

# ร่าง



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เลขที่ ป.คภ. /๒๕๖๐

เรื่อง ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๗ เครื่อง
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๓ เครื่อง
๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง
๕. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง
๙. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง
๑๐. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบ Network ขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
๑๑. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๕ หน้า/นาที) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง
๑๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกราฟฟิกประสิทธิภาพสูงแบบที่ ๒-๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
๑๓. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๔. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
  ๑๕. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
  ๑๖. เครื่องพิมพ์วัตถุ ๓ มิติ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
  ๑๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
  ๑๘. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด ๙ U แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
  ๑๙. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง
  ๒๐. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลฮาร์ดดิสก์ แบบพกพา ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุ ๒ TB แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง
- ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
  ๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
  ๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวง และการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
  ๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
  ๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
  ๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
  ๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
  ๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
  - ๙ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ ตามเอกสารแนบ (รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ
  - ๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ระบุแหล่งผลิต ยี่ห้อ และรุ่นของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน

๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดและแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (ในกรณีที่เป็นการเสนอต้องลงนามกำกับไว้ด้วย)

๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบ เอกสารคู่มือการติดตั้ง การใช้และการบำรุงรักษา ชุดต้นฉบับ (Original) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษจำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ เครื่อง ในวันส่งมอบ

๑๓ ต้องมีระบบช่วยเหลือเบื้องต้น (Help Desk) ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เช่น โทรศัพท์, e-mail, pager, เป็นต้น ตลอดเวลาทำการ

๑๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และต้องมีการรับประกันให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขข้อบกพร่อง ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) (On-site service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น) ทั้งนี้ ต้องให้บริการไม่เกิน ๑ วันหลังได้รับแจ้งซ่อม และต้องบริหารจัดการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

๑๕ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงราคาต่อหน่วยในแต่ละรายการด้วย

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา ในระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ของหน่วยงาน [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๖๑-๔๖๙๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดสอบถามมายัง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรผ่านทางอีเมล e-mail : [supply.officer@royalrain.go.th](mailto:supply.officer@royalrain.go.th) ภายในวันที่..... โดยกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๐

# ร่าง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.คภ. /๒๕๖๐

ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ

ตามประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่

พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการดังนี้

## ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ

ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๗ เครื่อง
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๓ เครื่อง
๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง
๕. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง
๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง
๙. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง
๑๐. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบ Network ขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง
๑๑. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๕ หน้า/นาที) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง
๑๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกราฟฟิกประสิทธิภาพสูงแบบที่ ๒-๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๓. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๔. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๕. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๑๖. เครื่องพิมพ์วัดถุ ๓ มิติ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๘. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด ๙ U แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๙. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง

๒๐. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลฮาร์ดดิสก์ แบบพกพา ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุ ๒ TB แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ.กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ ตามเอกสารแนบ (รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๒. ๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ระบุแหล่งผลิต ยี่ห้อ และรุ่นของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดและแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (ในกรณีที่เป็นสำเนาต้องลงนามกำกับไว้ด้วย)

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบ เอกสารคู่มือการติดตั้ง การใช้และการบำรุงรักษา ชุดต้นฉบับ (Original) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษจำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ เครื่อง ในวันส่งมอบ

๒.๑๓ ต้องมีระบบช่วยเหลือเบื้องต้น (Help Desk) ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เช่น โทรศัพท์, e-mail, pager, เป็นต้น ตลอดเวลาทำการ

๒.๑๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และต้องมีการรับประกันให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขข้อบกพร่อง ณ กรมพลหลวงและการบินเกษตร (บางเขน) ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (On-site service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น) ทั้งนี้ ต้องให้บริการไม่เกิน ๑ วันหลังได้รับแจ้งซ่อม และต้องรีบจัดการแก้ไขให้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓ วัน โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

๒.๑๕ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงราคาต่อหน่วยในแต่ละรายการด้วย

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

##### (๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุ ไว้ใน (๑)

##### (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของ ผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๕) ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร พร้อมลงรายชื่อและประทับตรา

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๐ รายการ ตามเอกสารแนบ (รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ระบุแหล่งผลิต ยี่ห้อ และรุ่นของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดและแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (ในกรณีที่เป็นการเสนอต้องลงนามกำกับไว้ด้วย)

๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบ เอกสารคู่มือการติดตั้ง การใช้และการบำรุงรักษา ชุดต้นฉบับ (Original) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษจำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ เครื่อง ในวันส่งมอบ

