

-ร่าง-



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาเช่าโครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔) จำนวน ๑ ระบบ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าโครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔) จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๖๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหกแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวง และการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)	จำนวน	๑	ระบบ
---	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย หรือการให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องแนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งหรือบำรุงรักษา หรือให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลประเภทองค์กรให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทมหาชน มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๒ (สอง) ล้านบาทต่อหนึ่งโครงการ อย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) ผลงาน โดยต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา พร้อมกับการยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการ หรือสำนักงานบริการลูกค้าครบทุกจังหวัดที่หน่วยงานของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรตั้งอยู่ เพื่อรองรับการแก้ปัญหาข้อขัดข้อง ได้ทันที โดยต้องแนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมี Internet Data Center (IDC) หรือระบบ Cloud Services และศูนย์ปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเครือข่าย Security Operation Center (SOC) ที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 : 2013 หรือดีกว่า

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๑๐๙-๕๑๐๐-๑๘ ต่อ ๗๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

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



เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การเช่าโครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ระยะเวลา ๙ เดือน

๑ มกราคม ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

เช่าโครงการระบบเครือข่าย กรมฝนหลวง และการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย หรือการให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องแนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการติดตั้งหรือบำรุงรักษา หรือให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลประเภทองค์กรให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทมหาชน มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๒ (สอง) ล้านบาทต่อหนึ่งโครงการ อย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) ผลงาน โดยต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา พร้อมกับการยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการ หรือสำนักงานบริการลูกค้าครบทุกจังหวัดที่หน่วยงานของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรตั้งอยู่ เพื่อรองรับการแก้ปัญหาข้อขัดข้อง ได้ทันที โดยต้องแนบเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมี Internet Data Center (IDC) หรือระบบ Cloud Services และศูนย์ปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเครือข่าย Security Operation Center (SOC) ที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 : 2013 หรือดีกว่า

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหน้าสมุดบัญชี (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) ในกรณีที่ผู้ยื่นเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารหลักฐานอื่น ตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ "รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะเฉพาะโครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)" ข้อ ๕.๑.๑๒, ๕.๒.๘, ๕.๓.๑๒

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้า (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔) หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุที่ให้เข้า

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ แนบไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาเช่าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๓๑,๕๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก

ราคารวม



๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่ากรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนตามสัญญาเช่าหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบพัสดุที่ให้เช่าไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน ตามแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๘.

### การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เช่าที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า - วัน นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบพัสดุที่ให้เช่า โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการเข้าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

- (๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป
- (๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา
- (๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ
- (๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

พฤศจิกายน ๒๕๖๓



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ /๒๕๖๔

จัดเข้าโครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔) จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

**รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**โครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร**  
**ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)**

**๑. หลักการเหตุผล**

ระบบสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร เป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งขององค์กร เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวัน การนำเข้าข้อมูลในระบบรายงาน การปฏิบัติการฝนหลวง การใช้งานระบบสารสนเทศต่างๆ การติดต่อประสานงาน การเผยแพร่และการให้บริการ ข้อมูลข่าวสารด้านการปฏิบัติการฝนหลวง ด้านการวิจัย ด้านการบิน และการบริการงานด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยระบบสื่อสารข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยมีการเชื่อมต่อทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค อันรวมถึงการให้บริการที่หลากหลายแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนทั่วไป

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาระบบสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับใช้เป็นระบบติดต่อสื่อสาร การรับส่งข้อมูล และเชื่อมโยงระบบสารสนเทศทั้งหมดของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ให้มีความเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ รองรับความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ด้านการปฏิบัติการฝนหลวง ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนเกษตรกรและประชาชนทั่วไป

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดหาระบบสื่อสารข้อมูลสารสนเทศของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ให้มีความเหมาะสม สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ รองรับความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ด้านการปฏิบัติการฝนหลวง ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนเกษตรกรและประชาชนทั่วไป

**๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย หรือการให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ที่ได้รับใบอนุญาตจาก กสทช. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณา

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนามไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้ง หรือบำรุงรักษา หรือให้เช่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลประเภทองค์กรให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทมหาชน มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๒ (สอง) ล้านบาทต่อหนึ่งโครงการ อย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) ผลงาน โดยต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา พร้อมกับการยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการ หรือสำนักงานบริการลูกค้าครบทุกจังหวัดที่หน่วยงานของกรมฝนหลวง และการบินเกษตรตั้งอยู่ เพื่อรองรับการแก้ปัญหาข้อขัดข้อง ได้ทันที โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณา

