

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุนการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๑. ความเป็นมา

ด้วยสถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับอนุมัติงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (๑ ชุด) จำนวน ๑ รายการ เพื่อใช้ทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกิน ๖ ปี และจัดสรรเพิ่มเติมสำหรับบุคลากรที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (๑ ชุด) สำหรับสถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๑ รายการ

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีความสมบัตินี้

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่จัดซื้อครั้งนี้

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ มูลค่าสุทธิของกิจการ

(ลงชื่อ) นิพนธ์ ธรรมคำ
(นางนิภาพร ธรรมคำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

เจตนา วัฒน
(นายเจตนา วัฒน)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลกร
(นายกุลกร พัฒนาเมธาดา)

กรรมการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาจากการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา จะพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

๓.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๔. แนวทางการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดง

(ลงชื่อ) นิภาพร งามร่ำ
(นางนิภาพร งามร่ำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ ฟูต้น)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลางกูร
(นายกุลางกูร พัฒนเมธาดา)

กรรมการ

จะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ โดยต้องระบุให้
ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้
ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อม
ระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

๔.๓ ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ตามแจ้งในข้อ ๔.๒
ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับ ที่กำหนดในเอกสาร นี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่ กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือ คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสาร ในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และ ทำสัญลักษณ์แสดงข้อความ ในประโยคของเอกสารหรือ ในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๕. รายการอุปกรณ์ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

- รายการอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับผู้บริหาร	๔ เครื่อง
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผลขั้นสูง	๒ เครื่อง
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล	๓ เครื่อง
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผลขั้นสูง	๑ เครื่อง
๕	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล	๑๔ เครื่อง
๖	เครื่องสำรองไฟ	๖ เครื่อง

- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จะต้องมีความสมบูรณ์ไม่ต่ำกว่านี้

๕.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับผู้บริหาร จำนวน ๔ เครื่อง

๕.๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i๕ เจนเนอเรชั่น ๑๓ โดยมี ๑๒ แกนหลัก
(Cores) ๑๖ แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ
Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๖ GHz และต้องมี Cache
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒MB

๕.๑.๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๕.๑.๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด M.๒ NVMe™ PCIe® ๔.๐ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๕.๑.๔. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว Anti-glare ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐
มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Nits หรือดีกว่า และสามารถ Touch screen ได้

๕.๑.๕. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface ports and Connectors) แบบติดตั้งภายใน
เครื่อง โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาจากโรงงาน ดังนี้

- มีช่องต่อ USB ๓.๒ Type A หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- มี Thunderbolt™๔ supports display / power delivery ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

(ลงชื่อ) นิภาพร อมรคำ
(นางนิภาพร อมรคำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ ฟูตัน)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายกุลกลาง วัฒนเมธาดา)

กรรมการ

- มีช่องต่อแบบ HDMI ๒.๑
 - มีช่อง ๓.๕mm Combo Audio Jack
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย ๑ ช่องแบบ Full port ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๑.๖. มีระบบไร้สายWi-Fi ๖E(๘๐๒.๑๑ax) (Dual band) ๒*๒ และ Bluetooth® ๕.๓ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๑.๗. มีกล้อง ๗๒๐p HD
- ๕.๑.๘. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v๒.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๑.๙. มีอุปกรณ์ Finger Print ที่สามารถใช้งานบน Power button ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๑.๑๐. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington จำนวน ๑ ช่อง
- ๕.๑.๑๑. มีกระเป๋า, Mouse และ Stylus เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง
- ๕.๑.๑๒. มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า ๓cell ๖๓ WHrs
- ๕.๑.๑๓. มี Adapter ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕W แบบ Type-C
- ๕.๑.๑๔. แป้นพิมพ์ (Keyboard) มีภาษาไทยและอังกฤษ และสกรีนไว้อย่างถาวรจากโรงงาน
- ๕.๑.๑๕. ตัวเครื่องสามารถกางบานพับได้ ๓๖๐ องศา
- ๕.๑.๑๖. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้
- ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CB
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star ๘.๐ และ EPEAT Gold
- ๕.๑.๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๕.๑.๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆเพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
- ๕.๑.๑๙. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)
- ๕.๑.๒๐. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง
- ๕.๑.๒๑. มีการรับประกันตัวผลิตภัณฑ์รวมทั้ง Adapter, Battery และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๑.๒๒. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง

๕.๒. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผลขั้นสูง จำนวน ๒ เครื่อง

- ๕.๒.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel® Core i๗ เจนเนอเรชั่น ๑๓ โดยมี ๑๐ แกนหลัก (Cores) ๑๒ แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒MB
- ๕.๒.๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๓๒๐๐MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB
- ๕.๒.๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด M.๒ NVMe™ PCIe® ๔.๐ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB
- ๕.๒.๔. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว แบบ LED Backlit Anti-glare ความละเอียด FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐) ๑๖:๙ มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Nits
- ๕.๒.๕. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface ports and Connectors) แบบติดตั้งภายในเครื่อง โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาจากโรงงาน ดังนี้
- มีช่องต่อ USB Type A รวมไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๒ อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องต่อ USB Type C รวมไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยมีความสามารถแบบ support display และ power delivery อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องต่อแบบ HDMI
 - มีช่องต่อ แบบ ๓.๕mm Combo Audio Jack
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย ๑ ช่องแบบ Full port ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๒.๖. ระบบไร้สาย Wi-Fi ๖(๘๐๒.๑๑ax) (Dual band) ๒*๒ และ Bluetooth ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๒.๗. มีกล้อง ๗๒๐p HD
- ๕.๒.๘. มีลำโพงและ microphone ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๒.๙. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v๒.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๒.๑๐. มีอุปกรณ์ Finger Print ที่สามารถใช้งานบน Touchpad ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๒.๑๑. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington nano จำนวน ๑ ช่อง
- ๕.๒.๑๒. มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า ๓cell ๔๒WHrs
- ๕.๒.๑๓. มี Adapter ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕W แบบ Type-C
- ๕.๒.๑๔. แป้นพิมพ์ (Keyboard) มีภาษาไทยและอังกฤษสกรีนไว้อย่างถาวรจากโรงงาน
- ๕.๒.๑๕. มีอุปกรณ์ mouse และกระเป๋เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง
- ๕.๒.๑๖. ตัวเครื่องมีน้ำหนัก ไม่เกิน ๑.๘ kg.
- ๕.๒.๑๗. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้
- ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CB
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star ๘.๐ และ EPEAT Gold

- ๕.๒.๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๕.๒.๑๙. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆเพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
- ๕.๒.๒๐. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)
- ๕.๒.๒๑. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง
- ๕.๒.๒๒. มีการรับประกันตัวผลิตภัณฑ์รวมทั้ง Adapter, Battery และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๒.๒๓. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง
- ๕.๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล จำนวน ๓ เครื่อง
- ๕.๓.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i๕ เจนเนอเรชั่น ๑๓ โดยมี ๑๐ แกนหลัก (Cores) ๑๒ แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๖ GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- ๕.๓.๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๓๒๐๐MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๕.๓.๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด M.๒ NVMe™ PCIe® ๔.๐ ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๕.๓.๔. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว แบบ Anti-glare ความละเอียด FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐) ๑๖:๙ มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Nits
- ๕.๓.๕. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface ports and Connectors) แบบติดตั้งภายในเครื่อง โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาจากโรงงาน ดังนี้
- มีช่องต่อ USB Type A รวมไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๒ อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องต่อ USB Type C รวมไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยมีความสามารถแบบ support display และ power delivery อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องต่อแบบ HDMI
 - มีช่อง ๓.๕mm Combo Audio Jack
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย ๑ ช่องแบบ Full port ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๓.๖. มีระบบไร้สาย Wi-Fi ๖(๘๐๒.๑๑ax) (Dual band) ๒*๒ และ Bluetooth® ๕.๒ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๓.๗. มีกล้องแบบ ๗๒๐p HD
- ๕.๓.๘. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v๒.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๓.๙. มีอุปกรณ์ Finger Print ที่สามารถใช้งานบน Touchpad ติดตั้งมาจากโรงงาน

(ลงชื่อ)