๔.๘ ต้องมีระบบช่วยเหลือเบื้องต้น (Help Desk) ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เช่น โทรศัพท์, e-mail, pager, เป็นต้น ตลอดเวลาทำการ



๔.๙ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และต้องมีการรับประกันให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขข้อบกพร่อง ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) (On-site service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น) ทั้งนี้ ต้องให้บริการไม่เกิน ๑ วันหลังได้รับแจ้งซ่อม และต้องบริหารจัดการแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

๔.๑๐ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา .....๐๘.๓๐..... น. ถึง .....๑๖.๓๐..... น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใด ๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และกรมจะพิจารณาลงโทษ ผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

๔.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา
- (๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๙๔,๙๘๕ บาท (สองแสนเก้าหมื่นสี่พันเก้าร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ตามแบบตัวอย่างหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ (หลักประกันการเสนอราคา) กำหนดให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา เป็นผู้วางหลักประกันการเสนอราคา ดังนั้น กรณีที่ผู้เสนอราคาเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา ซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามกิจการร่วมค้า เท่านั้น

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามนิติบุคคลรายใดรายหนึ่งตามที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้าเสนอราคากับทางราชการ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

หลักประกันการเสนอตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงราคาต่อหน่วยในแต่ละรายการด้วย

๖.๒ หากผู้เสนอราคาขายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับกรมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่ราชการกำหนด ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๗ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจริบมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจริบมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๓ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๕. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (LAN Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๙. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๐. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบ Network ขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๑. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๕ หน้า/นาที) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกราฟฟิกประสิทธิภาพสูงแบบที่ ๒-๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๓. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๔. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๕. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๖. เครื่องพิมพ์วัตถุ ๓ มิติ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๑๘. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด ๙ U แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๑๙. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง อย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๒๐. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลฮาร์ดดิสก์ แบบพกพา ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุ ๒ TB แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

การรับประกันให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขข้อบกพร่อง ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) (On-site service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น) ทั้งนี้ ต้องให้บริการไม่เกิน ๑ วันหลังได้รับแจ้งซ่อม และต้องบริหารจัดการแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อ กรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตาม ความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๐

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๒๐ รายการ**

**๑. หลักการและเหตุผล**

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้มีการดำเนินการและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาและติดตั้งระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถรองรับผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง สะดวกและรวดเร็ว ดังนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งานของบุคลากรในภาพรวมของหน่วยงาน และบางส่วนเป็นเครื่องล้าสมัยที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๕ ปี อีกทั้งไม่สามารถรองรับกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติมและทดแทน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และอุปกรณ์ต่อพ่วง ที่มีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานของบุคลากรกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ในปัจจุบันและอนาคต

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรกรมฝนหลวงและการบินเกษตร โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องมือใหม่ๆ มาสนับสนุนภารกิจของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ในประเทศไทย

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระทุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น


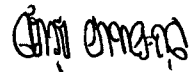
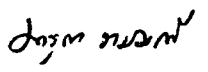
**๔. รายการจัดหา**

๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๗ เครื่อง

๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๓ เครื่อง

๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง



๔.๕ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ตำบลป้อมฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๙ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๑๐ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบ Network ขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๑ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๕ หน้า/นาที) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง

๔.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกราฟิกประสิทธิภาพสูงแบบที่ ๒-๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๓ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๔ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๕ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๑๖ เครื่องพิมพ์วัดถ ๓ มิติ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๘ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด ๙ U แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑๙ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๒๐ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลฮาร์ดดิสก์ แบบพกพา ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุ ๒ TB แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง

## ๕. เงื่อนไขทั่วไป

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ระบุแหล่งผลิต ยี่ห้อ และรุ่นของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน

๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดและแค็ตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ (ในกรณีที่เป็นการเสนอต้องลงนามกำกับไว้ด้วย)

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือการติดตั้ง การใช้และการบำรุงรักษา ชุดต้นฉบับ (Original) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ เครื่อง ในวันส่งมอบ

๕.๔ ต้องมีระบบช่วยเหลือเบื้องต้น (Help Desk) ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เช่น โทรศัพท์, E-mail, Pager เป็นต้น ตลอดเวลาทำการ

วิมล วัฒนกุล

วิมล วัฒนกุล

๕.๕ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และต้องมีการรับประกันให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขข้อบกพร่อง ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) (On-site service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น) ทั้งนี้ ต้องให้บริการไม่เกิน ๑ วันหลังได้รับแจ้งซ่อม และต้องรีบจัดการแก้ไขให้ใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน ๓ วัน โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ใดๆ ทั้งสิ้น