๑-   

๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมี Internet Data Center (IDC) หรือ ระบบ Cloud Services และศูนย์ปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเครือข่าย Security Operation Center (SOC) ที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ : ๒๐๑๓ หรือดีกว่า

๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงานและเงื่อนไขทั่วไป

๔.๑ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) กรุงเทพมหานคร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ต้องจัดหาพร้อมติดตั้งวงจรรีโมตเน็ตแบบองค์กรความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๕๐/๑๐๐ Mbps (Domestic Bandwidth/International Bandwidth) จำนวน ๑ วงจร

๔.๑.๒ ต้องจัดหา Real IP v.๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๘ IP และ IP v.๖ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด (๖๔)

๔.๑.๓ ต้องจัดหาพร้อมติดตั้งวงจรมัลติโพรโทคอลแลบิลสวิทชิง (Multiprotocol Label Switching) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๐๐ Mbps จำนวน ๑ วงจร เพื่อรองรับการใช้งานรับส่งข้อมูลกับหน่วยงานภูมิภาค

๔.๑.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งวงจรรสำรองชนิดบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตความเร็ว (Download /Upload) ๑๐๐ Mbps/๕๐ Mbps จำนวน ๑ วงจร ที่สามารถใช้งานได้ทันทีขณะที่วงจหลักขัดข้อง

๔.๑.๕ ต้องจัดหาและติดตั้งระบบประชุมออนไลน์ (Web Conference) จำนวน ๑ บัญชี สามารถรองรับการประชุมไม่น้อยกว่า ๔๐ จุด และรองรับการใช้งานพร้อมกัน

๔.๑.๖ ต้องจัดหาและติดตั้งระบบเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (System Log) ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ระบบ เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร และหน่วยงานในสังกัดทั่วประเทศ

๔.๑.๗ ต้องจัดหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ๓G/๔G ที่ความเร็วคงที่ ๘ Mbps เป็นอย่างน้อย พร้อมอุปกรณ์ ๓G/๔G จำนวน ๒๕ ชุด

๔.๑.๘ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๑๐ ชุด

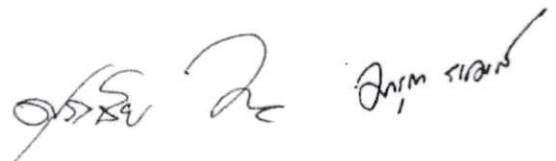
๔.๑.๙ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์แปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นอนาล็อก จำนวน ๕ ชุด

๔.๑.๑๐ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาเส้นทางจำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้งานวงจรรีโมตเน็ต และวงจรมัลติโพรโทคอลแลบิลสวิทชิง

๔.๑.๑๑ ต้องจัดหาระบบ VPN (Virtual Private Network) จำนวน ๑ ระบบ สำหรับการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับวงจรรสำรองสำหรับหน่วยงานสาขา และรองรับการใช้งานระบบโทรศัพท์แบบ Voice Over IP (VOIP)

๔.๑.๑๒ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียน Domain หรือ ค่ายรักษาสภาพการใช้งาน Domain ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จำนวน ๑ โดเมน (Domain)

๔.๑.๑๓ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้าพื้นที่สำหรับเผยแพร่แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ iOS ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จำนวน ๑ บัญชี



๔.๑.๑๔ ต้องจัดหา SSL Certificate Wildcard Domain ให้ภายใต้โดเมนเนม Royalrain.go.th แบบ Organization จำนวน ๑ โดเมน (Domain)

๔.๑.๑๕ ต้องจัดหางจรการสื่อสารข้อมูลบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต (Broadband) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps / ๕๐๐ Mbps (download/upload) จำนวน ๑ วงจร สำหรับ Streaming ติดตั้งที่กรมฝนหลวง และการบินเกษตร (บางเขน) ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และต้องมี Autonomous System Number (AS Number) แยกออกจากระบบอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร

๔.๒ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน ภายในสนามบินหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑ ต้องจัดหาพร้อมติดตั้งวงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กรความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐/๕๐ Mbps (Domestic Bandwidth /International Bandwidth) จำนวน ๑ วงจร

๔.๒.๒ ต้องจัดหา Real IP v.๔ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ IP

๔.๒.๓ ต้องจัดหาพร้อมติดตั้งวงจร MPLS (Multiprotocol Label Switching) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Mbps จำนวน ๑ วงจร เพื่อรองรับการใช้งานรับส่งข้อมูลกับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) กรุงเทพมหานคร

