปัจจุบัน และส่ง log ไปยังอุปกรณ์ภายนอกแบบ syslog ได้
- 5.2.2.5.15 รองรับการทำ High Availability (HA) แบบ Active/Active และ Active/Passive ได้
- 5.2.2.5.16 สามารถทำ Web Application Firewall เพื่อตรวจสอบและป้องกันการโจมตี Web Application Server เช่น SQL Injection เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2.5.17 ระบบตรวจจับพฤติกรรมที่ไม่ประสงค์ดีแบบ Cloud-Based และใช้เทคโนโลยีแบบ Sandbox เพื่อใช้ระบุ Malware ประเภทใหม่ (Zero-day Malware) ซึ่งไม่มีในฐานข้อมูลการบุกรุกโจมตีได้
- 5.2.2.5.18 สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz
- 5.2.2.5.19 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 5.2.3 ผู้ให้บริการจะต้องมีการจัดเตรียมเครือข่าย Private Link แบบ MPLS หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า ความเร็วอย่างน้อย 300 Mbps เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่เช่าฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและศูนย์ข้อมูลของ สทอภ. ที่ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ พร้อมด้วย Router Network Switch จำนวน 2 ชุด
- 5.2.4 ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Server) ทุกระบบ จาก Cloud ของผู้ให้บริการเดิม ไปยัง Cloud ของผู้ให้บริการ ให้ใช้งานได้ดีดังเดิม (ในกรณีที่ ต้องย้ายนั้น ผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายทั้งหมดโดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ กับ สทอภ.)
- 5.2.5 ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการย้าย (ถ้ามี) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริการแผนที่ออนไลน์ ที่เป็น Virtual Machine ทั้งหมด รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้ตู้ 42 U จำนวนอย่างน้อย 3 ตู้ ที่อยู่ The Cloud Data Center เลขที่ 181 ถนนรัชดา-รามอินทรา นวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230 ไปยังพื้นที่เช่าฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Co-location service) และ Cloud Service ที่ให้บริการแห่งใหม่ ให้ใช้งานได้ดีดังเดิม โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น



6 จัดฝึกอบรมการใช้งาน ครอบคลุมเนื้อหา หลักการ การปฏิบัติงานของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในโครงการฯ

6.1 อบรมแบบ On The Job Training การใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน ซึ่งครอบคลุมการติดตั้ง การบริหารจัดการระบบ การจัดเก็บและการดูแลตามติดตามการทำงานของระบบ การให้บริการข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นอย่างน้อย โดยจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมไม่เกิน 5 คน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

6.2 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ Cloud Service การออกแบบระบบงานทั้งแบบ Physical Design และ Logical Design ในส่วนของ System Architecture Design และระบบเครือข่าย (Network) พร้อมเอกสารการออกแบบทั้ง Hard Copy และ Soft Copy (ลงใน Flash Drive) จำนวนอย่างน้อย 3 ชุด ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

6.2.1 System Design Specification

6.2.2 Work Flow Chart Diagram (กระบวนการงานทั้งหมด)

6.2.3 Network Diagram

6.2.4 Screen Design (เฉพาะส่วน ระบบงานที่เกี่ยวข้อง)

6.2.5 Report Design

7 สถานที่ดำเนินงาน

ศูนย์ข้อมูลของผู้ให้บริการระบบ Cloud และ Co-location service ต้องอยู่ในประเทศไทย และ สทอภ. มีสิทธิ์ในการเข้าเยี่ยมชม สังเกตการณ์หรือปฏิบัติงานปรับปรุงอุปกรณ์ตามขั้นตอนปฏิบัติของศูนย์ข้อมูลได้

8 การสงวนสิทธิ์

8.1 ระบบงาน เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ข้อมูลต่างๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และเอกสารทั้งหมดที่จัดทำขึ้น เป็นลิขสิทธิ์ของ สทอภ. ห้ามมิให้คู่สัญญานำข้อมูลใดๆ ที่ได้รับหรือจัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบไปทำการเผยแพร่โดยมิได้รับความเห็นชอบอย่างเป็นทางการจาก สทอภ.