๕.๖ การพิจารณาใช้เกณฑ์พิจารณาราคารวมทุกรายการ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงราคาต่อหน่วยในแต่ละรายการด้วย

๕.๗ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๕.๘ กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบที่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โดยจะต้องทำการติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ

## ๖. คุณสมบัติเฉพาะ

๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๖.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕ MB

๖.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB รองรับการทำงานแบบ Advance ECC และ Online Spare (หรือ Rank Spare) ได้

๖.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕, ๑๐


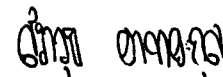
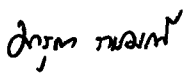
๖.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๖.๑.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๖.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ติดตั้งถาวรบน Mainboard และรองรับการเพิ่ม Port ได้อีกในภายหลังโดยไม่เปลืองพื้นที่บน PCI slot

๖.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อ Fiber Channel Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๑.๙ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๑.๑๐ มี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ W แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๖.๑.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อ Management Port อย่างน้อย ๑ ช่อง เพื่อช่วยในการจัดการกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web Base Application

๖.๑.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ได้รับการออกแบบเพื่อติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ และมีขนาดไม่เกิน ๑U

๖.๑.๑๓ มีการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๖.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แวงลาดยาว เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๖.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB

๖.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก และแบบแยกอิสระที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB

๖.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๖.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๖.๒.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๖.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๒.๐ และ USB ๓.๐ รวมไม่ต่ำกว่า ๖ Port และเป็น USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ Port

๖.๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ Display Port พร้อมตัวแปลงสัญญาณออกจอภาพ

๖.๒.๑๐ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๒.๑๑ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว ชนิด IPS จำนวน ๑ หน่วย เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๒.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า UL หรือ CSA พร้อมแนบเอกสารรับรองที่สามารถตรวจสอบได้

๖.๒.๑๓ มี BIOS ที่สามารถแสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๒.๑๔ มีการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

วิมล ๐๓๓๕๖

วิมล ๐๓๓๕๖

๖.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๓ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๖.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๖.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก และแบบแยกอิสระที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๖.๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย

๖.๓.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๖.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๒.๐ และ USB ๓.๐ รวมไม่ต่ำกว่า ๖ Port และเป็น USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ Port

๖.๓.๙ มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ Display Port พร้อมตัวแปลงสัญญาณออกจอภาพ

๖.๓.๑๐ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๓.๑๑ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว ชนิด IPS จำนวน ๑ หน่วย เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๓.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า UL หรือ CSA พร้อมแนบเอกสารรับรองที่สามารถตรวจสอบได้

๖.๓.๑๓ มี BIOS ที่สามารถแสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๓.๑๔ มีการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย


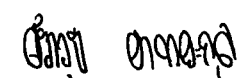
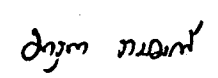
๖.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz

๖.๔.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๔.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๖.๔.๔ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๖.๔.๕ มี DVD-RW หรือ ดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๖.๔.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๔.๗ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

๖.๔.๘ มีช่องเชื่อมต่อแสดงผลภายนอกแบบ VGA และ HDMI

๖.๔.๙ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๔.๑๐ มีเมาส์เป็นแบบ USB หรือดีกว่า และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอ

๖.๔.๑๑ มี BIOS ที่สามารถแสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๖.๔.๑๒ มีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๖.๕ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แขนงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้

๖.๕.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller โดยแต่ละหน่วยมีหน่วยความจำ (Memory) ไม่น้อยกว่า ๘ Gb

๖.๕.๓ มี Host interface แบบ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๖ Gb จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

๖.๕.๔ มี Interface แบบ Ethernet ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑ Gb จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต

๖.๕.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB โดยมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๖.๕.๖ รองรับการติดตั้ง Hard Disk ได้รวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย


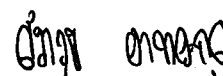
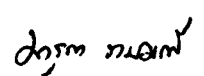
๖.๕.๗ สนับสนุนการทำ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕ หรือ Raid ๕, ๖, ๑๐

๖.๕.๘ รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๒, Windows Server ๒๐๐๘, Red Hat Linux, SUSE, UBUNTU ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๕.๙ มีรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๖.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แขนงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๖.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

๖.๖.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี

๖.๖.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๖.๖.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐๐๐Base-X (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๖.๖.๕ มีช่องสำหรับบริหารจัดการแบบ RJ-๔๕, Serial Console Port และ Micro-USB เป็นอย่างน้อย

๖.๖.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๖.๖.๗ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address

๖.๖.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๖.๖.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๖.๖.๑๐ สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี

๖.๖.๑๑ มีรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๖.๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ขวางลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๗.๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g และ n ได้เป็นอย่างดี

๖.๗.๒ สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz หรือดีกว่า

๖.๗.๓ สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WEP, WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี

๖.๗.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๗.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า

๖.๗.๖ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑D (Spanning Tree Protocol)

๖.๗.๗ สามารถทำงานแบบ MIMO ๒x๓:๒

๖.๗.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๖.๗.๙ มีรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

นาย อานนท์

ดำรง วัฒนกุล

๖.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ตำบลบ่อผ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้


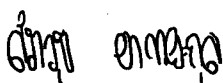
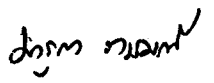
- ๖.๘.๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g และ n ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๘.๒ สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz หรือดีกว่า
- ๖.๘.๓ สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WEP, WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๘.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๘.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
- ๖.๘.๖ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑D (Spanning Tree Protocol)
- ๖.๘.๗ สามารถทำงานแบบ MIMO ๒x๓:๒
- ๖.๘.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๖.๘.๙ มีรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๖.๙ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๙.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- ๖.๙.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๕ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๙.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A๓ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๙.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๖.๙.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๙.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๙.๗ สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๖.๙.๘ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๐ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบ Network ขนาด A๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๐.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๖๐๐ dpi
- ๖.๑๐.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ภาพสี และขาว/ดำ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (A๓)

- ๖.๑๐.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ภาพสี และขาว/ดำ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที (A๔)
- ๖.๑๐.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB
- ๖.๑๐.๕ มี Interface ไม่น้อยกว่า Parallel หรือ USB ๒.๐ และ Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base TX
- ๖.๑๐.๖ สามารถใช้ได้กับ A๓ A๔ และ Letter และ Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า ๕๐๐ แผ่น
- ๖.๑๐.๗ สามารถเชื่อมต่อเป็น Network Printer ได้โดยมี Port แบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ หรือดีกว่า
- ๖.๑๐.๘ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๑ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๕ หน้า/นาที) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๑.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- ๖.๑๑.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๓๕ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๑๑.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- ๖.๑๑.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- ๖.๑๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๑.๗ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๖.๑๑.๘ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกราฟฟิกประสิทธิภาพสูงแบบที่ ๒-๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๒.๑ มีหน่วยประมวลผลแบบ Intel Core i๕ Quad-Core ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz หรือดีกว่า
- ๖.๑๒.๒ มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR๔ หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB ความถี่สัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๑,๘๖๗ MHz
- ๖.๑๒.๓ มีจอภาพ Retina ๕K พร้อมเทคโนโลยี IPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๖.๑๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB (๗,๒๐๐ rpm) หรือดีกว่า
- ๖.๑๒.๕ มีการ์ดจอ AMD Radeon R๔ M๓๘๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า

วิมล ธรรมะ

วิมล ธรรมะ



- ๖.๑๒.๖ มีระบบปฏิบัติการ macOS Sierra หรือที่เทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๖.๑๒.๗ มี Wireless keyboard, Magic Mouse พร้อมใช้งาน
- ๖.๑๒.๘ มีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๓ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๓.๑ เป็นสแกนเนอร์ป้อนกระดาษ A๔ อัตโนมัติ ADF (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๖.๑๓.๒ มีระบบตรวจจับแสงและแปลงสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CIS หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๖.๑๓.๓ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
- ๖.๑๓.๔ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi
- ๖.๑๓.๕ มีความเร็วในการสแกนกระดาษ A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ ppm
- ๖.๑๓.๖ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
- ๖.๑๓.๗ มี Interface ชนิด Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๓.๘ สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows ๗ และ Windows ๑๐ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๑๓.๙ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๔ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๓ แกนหลัก (๓ Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๑.๕ GHz
- ๖.๑๔.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๖.๑๔.๓ มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB โดยสามารถใช้ระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS
- ๖.๑๔.๔ มีหน้าจอสัมผัสแบบ TFT หรือ IPS หรือ PLS หรือ SUPER AMOLED
- ๖.๑๔.๕ มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๙.๗ นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๘x๑,๕๓๖ Pixel
- ๖.๑๔.๖ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b/g/n), Blue-tooth และ GPS
- ๖.๑๔.๗ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ ๓G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
- ๖.๑๔.๘ มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑.๒ Megapixel
- ๖.๑๔.๙ มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘ Megapixel
- ๖.๑๔.๑๐ มีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