๔.๒.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งวงจรสำรองชนิดบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตความเร็ว (Download /Upload) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps/๕๐ Mbps จำนวน ๑ วงจร ที่สามารถใช้งานได้ทันทีขณะที่วงจรหลักขัดข้อง

๔.๒.๕ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๖ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง จำนวน ๑ ชุด สำหรับวงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร และวงจร MPLS

๔.๒.๗ ต้องจัดหาและติดตั้งระบบ Call Manager IP Telephony จำนวน ๑ ระบบ

๔.๒.๘ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๑๐ ชุด

๔.๒.๙ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ๒๔ Port จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน ๗ ศูนย์ และสนามบินฝนหลวง ๒ แห่ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่, ๒.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคกลาง จังหวัดนครสวรรค์, ๓.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น ๔.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก จังหวัดระยอง, ๕.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ๖.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จังหวัดบุรีรัมย์, ๗.ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือตอนล่าง จังหวัดพิษณุโลก, ๘. สนามบินคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และ ๙. สนามบินนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์)

๔.๓.๑ ต้องจัดหางจรและติดตั้งวงจร MPLS (Multiprotocol Label Switching) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐ Mbps จำนวน ๙ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง)

๔.๓.๒ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง จำนวน ๙ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง) สำหรับวงจร MPLS

๔.๓.๓ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Load Balancing พร้อม Configuration จำนวน ๙ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง)

๔.๓.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๒๗ ชุด (๓ ชุดต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง)

๔.๓.๕ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ๒๔ Port จำนวน ๙ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง)





๔.๓.๖ ต้องจัดหาและติดตั้งวงจร Back up Link ชนิด ๓G/๔G VPN หรือดีกว่า ที่ความเร็วคงที่ ไม่น้อยกว่า ๔ Mbps จำนวน ๔ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ ศูนย์/แห่ง)

๔.๔ สถานีเรดาร์ฝนหลวง จำนวน ๕ แห่ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑. สถานีเรดาร์ร่มก้อย จังหวัดเชียงใหม่, ๒. สถานีเรดาร์ตาดลี้ จังหวัดนครสวรรค์, ๓. สถานีเรดาร์พิมาย จังหวัดนครราชสีมา, ๔. สถานีเรดาร์สัดหีบ จังหวัดชลบุรี และ ๕. สถานีเรดาร์พนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

๔.๔.๑ ต้องจัดหาวงจรและติดตั้งวงจร MPLS (Multi-Protocol Label Switching) ความเร็ว ไม่น้อยกว่า ๓๐ Mbps จำนวน ๕ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ สถานี)

๔.๔.๒ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ สถานี) สำหรับวงจร MPLS

๔.๔.๓ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Load Balancing จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ สถานี)

๔.๔.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งวงจร Back up Link ชนิด ๓G/๔G VPN หรือดีกว่า ที่ความเร็วคงที่ ไม่น้อยกว่า ๘ Mbps จำนวน ๕ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ สถานี)

๔.๔.๕ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๒ ชุด ต่อ ๑ สถานี รวม ๑๐ ชุด

๔.๔.๖ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ๒๔ Port จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุด ต่อ ๑ สถานี)

๔.๕ สถานีเรดาร์ฝนหลวงเคลื่อนที่ จำนวน ๕ แห่ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๕.๑ ต้องจัดหาวงจรและติดตั้งวงจร MPLS (Multiprotocol Label Switching) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐ Mbps จำนวน ๕ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ แห่ง)

๔.๕.๒ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ แห่ง)

๔.๕.๓ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Load Balancing จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ แห่ง)

๔.๕.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งวงจร Back up Link ชนิด ๓ G/๔ G VPN หรือดีกว่า ที่ความเร็วคงที่ ไม่น้อยกว่า ๘ Mbps จำนวน ๕ วงจร (๑ วงจรต่อ ๑ แห่ง)

๔.๕.๕ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๑๐ ชุด (๒ ชุดต่อ ๑ แห่ง)

๔.๕.๖ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ๒๔ Port จำนวน ๕ ชุด (๑ ชุด ต่อ ๑ แห่ง)

๔.๖ กรณีกกรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีความจำเป็นต้องใช้งานอินเทอร์เน็ต ตามสถานที่ชั่วคราว ระหว่างปีงบประมาณของหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงชั่วคราว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๖.๑ ต้องจัดเตรียมวงจรชนิดบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐/๕๐ Mbps (Download/Upload) จำนวนไม่เกิน ๑๒ วงจร หรือ Link ชนิด ๓G/๔G VPN ความเร็ว ๘ Mbps ตลอดการใช้งาน โดยกรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

๔.๖.๒ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Load Balancing จำนวน ๑๒ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ หน่วย)