นิพนธ์ ภมรฉ่ำ

(นางนิภาพร ภมรฉ่ำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ พุดั่น)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลภากร

(นายกุลภากร พัฒนาเมธาดา)

กรรมการ

- ๕.๓.๑๐. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington nano จำนวน ๑ ช่อง
- ๕.๓.๑๑. มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า ๓cell ๔๒WHrs
- ๕.๓.๑๒. มี Adapter ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕W แบบ Type-C
- ๕.๓.๑๓. แป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษ และสกรีนไว้อย่างถาวร
- ๕.๓.๑๔. มีอุปกรณ์ mouse และกระเป๋าเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง
- ๕.๓.๑๕. มีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๕ kg รวม battery
- ๕.๓.๑๖. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิงดังนี้
- ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CB
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star ๘.๐ และ EPEAT Gold
- ๕.๓.๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๕.๓.๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
- ๕.๓.๑๙. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)
- ๕.๓.๒๐. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง
- ๕.๓.๒๑. มีการรับประกันตัวผลิตภัณฑ์รวมทั้ง Adapter, Battery และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๓.๒๒. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง
- ๕.๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผลขั้นสูง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕.๔.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i๗ เจนเนอเรชั่น ๑๓ โดยมี ๑๖ แกนหลัก (Cores) ๒๔ แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็ว
- ๕.๔.๒. สัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๒ GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ MB
- ๕.๔.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๓๒๐๐MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๕.๔.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ M.๒ NVMe™ PCIe® ๔.๐ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๕.๔.๕. มี DVD Writer
- ๕.๔.๖. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก(I/O Interface) โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่อยู่บนแผงวงจรหลัก (Mainboard) แบบ Built-in มาจากโรงงานดังนี้

(ลงชื่อ) **นิภาพร งามวงศ์**
(นางนิภาพร งามวงศ์)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ พุดั่น)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายกุลกลางกูร พัฒนเมธาดา)

กรรมการ

- มีพอร์ต USB รวมไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๒ Type-A หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ USB ๓.๒ Type-C หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - มี Port ต่อออกจออย่างน้อย ๔ ช่อง โดยเป็น HDMI และ VGA อย่างละ ๑ ช่อง และ Display port ๒ ช่อง หรือดีกว่า
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องเสียบแบบ ๓.๕mm combo audio jack จำนวน ๑ ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อ Expansion Slot อย่างน้อยดังนี้
 - แบบ PCIe ๓.๐ x ๑ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - แบบ PCIe ๔.๐ x ๑๖ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - แบบ M.๒ สำหรับ Wi-Fi ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - แบบ M.๒ สำหรับ storage ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๔.๗. จอแสดงภาพมีรายละเอียดดังนี้
- มีขนาด ๒๑.๕ inch Wide Screen
 - ประเภทของ Panel แบบ IN-Plane Switching (IPS) เทียบเท่าหรือดีกว่า
 - Resolution ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel อัตราส่วน ๑๖: ๙
 - Brightness ๒๕๐ cd/m² และ Contrast Ratio ๑,๐๐๐: ๑
 - มี Port ในการเชื่อมต่อจออย่างน้อย ๒ ชนิด แบบ HDMI Port, VGA Port อย่างละ ๑ ช่อง
 - มีช่องเสียบ Earphone Jack แบบ ๓.๕mm Mini-jack จำนวน ๑ ช่อง
 - มีเมนูสามารถปรับระดับ ฟิลเตอร์แสงสีฟ้า (Blue light filter) ได้
- ๕.๔.๘. ระบบไร้สาย Wi-Fi ๖(๘๐๒.๑๑ax) (Dual band) ๒*๒ และ Bluetooth® ๕.๓ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๔.๙. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ keys โดยตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- ๕.๔.๑๐. มีเมาส์แบบ USB Optical Scroll Wheel หรือดีกว่า
- ๕.๔.๑๑. แป้นพิมพ์และเมาส์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์ อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- ๕.๔.๑๒. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v๒.๐ ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๔.๑๓. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington
- ๕.๔.๑๔. ตัวเครื่องมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐๐W แบบ ๘๐+ Platinum หรือดีกว่า
- ๕.๔.๑๕. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิงดังนี้
- ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CE
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านพลังงาน Energy Star ๘.๐
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver

(ลงชื่อ) พิกุลพร ภมรจำ
(นางนิภาพร ภมรจำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ พุดั่น)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลภาณุ
(นายกุลภาณุ พัฒนเมธาดา) กรรมการ

- ๕.๔.๑๖. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๕.๔.๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆเพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
- ๕.๔.๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)
- ๕.๔.๑๙. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้พร้อมเอกสารอ้างอิง
- ๕.๔.๒๐. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอรวมทั้ง Keyboard และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๔.๒๑. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง
- ๕.๕. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล จำนวน ๑๔ เครื่อง
- ๕.๕.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i๕ เจนเนอเรชั่น ๑๓ โดยมี ๑๔ แกนหลัก (Cores) ๒๐ แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๘ GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔MB
- ๕.๕.๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๓๒๐๐MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๕.๕.๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ M.๒ NVMe™ PCIe® ๔.๐ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB
- ๕.๕.๔. มี DVD Writer
- ๕.๕.๕. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก(I/O Interface) โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่อยู่บนแผงวงจรหลัก (Mainboard) แบบ Built-in มาจากโรงงานดังนี้
- มีพอร์ต USB รวมไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๒ Type-A หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ USB ๓.๒ Type-C หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - มี Port ต่อออกจออย่างน้อย ๔ ช่อง โดยเป็น HDMI และ VGA อย่างละ ๑ ช่อง และ Display port ๒ ช่อง หรือดีกว่า
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย ๑ ช่อง
 - มีช่องเสียบแบบ ๓.๕mm combo audio jack จำนวน ๑ ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อ Expansion Slot อย่างน้อยดังนี้
 - แบบ PCIe ๓.๐ x ๑ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - แบบ PCIe ๔.๐ x ๑๖ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - แบบ M.๒ สำหรับ Wi-Fi ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - แบบ M.๒ สำหรับ storage ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๕.๖. จอแสดงผลภาพมีรายละเอียดดังนี้

(ลงชื่อ) **นิภาพร งามร่ำ**
(นางนิภาพร งามร่ำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)


(นายเจตณวัฒน์ ฟูตัน)

กรรมการ

(ลงชื่อ)


(นายกุลากร พัฒนเมธาดา)

กรรมการ

- มีขนาด ๒๑.๔๕ inch Wide Screen
 - ประเภทของ Panel แบบ IN-Plane Switching (IPS) เทียบเท่าหรือดีกว่า
 - Resolution ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel อัตราส่วน ๑๖: ๙
 - Brightness ๒๕๐ cd/ m² และ Contrast Ratio ๑,๐๐๐: ๑
 - มี Port ในการเชื่อมต่อจอนอก ไม่น้อยกว่า ๒ ชนิด แบบ HDMI Port, VGA Port อย่างละ ๑ ช่อง
 - มีช่องเสียบ Earphone Jack แบบ ๓.๕mm Mini-jack จำนวน ๑ ช่อง
 - มีเมนูสามารถปรับระดับ ฟิลเตอร์แสงสีฟ้า (Blue light filter) ได้
- ๕.๕.๗. ระบบไร้สาย Wi-Fi ๖(๘๐๒.๑๑ax) (Dual band) ๒*๒ และ Bluetooth® ๕.๓ หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๕.๘. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ keys โดยตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- ๕.๕.๙. มีเมาส์แบบ USB Optical Scroll Wheel หรือดีกว่า
- ๕.๕.๑๐. แป้นพิมพ์และเมาส์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์ อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- ๕.๕.๑๑. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v๒.๐ ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๕.๕.๑๒. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington
- ๕.๕.๑๓. ตัวเครื่องมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐๐W แบบ ๘๐+ Platinum หรือดีกว่า
- ๕.๕.๑๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิงดังนี้
- ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CE
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านพลังงาน Energy Star ๘.๐
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver
- ๕.๕.๑๕. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๕.๕.๑๖. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
- ๕.๕.๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)
- ๕.๕.๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง
- ๕.๕.๑๙. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอรวมทั้ง Keyboard และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

(ลงชื่อ) ปิณฑา ภมรคำ
(นางนิภาพร ภมรคำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น]
(นายเจตณวัฒน์ พุฒัน)