8.2 ห้ามมิให้นำข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริหารแผนที่ออนไลน์ (GISTDA Portal) หรือระบบงานใด ๆ ที่เข้าบริการบนระบบ Cloud Service ภายใต้สัญญานี้ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ซึ่งถือว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย

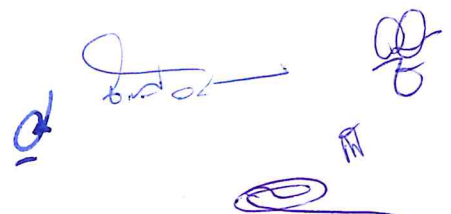
8.3 หากมีการละเมิดหรือกระทำผิดกฎหมาย ตามข้อ 8.1 หรือ 8.2 ผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบทั้งหมดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับความเสียหาย

8.4 การจัดทาศึกษาครั้งนี้ สทอภ. ได้รับค่าจ้างจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2564 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สทอภ. ได้รับอนุมัติงบประมาณปี 2564 แล้วเท่านั้น หาก สทอภ. ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้เสนอราคายินดีไม่เรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด



9 เงื่อนไขการเข้าบริการ

- 9.1 ผู้ให้บริการมีหน้าที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลในฐานข้อมูล ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ของผู้เช่า หรืออื่นใดที่ได้มาจากการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เช่าไว้เป็นความลับอย่างดีที่สุด มิให้ล่วงรู้ไปถึงบุคคลอื่นที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง หากมีการละเมิดผู้ให้บริการมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้เป็น ที่เรียบร้อยโดยเร็วที่สุด รวมถึงชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้เช่าและผู้เสียหายอื่น ทั้งนี้หากผู้ว่าจ้างพิจารณา แล้วเห็นว่าเป็นความผิดร้ายแรง ผู้ว่าจ้างจะทำการดำเนินคดีตามกฎหมายที่บัญญัติโทษไว้สูงสุด
- 9.2 ผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการกระทำโดยเจตนาหรือประมาทเลินเล่อ ของพนักงานผู้ให้บริการ จนทำให้ระบบงาน ระบบคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบตาม สัญญาเกิดความเสียหาย ผู้ให้บริการจะต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมหรือปรับปรุงโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม แต่ประการใด
- 9.3 กรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถให้บริการตามข้อกำหนด ผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับ ตามระยะเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้ในส่วนเกินกำหนดข้างต้น โดยคิดเป็นรายชั่วโมง (นับถัดจากได้รับแจ้ง โดยจะต้องตอบรับการแจ้งทางโทรศัพท์หรืออีเมล ภายใน 1 ชั่วโมง) โดยผู้ให้บริการจะต้องแก้ไขให้สามารถ ใช้ได้ดังเดิม ภายใน 4 ชั่วโมง (นับถัดจากที่ผู้ให้บริการทราบปัญหาที่เกิดขึ้น) ถ้าหากไม่สามารถแก้ไข ให้แล้วเสร็จ ผู้ให้บริการจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าบริการรายงวด
- 9.4 ผู้ให้บริการจะต้องมีระบบที่จะให้ สทอภ. เปิด/ปิด/reboot เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้เอง ตามความ ต้องการของ สทอภ.
- 9.5 ผู้ให้บริการต้องให้บริการ Export VM Data ตามการร้องขอของ สทอภ.
- 9.6 ผู้ให้บริการต้องมีระบบเพื่อให้ สทอภ. สามารถดำเนินการลบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และข้อมูลอื่น ๆ เองได้ ตามความต้องการของ สทอภ. หรือ เมื่อสิ้นสุดสัญญา
- 9.7 ผู้ให้บริการต้องมีซอฟต์แวร์สำหรับตรวจสอบและป้องกันภัยคุกคามระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Anti-Ransomwares, Anti-Virus เป็นอย่างน้อย ติดตั้งให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและคอมพิวเตอร์แม่ ข่ายเสมือน ไม่เกิน 100 เครื่อง หรือตามที่ สทอภ. กำหนด
- 9.8 ผู้ใช้เช่าต้องมีซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere
 - 9.8.1 สามารถสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
 - 9.8.2 สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralize Management) ผ่าน Desktop GUI หรือ Web GUI
 - 9.8.3 สำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนโดยทำ Full Backup ในครั้งแรกเท่านั้นและทำ Incremental Backup โดยไม่จำเป็นต้องทำ Full Backup อีก
 - 9.8.4 สามารถลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) หรือบีบอัด (Compression) ข้อมูลที่ทำการสำรอง
- 9.9 ผู้ให้บริการต้องมีบริการช่วยเหลือ ปรึกษา และแก้ไขปัญหาตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาในสัญญา โครงการ
- 9.10 ผู้ให้บริการจะต้องมีการทดสอบการ Restore ในส่วนของ Backup ตามการร้องขอของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้มี ความพร้อมในการใช้งาน จำนวน 1 ครั้ง (ภายในระยะเวลา 270 วัน)