๔.๖.๓ ต้องจัดหาและติดตั้งระบบ VPN เพื่อรองรับการใช้งานอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ หน่วย

๔.๖.๔ ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ IP Phone จำนวน ๑๒ ชุด (๑ ชุดต่อ ๑ หน่วย)

## ๕. รายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

๕.๑ ระบบเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic Log) จำนวน ๑ ระบบ ติดตั้งที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) กรุงเทพมหานคร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ อุปกรณ์ประเภท Appliance ที่ได้รับการปรับปรุง Firmware เพื่อปิดช่องโหว่ (Hardened) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) ที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๒ รองรับการเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ โดยอยู่ในรูปแบบ Syslog ได้  
๕.๑.๓ มี Interface ชนิด Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Ports  
๕.๑.๔ รองรับข้อมูล Collector Sustained Rate ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒๕ Log ต่อวินาที  
๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ความจุรวมก่อนฟอร์แมต ไม่น้อยกว่า ๑๒ TB  
๕.๑.๖ การส่งและรับข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ กับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) โดยทำการเข้ารหัสข้อมูลได้

๕.๑.๗ สามารถเก็บข้อมูลจราจรดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๗.๑ IP address ต้นทาง (source IP address)

๕.๑.๗.๒ IP address ปลายทาง (destination IP address)

๕.๑.๗.๓ Service port ปลายทาง (destination port) เช่น TCP Port ๘๐ เป็นต้น

๕.๑.๗.๔ วันและเวลาของการเชื่อมต่อ

๕.๑.๗.๕ ชื่อของผู้ใช้งาน เมื่อมีการระบุตัวบุคคล (Authentication)

๕.๑.๘ สามารถกำหนดสิทธิและระดับความสำคัญให้กับผู้ดูแลระบบ ที่จะเข้ามาใช้งานอุปกรณ์เก็บข้อมูล จราจรทางคอมพิวเตอร์ได้ โดยอย่างน้อยที่สุดต้องสามารถกำหนดได้ว่ามีสิทธิในการอ่านอย่างเดียวได้ (Read - only Administrator)

๕.๑.๙ รองรับการ Export ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ออกไปยัง FTP Server เพื่อเก็บสำรองข้อมูลได้

๕.๑.๑๐ สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web Browser ได้

๕.๑.๑๑ สามารถติดตั้งบน Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

๕.๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการจากผู้ยื่นข้อเสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิครวมถึงการติดตั้งระบบ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาสัญญา

๕.๒ อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งที่ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่มีหน่วยประมวลผลเป็นแบบ ASIC หรือเทคโนโลยีเทียบเท่า หรือดีกว่า ซึ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของเครือข่ายโดยเฉพาะ

๕.๒.๒ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๗ Gbps

๕.๒.๓ มี VPN (IP Sec) Throughput ไม่น้อยกว่า ๔ Gbps

๕.๒.๔ สามารถทำ SSL-VPN ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Mbps

๕.๒.๕ มีความสามารถในการป้องกันการบุกรุก โดยมี IPS Throughput ไม่น้อยกว่า ๑ Gbps

๕.๒.๖ การเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Session) ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ Concurrent Session

๕.๒.๗ ผ่านการทดสอบ ICSA Labs ทางด้าน Firewall, IPsec, IPS, Antivirus และ SSL-VPN เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการจากผู้ยื่นข้อเสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิครวมถึงการติดตั้งระบบ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาสัญญา

๕.๓ ระบบ Call Manager IP Telephony จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งที่ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๓.๑ ระบบต้องรองรับการขยายเลขหมายภายใน (Extension Line) ได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐ เลขหมาย

๕.๓.๒ รองรับ Ethernet Port (TCP/IP) อยู่บน CPU ทำให้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายภายใน (LAN) ได้ โดยไม่ต้องมี Gateway ภายนอก

๕.๓.๓ การกำหนดเลขหมายโทรศัพท์ (Numbering Scheme) สามารถกำหนดได้อย่างยืดหยุ่น (Flexible Numbering Plan) และสามารถกำหนดเลขหมายภายในได้ไม่ต่ำกว่า ๗ Digits โดยที่ผู้ใช้งานสามารถกำหนดให้ใช้ปะปนกันได้

๕.๓.๔ รองรับการใช้งานร่วมกับ Gateway การโทรออกภายนอกได้ เช่น GSM Gateway หรือ SIP Provider

๕.๓.๕ รองรับการจัดตั้งใน Environment หลาย ๆ แบบได้ เช่น Single HQ หรือ Multi-Branches ได้