กรรมการ

(ลงชื่อ) กุลวงกู
(นายกุลวงกู พัฒนาเมธาดา) กรรมการ

๕.๕.๒๐. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง

๕.๖. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๖ เครื่อง

๕.๖.๑. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)

๕.๖.๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๖. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

๗. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า ๓ ปี หากเกิดการชำรุดหรือเสียหายขึ้นภายในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องเข้ามาทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่ ให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๑ วัน หลังจากที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง หรือค่าใช้จ่ายอื่นใด ๆ เพิ่มทั้งสิ้น

๘. กำหนดระยะเวลาการติดตั้งและส่งมอบ

๘.๑. กำหนดส่งมอบอุปกรณ์ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

๘.๒. กำหนดยื่นราคา ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

๙. งวดงานและเงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงินแบ่งเป็น จำนวน ๑ งวด ตามจำนวนเงินตามใบสั่งซื้อ โดยจะจ่ายให้ต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามข้อ ๕ และอุปกรณ์ประกอบ (ถ้ามี) พร้อมติดตั้ง ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารดังต่อไปนี้

๑. หนังสือส่งมอบงาน

๒. ส่งมอบพร้อมภาพถ่ายขั้นตอนการทำงาน และภาพถ่ายผลสำเร็จของงาน

๓. รายละเอียดตัวสัด อุปกรณ์ พร้อมชื่อ ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุที่ใช้ในโครงการทั้งหมด พร้อมระบุหมายเลขประจำเครื่อง หรือ Serial Number และตำแหน่งที่ติดตั้ง

๑๐. ราคากลาง

เป็นเงิน ๖๓๙,๙๐๐ บาท (หกแสนสามหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาท)

๑๑. วงเงินงบประมาณ

ในวงเงิน ๖๔๑,๐๐๐ บาท (หกแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาท)

๑๒. แบบสัญญาที่ใช้ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๑๓. ค่าปรับ คิดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าของพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๔. เกณฑ์ในการพิจารณา

๑๔.๑. ใช้เกณฑ์ราคา

๑๔.๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

(๑) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(ลงชื่อ)

นิภาพร ภมรจำ

(นางนิภาพร ภมรจำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

เจตณวัฒน์ ฟูต้น

(นายเจตณวัฒน์ ฟูต้น)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลวภา

(นายกุลวภา พัฒนาเมธาดา)

กรรมการ

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างน้อยค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

(๒) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ (๑) และ (๒) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

(๓) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดา ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๕. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๕.๑. คู่สัญญา จะต้องจัดทำแผนการทำงานและนำส่งให้มหาวิทยาลัยในวันลงนามในสัญญา (เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา (แบบของแผนงานทำงาน ให้เป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด)

๑๕.๒. การประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา (แนวทางปฏิบัติตามหนังสือด่วนที่สุดที่ กค(กวก) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖)

เมื่อพบว่า เกิดกรณีหนึ่งกรณีใดตาม ข้อ ๑๕.๒.๑ - ข้อ ๑๕.๒.๒ ดังต่อไปนี้

๑๕.๒.๑. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๕.๒.๒. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังนี้

(๑) คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน และ

(๒) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๕.๒.๓. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๕.๒.๔. เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

(ลงชื่อ)

นิภาพร ภมรอำ

(นางนิภาพร ภมรอำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเจตณวัฒน์ พุดตัน)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กุลกฤษ

(นายกุลกฤษ พัฒนาเมธาดา)

กรรมการ

๑๕.๒.๕.เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง มหาวิทยาลัยของสงวนสิทธิในการดำเนินการตามหนังสือ คณะกรรมการวินิจัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๘๓ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เรื่อง การข้อมความเข้าใจการบอกเลิก สัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๘๓

๑๕.๓. คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนดโดย จะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อทราบภายใน ๖๐ วัน นับ ถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)

นิภาพร ภมรฉำ

(นางนิภาพร ภมรฉำ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

เจตณวัฒน์ ฟูตัน

(นายเจตณวัฒน์ ฟูตัน)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กลางกูร์

(นายกลางกูร์ พัฒนเมธาดา)

กรรมการ