ณัฐ ๓๓๓๖๖

ดร. รามณ

๖.๑๕ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๓ แกนหลัก (๓ Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๑.๕ GHz
- ๖.๑๕.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๖.๑๕.๓ มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB หรือ โดยสามารถใช้ระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS
- ๖.๑๕.๔ มีหน้าจอสัมผัสแบบ TFT หรือ IPS หรือ PLS หรือ SUPER AMOLED
- ๖.๑๕.๕ มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๙.๗ นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๘x๑,๕๓๖ Pixel
- ๖.๑๕.๖ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b/g/n), Blue-tooth และ GPS
- ๖.๑๕.๗ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ ๓G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
- ๖.๑๕.๘ มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑.๒ Megapixel
- ๖.๑๕.๙ มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘ Megapixel
- ๖.๑๕.๑๐ มีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๖ เครื่องพิมพ์วัตถุ ๓ มิติ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑๖.๑ ใช้วิธีขึ้นรูปชิ้นงาน ๓ มิติ แบบ Fused Filament Fabrication (FFF) หรือ Fused Deposition Modeling (FDM) หรือ Stereolithographic (SLA) หรือดีกว่า
- ๖.๑๖.๒ มีพื้นที่ผลิตชิ้นงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้
  - ๑) ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยม ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร หรือ
  - ๒) ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบวงกลม ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๔ มิลลิเมตร
- ๖.๑๖.๓ สามารถขึ้นรูปชิ้นงานโดยมีความละเอียดที่ขนาด ๐.๑ มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้
- ๖.๑๖.๔ ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ มิลลิเมตรต่อวินาที
- ๖.๑๖.๕ มีช่องเชื่อมต่อแบบ SD-Card Reader หรือ USB หรือดีกว่า
- ๖.๑๖.๖ สามารถใช้กับวัสดุประเภท Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) หรือ Polylactic Acid (PLA) หรือ Nylon ได้
- ๖.๑๖.๗ สามารถพิมพ์ชิ้นงานจากไฟล์ชนิด STL หรือ OBJ ได้
- ๖.๑๖.๘ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

อรรถ ๒๓๓๒-๒๓

อรรถ ๒๓๓๒-๒๓

๖.๑๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๑๗.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๖.๑๗.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๖.๑๗.๓ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network interface) แบบ ๑๐๐๐Base-X (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ช่อง

๖.๑๗.๔ รองรับ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๒ Gbps

๖.๑๗.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๖.๑๗.๖ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

๖.๑๗.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๖.๑๗.๘ มีรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ประจำในประเทศไทย

๖.๑๘ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด ๔U แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง คุณลักษณะดังนี้

๖.๑๘.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๖.๑๘.๒ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

๖.๑๘.๓ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๖.๑๘.๔ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

๖.๑๙ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๑๙.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๖.๑๙.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๒๐ MB

๖.๑๙.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๑๙.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕, ๑๐

ณัฐพร อภินันท์

ณัฐพร อภินันท์

๖.๑๙.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๖.๑๙.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๖.๑๙.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๑๙.๘ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๖.๑๙.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๖.๑๙.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ Management Port อย่างน้อย ๑ ช่อง เพื่อช่วยในการจัดการกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web Base Application

๖.๑๙.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ได้รับการออกแบบเพื่อติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ และมีขนาดไม่เกิน ๑U

๖.๑๙.๑๒ มีการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันที่ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำในประเทศไทย

๖.๒๐ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลฮาร์ดดิสก์ แบบพกพา ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุ ๒ TB ช่วงลาดยาว เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๖.๒๐.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์แบบพกพา (Harddisk External) ขนาด ๒.๕ นิ้ว มีความจุไม่ต่ำกว่า ๒ TB

๖.๒๐.๒ รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ และ USB ๒.๐

๖.๒๐.๓ มีขนาด Buffer DRAM Size ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๖.๒๐.๔ ความเร็วของหัวอ่าน ไม่ต่ำกว่า ๕๔๐๐ รอบต่อวินาที

๖.๒๐.๕ ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลไม่น้อยกว่า ๔๘๐ MB/s สำหรับการเชื่อมต่อ USB ๒.๐

๖.๒๐.๖ ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลไม่น้อยกว่า ๕ GB/s สำหรับการเชื่อมต่อ USB ๓.๐

๖.๒๐.๗ เสียบใช้งานได้ทันทีด้วยเทคโนโลยี Plug & Play



๖.๒๐.๘ รองรับระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ NTFS และ FAT๓๒

๖.๒๐.๙ รองรับการใช้งานทั้งระบบ Windows, Mac และ Linux

๖.๒๐.๑๐ มีรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

## ๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

๘. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. สถานที่ส่งมอบ

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร

๑๖

สัญญา ๐๓๐๕/๖

กรม ฝนหลวง