๕.๓.๖ ระบบสามารถรองรับการทำ Voice-VLAN ร่วมกับอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเพื่อสามารถแยก Voice Traffic และ Data Traffic ออกจากกันได้

๕.๓.๗ ระบบสามารถรองรับการทำ Quality of Service (QOS) ร่วมกับอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเพื่อควบคุมคุณภาพเสียงโทรศัพท์ของระบบได้

๕.๓.๘ ระบบต้องสามารถรองรับ Voice Codecs มาตรฐาน G.๗๑๑(a/u-law) และ G.๗๒๙A/B ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๙ ระบบต้องสามารถรองรับการใช้งานมาตรฐานต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

๕.๓.๙.๑ SIP

๕.๓.๙.๒ HTTP

๕.๓.๙.๓ SSH

๕.๓.๑๐ รองรับการทำงานตามมาตรฐาน DHCP ได้

๕.๓.๑๑ สามารถสร้าง Report ตามความต้องการได้อย่างน้อยดังนี้

๕.๓.๑๑.๑ Summary Users Usage Report by Name/Number

๕.๓.๑๑.๒ Summary Users Usage Report by Department

๕.๓.๑๑.๓ สามารถเรียกดู Report ได้โดยแยกเป็นแต่ละ Department

๕.๓.๑๑.๔ สามารถเรียกดู Report การโทรออกได้ โดยแยกเป็นแต่ละ Province Location ได้

๕.๓.๑๑.๕ สามารถสร้าง Report Format เป็น PDF และ XLS ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการจากผู้ยื่นข้อเสนอหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิครวมถึงการติดตั้งระบบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาสัญญา

๕.๔ อุปกรณ์โทรศัพท์ภายในองค์กร (IP Phone) จำนวน ๗๗ ชุด สำหรับหน่วยงานสาขา มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ IP Phone มาตรฐานโปรโตคอล SIP

๕.๔.๒ มี LAN Switch Port บนตัวเครื่องมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า

๒ Port

๕.๔.๓ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อกับ Headset ขนาด ๒.๕ mm และ RJ๔

๕.๔.๔ รองรับการโทรแบบ Multi-Lines ๒ สาย ๒ SIP Accounts

- ๕.๔.๕ มีหน้าจอ LCD พร้อมไฟ Back-lit
- ๕.๔.๖ รองรับฟังก์ชันพื้นฐานการใช้งานโทรศัพท์ ดังนี้
  - ๕.๔.๖.๑ การพักสาย (Hold)
  - ๕.๔.๖.๒ การโอนสาย (Transfer)
  - ๕.๔.๖.๓ การประชุมสาย
- ๕.๔.๗ อุปกรณ์โทรศัพท์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับ Call Manager IP Telephony ที่เสนอได้
- ๕.๕ ระบบประชุมออนไลน์ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - ๕.๕.๑ สามารถประชุมทางไกลได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ จุดพร้อมกัน (Concurrent) ต่อห้องประชุม
  - ๕.๕.๒ สามารถประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - ๕.๕.๓ สามารถติดตั้ง Software Client สำหรับเข้าร่วมประชุมได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ และไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง Software Client
  - ๕.๕.๔ สามารถประชุมได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง และไม่จำกัดเวลา ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
  - ๕.๕.๕ สามารถประชุมพร้อมกันได้ทั้งภาพ เสียง และไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ประกอบการประชุม
    - ๕.๕.๖ รองรับกล้องวิดีโอชนิด Web Camera ที่ต่อเชื่อมแบบ USB
    - ๕.๕.๗ รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องที่ให้สัญญาณแบบ Composite Video และ S-Video โดยการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น วีดีโอ Codec (Video capture card) หรืออุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ
    - ๕.๕.๘ สามารถเลือกความละเอียดของวิดีโอที่ส่งในห้องประชุมได้ถึงระดับ High Definition ได้
    - ๕.๕.๙ รองรับการนำเอกสารรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการประชุม ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้ได้ PowerPoint, Word, Excel, ไฟล์ PDF, ไฟล์ภาพนิ่ง (.jpg, .bmp) ไฟล์วิดีโอหรือวิดีโอคลิป
    - ๕.๕.๑๐ สามารถเลือกชมหน้าจอแบบต่างๆ (Screen Layout) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบ เช่น ๑, ๒, ๔, ๙ หรือ ๑๖ จอภาพ และเลือกชมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕ จอภาพ กรณีจำนวนผู้ร่วมประชุมมีมากกว่าจำนวนจอภาพที่แสดง ภาพผู้ร่วมประชุมที่เหลือจะทยอยผลัดกันปรากฏ และผู้ชมสามารถลือคตำแหน่งวิดีโอของผู้บรรยายได้
    - ๕.๕.๑๑ รองรับการนำเสนอผ่าน Web Browser
    - ๕.๕.๑๒ สามารถส่งภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ของผู้บรรยาย (Desktop Sharing) ให้ไปปรากฏที่เครื่องผู้เข้าประชุมทุกท่านได้
    - ๕.๕.๑๓ สามารถอนุญาตให้ผู้ร่วมประชุมควบคุม Keyboard และ Mouse ของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้บรรยาย
    - ๕.๕.๑๔ รองรับการนำเสนอและการเชื่อมต่อโดยใช้ กล้องวิดีโอ แหล่งที่สอง (๒<sup>nd</sup> Video Source)
    - ๕.๕.๑๕ มีระบบสอบถามความเห็น (Polling) โดยผู้เข้าประชุมสามารถสร้างแบบสอบถามได้เองและให้มีการลงมติในที่ประชุม พร้อมรายงานแสดงผลการลงมติ
    - ๕.๕.๑๖ สามารถส่งข้อความสั้น (Chat) ไปยังผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนในครั้งเดียวและกำหนดส่งถึงบางคนได้
    - ๕.๕.๑๗ สามารถส่งไฟล์เอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ไปยังผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนในครั้งเดียวและกำหนดส่งถึงบางคนได้
    - ๕.๕.๑๘ สามารถเลือกการบันทึกการประชุม (Recording) ได้