9.11 ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งภายใต้โครงการนี้ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

10 สถานที่ส่งมอบ

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

11 ระยะเวลาการเช่า

สัญญานี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาการเช่าตามสัญญานี้ให้กำหนด 270 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ให้บริการมีหนังสือส่งมอบการติดตั้งและการพร้อมใช้งานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

12 วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้าง จำนวน 5,300,000 บาท (ห้าล้านสามแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

13 การส่งมอบงานและการชำระเงิน

ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบ Cloud Service และ Colocation ให้พร้อมใช้งานได้ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา การชำระค่าเช่า Cloud Service และ Co-location service ตามสัญญานี้เป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา โดยผู้ให้บริการจะต้องส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดสิ่งที่ส่งมอบ ดังนี้

13.1 รายงานการดำเนินงานของระบบ Cloud Service และรายชื่อผู้ติดต่อประสานงานเพื่อช่วยเหลือปรึกษา และแก้ไขกรณีเกิดปัญหา

13.2 รายงานประจำเดือนความพร้อมใช้ของระบบ Cloud Service

13.3 เอกสารบันทึก Log ประจำเดือนในการดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup)

13.4 เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

สทอภ. ตกลงชำระค่าเช่า จำนวน 3 งวด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าเช่าตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการให้บริการเช่าระบบ Cloud Service ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบการติดตั้งการพร้อมใช้งาน และส่งมอบงาน ดังนี้

1. ข้อ 6 จัดฝึกอบรมการใช้งาน ครอบคลุมเนื้อหา หลักการ การปฏิบัติงานของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในโครงการฯ
2. ส่งมอบรายงานการดำเนินงานในข้อ 13 ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 3 ชุด
3. ส่งมอบงานในข้อ 5.2 ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 3 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าเช่าตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการให้บริการเช่าระบบ Cloud Service ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบการติดตั้งการพร้อมใช้งาน และส่งมอบงานในข้อ 13.2 - 13.4 ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 3 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 40 ของมูลค่าเช่าตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการให้บริการเช่าระบบ Cloud Service ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบการติดตั้งการพร้อมใช้งาน และส่งมอบงานในข้อ 13.2 - 13.4 ในรูปแบบ Hard copy และ Digital File จำนวน 3 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

14 อัตราค่าปรับ

กรณีเมื่อครบกำหนดติดตั้งและส่งมอบระบบ Cloud Service ตามสัญญาแล้ว ถ้าผู้ให้บริการไม่ติดตั้งระบบ Cloud Service และพร้อมใช้งานได้ให้แก่ผู้เช่าภายในกำหนดเวลาตามสัญญา ผู้ให้บริการจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ให้บริการได้ติดตั้งระบบ Cloud Service และพร้อมใช้งานได้

15 กำหนดยืนยันราคา ผู้เสนอราคาจะต้องยืนยันราคาทีเสนอไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

16 หลักเกณฑ์การพิจารณา

หลักเกณฑ์ราคา

17 หลักประกันสัญญา

ผู้ให้บริการจะต้องนำหลักประกัน อัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง มามอบไว้แก่สำนักงาน เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ให้บริการตลอดอายุสัญญา

สำนักงานจะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้ให้บริการ เมื่อผู้ให้บริการพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เช่าบริการคลาวด์
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,300,000.- บาท (-ห้าล้านสามแสนบาทถ้วน-)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 21 ธันวาคม 2563
เป็นเงิน 6,227,400.- บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน)
 - 4.2 บริษัท เอ แอนด์ เอ ไอที เซอร์วิส จำกัด
 - 4.3 บริษัท เจเอส อินโนเวชั่น โซลูชั่น จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นางธัญรัตน์ อนันต์
 - 5.2 นายยรรยง ลูกศร
 - 5.3 นายอมรพันธ์ พุ่มฉัตร
 - 5.4 นายวนพงศ์ แก้วสิงห์
 - 5.5 นายณัฐวุฒิ ขำแข