๑/๑๖/๒๕ ๖ ๑๖/๑๖/๒๕

๕.๕.๑๙ สามารถบันทึกการประชุมออนไลน์ได้โดยเจ้าของห้อง (Host) และสามารถให้สิทธิผู้เข้าร่วมประชุมทำการบันทึกการประชุมออนไลน์ไปพร้อมๆ กัน โดยการบันทึกการประชุมจะถูกเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้บันทึก

๕.๕.๒๐ สามารถกำหนดระดับการรักษาความปลอดภัยในการเข้าร่วมประชุมได้หลายระดับ เช่น นอกเหนือจากรหัส Username และ Password สำหรับการเข้าประชุมแล้ว ยังสามารถตั้งรหัสเฉพาะของห้องประชุมได้ (Access Code)

๕.๕.๒๑ รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์ Smart Phone/Tablet ที่มีระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ในรุ่นที่รองรับการใช้งานได้

๕.๕.๒๒ รองรับการส่งวิดีโอโดยใช้โปรโตคอล (Protocol) ทั้งแบบ UDP และ TCP

๕.๕.๒๓ สามารถเชิญประชุมผ่าน E-Mail ได้

๕.๕.๒๔ สามารถเลือกโหมดการประชุมได้ทั้งแบบที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของห้องก่อนจึงจะสามารถ พูดในที่ประชุมได้ และแบบที่ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถพูดคุยกันได้อย่างเป็นอิสระโดยไม่ต้องขออนุญาต โดยเจ้าของห้องสามารถเปลี่ยนโหมดการประชุมดังกล่าวในระหว่างการประชุมได้อย่างน้อย ๓ โหมด

๕.๖ ระบบ VPN สำหรับการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ระบบติดตั้งที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) กรุงเทพมหานคร มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๕.๖.๑ มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๑๖ Core

๕.๖.๒ มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๒ GB

๕.๖.๓ มีช่องเชื่อมต่อแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๕.๖.๔ รองรับการใช้งานแบบ Load Balance เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

๕.๖.๕ รองรับการทำ VPN แบบ IPSec VPN Tunnel เชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานสาขา และ PPTP VPN สำหรับ Mobile User เชื่อมต่อมาจากภายนอกเข้ามาใช้งานภายในสำนักงานได้

๕.๖.๖ รองรับการทำงานระบบเครือข่ายอย่างน้อยดังนี้

๕.๖.๖.๑ รองรับ DHCP, Network Address Translation (NAT), TCP/IP และ DMZ

๕.๖.๖.๒ รองรับ ACL แบบ MAC-Based Filtering หรือ IP-Based Filtering

๕.๖.๖.๓ รองรับการทำงาน Port Forwarding และ VPN Pass Through (L๒TP และ PPTP)

๕.๖.๖.๔ รองรับ Web Based Management, Telnet และ SNMP

๕.๗ คุณสมบัติอุปกรณ์เครือข่าย

๕.๗.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน ๑ ชุด สำหรับติดตั้งที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) กรุงเทพมหานคร มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๕.๗.๑.๑ มีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis รองรับการเพิ่ม SFP ได้ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

๕.๗.๑.๒ มี Bandwidth Capacity ไม่น้อยกว่า ๒.๕ Gbps และรองรับการขยาย Bandwidth Capacity ได้ โดยการ Upgrade License ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps

๕.๗.๑.๓ มีหน่วยความจำ (RAM) เพื่อจัดเก็บ Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๕.๗.๑.๔ มี Power Supply แบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๗.๑.๕ รองรับการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย Fast Ethernet หรือ Gigabit Ethernet

๕.๗.๑.๖ มีพอร์ต Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า ๖ Port

๕.๗.๑.๗ รองรับ Firewall Function เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานเป็น Firewall เพื่อเพิ่มความปลอดภัยได้

*(Handwritten signatures)*

๕.๗.๑.๘ สามารถรองรับการให้บริการ IPSec ๓DES และ AES VPN โดยใช้ Hardware Encryption

๕.๗.๑.๙ สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p และ IEEE๘๐๒.๑q

๕.๗.๑.๑๐ สนับสนุน Routed Protocol ได้แก่ IPv๔, IPv๖ และ IP Multicast ได้เป็นอย่างดี

๕.๗.๑.๑๑ สนับสนุน IPv๔ routing protocol ได้แก่ Static Route, RIP, EIGRP, OSPF และ BGP ได้เป็นอย่างดี

๕.๗.๑.๑๒ สนับสนุน IPv๖ Routing Protocol ได้แก่ RIP, OSPFv๓ และ BGP ได้เป็นอย่างดี

๕.๗.๒ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน ๒๐ ชุด สำหรับติดตั้งที่หน่วยงานสาขา มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๕.๗.๒.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Modular โดยมีสล็อตใส่อินเทอร์เฟซ (Interface) ไม่น้อยกว่า ๒ สล็อต

๕.๗.๒.๒ มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB

๕.๗.๒.๓ มีหน่วยความจำแบบ Compact Flash หรือ USB Flash ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๕.๗.๒.๔ มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต ที่รองรับการจัดเก็บ Operating System และ Configuration ไปยังหน่วยความจำภายนอกได้ รวมไปถึงรองรับการใช้งาน VPN Credentials บน USB E-Tokens ได้

๕.๗.๒.๕ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

๕.๗.๒.๖ มีพอร์ต Serial Console ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต และพอร์ต Serial Auxiliary ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๕.๗.๒.๗ รองรับ IPv.๔ และ IPv.๖

๕.๗.๒.๘ สนับสนุนการทำ Quality of Service (QoS)

๕.๗.๒.๙ สนับสนุนการบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ทั้งแบบ Command Line Interface, SNMP และ Syslog Device Management Tool (GUI หรือ Web-based)

๕.๗.๒.๑๐ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL, EN และ IEC เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๒.๑๑ อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า AC ๒๒๐ v.๕๐ Hz ได้

๕.๗.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ๒๔ Port จำนวน ๒๐ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๕.๗.๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๕.๗.๓.๒ มี Switching Capability ไม่น้อยกว่า ๔๘ Gbps และมี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า

๓๕ Mpps

๕.๗.๓.๓ รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Address

๕.๗.๓.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๕.๗.๔ อุปกรณ์ ๓G/๔G VPN และ Load Balancing จำนวน ๒๒ ชุด สำหรับสถานีเรดาร์ฝนหลวง จำนวน ๕ แห่ง, สถานีเรดาร์ฝนหลวงแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๕ แห่ง และกรณีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความจำเป็นต้องใช้งานอินเทอร์เน็ต ตามสถานที่ชั่วคราว จำนวน ๑๒ แห่ง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๕.๗.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๖๐๐ MHz

๕.๗.๔.๒ มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB

๕.๗.๔.๓ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง

๕.๗.๔.๔ ต้องรองรับการใช้งานผ่านเครือข่าย ๓G ได้เป็นอย่างดี

๕.๗.๕ อุปกรณ์ ๓G/๔G VPN และ Load Balancing จำนวน ๙ ชุด สำหรับศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน ๗ ศูนย์ และสนามบินฝนหลวง ๒ แห่ง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๕.๗.๕.๑ มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๖๐๐ MHz

๕.๗.๕.๒ มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB

๕.๗.๕.๓ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง

๕.๗.๕.๔ ต้องรองรับการใช้งานผ่านเครือข่าย ๓G ได้เป็นอย่างดี

๕.๗.๕.๕ สามารถติดตั้งกับตู้ Rack มาตรฐาน ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้

## ๖. การส่งมอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ และให้บริการได้ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ เป็นระยะเวลา ๙ เดือน

## ๗. เงื่อนไขการรับประกันและบริการหลังการขาย

๗.๑ ผู้ให้บริการต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไว้คอยให้คำปรึกษาด้านการใช้งาน ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีวันหยุด ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา

๗.๒ ผู้ให้บริการจะต้องมีระบบปรับแก้ข้อมูลปัญหาการใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ๗ วัน ทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แฟกซ์ หรือ อีเมล (E-mail) ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา

๗.๓ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการตรวจสอบวงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร และ วงจร MPLS โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๗.๓.๑ หน่วยงานที่มีที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๗.๓.๒ หน่วยงานที่มีที่ตั้งอยู่ส่วนภูมิภาค ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๗.๓.๓ สำหรับวงจรบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมงในวันทำงาน หลังจากได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๗.๓.๔ ผู้ให้บริการจะต้องตอบรับทราบปัญหาวงจรรสื่อสารขัดข้องทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุจากผู้ใช้บริการ ภายใน ๑ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุด้วยโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แฟกซ์ หรือ อีเมล (E-mail) และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้วงจรรสื่อสารกลับสู่สภาพปกติที่สามารถใช้งานได้โดยเร็วที่สุด

๗.๓.๕ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบการต่อ Domain Name ให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ไม่น้อยกว่า ๑ Domain และค่าใช้จ่ายในการเข้าพื้นที่สำหรับเผยแพร่แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ iOS ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ไม่น้อยกว่า ๑ บัญชี

๗.๓.๖ ผู้ให้บริการต้องจัดหาระบบตรวจสอบปริมาณการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ MPLS ให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตรไว้ตรวจสอบ โดยสามารถดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

๗.๓.๗ ผู้ให้บริการต้องฝึกอบรมการใช้งานระบบงานต่างๆ เช่น ระบบ Log, ระบบ VOIP, ระบบเครือข่าย เป็นต้น ให้กับกรมฝนหลวงและการบินเกษตรไม่น้อยกว่า ๑ หลักสูตร โดยมีผู้เข้าอบรมไม่เกิน ๑๐ ท่าน ระยะเวลาในการฝึกอบรม ๑ วัน ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๗.๓.๘ เมื่อมีการตรวจสอบ และ/หรือ ดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องใดๆ เสร็จสิ้น ผู้ให้บริการต้องแจ้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวให้แก่ผู้ให้บริการทราบหลังจากที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และระหว่างที่ยังคงดำเนินการแก้ไขปัญหาไม่เสร็จสิ้น ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งรายงานผลความคืบหน้าให้ผู้ให้บริการทราบเป็นระยะ



## ๘. บทปรับ

๘.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบงานทั้งระบบได้ภายในวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ จะปรับในอัตรา ร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าสัญญาต่อวัน

๘.๒ กรณีเกิดเหตุขัดข้องของระบบเครือข่าย ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถแก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จ ตามข้อกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมเสียค่าปรับตามอัตราของค่าใช้จ่ายบริการรายเดือนในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ค่าปรับ} = \frac{\text{วงเงินค่าใช้จ่ายรายเดือน} \times \frac{0.2}{100}}{24} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ไม่สามารถใช้งานได้}$$

## ๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

## ๑๐. เงื่อนไขการพิจารณา

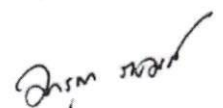
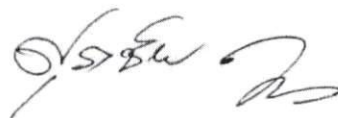
โดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

## ๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะชำระค่าใช้จ่ายบริการเป็นรายเดือน หลังจากได้รับใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการ พร้อมรายงานการใช้งานระบบเครือข่ายรายเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## ๑๒. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดหา โครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๖๔) จำนวนเงินงบประมาณ ๖,๖๓๐,๐๐๐ บาท (หกล้านหกแสนสามหมื่นบาทถ้วน)





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ..โครงการเช่าระบบเครือข่าย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔  
.....ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔).....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๖,๖๓๐,๐๐๐ ..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... 9 พ.ย. 2563 .....  
เป็นเงิน ..... ๖,๖๓๐,๐๐๐ ..... บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ..... บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ราคาที่เคยเช่าครั้งสุดท้าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามสัญญาเลขที่ วส./พล. ๕/๒๕๖๔  
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง ประกอบด้วย
- ๖.๑ นายมารุต ราชมณี ..... นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ.....
- ๖.๒ นายศุภชัย ชัยชุมพล ..... นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ.....
- ๖.๓ นายวนชล พิภักตพจมานเหมาะ ..... เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติงาน.....