

ร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
(Term of Reference : TOR)
งานเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์

1. ความเป็นมา

ตามที่ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความประสงค์จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยให้กับบุคลากรที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่มีอายุการใช้งานมานานและส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการจะต้องประกอบไปด้วยเทคโนโลยีและคุณลักษณะที่ไม่ด้อยกว่าหรือเป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนดตลอดจนใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของสำนักฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสนับสนุนการทำงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเข้าด้วยวิธีราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายหรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของภาครัฐ ที่มีวงเงินต่อสัญญาไม่น้อยกว่า 1,350,360 บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นสามร้อยหกสิบบาทถ้วน) โดยจะต้องแสดงหนังสือรับรองผลงานการขายหรือการให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังกล่าวและสำเนาสัญญาเช่าหรือสัญญาซื้อขายนั้น พร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยให้ยื่นพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยแนบเอกสาร ณ วันเสนอราคา
13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อประสานงานโดยได้จดทะเบียนแจ้งที่ตั้งสำนักงานอย่างถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ณ วันประกาศประกวดราคา และต้องมีศูนย์บริการการสนับสนุนและบริการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่พร้อมให้บริการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ โดยแนบเอกสาร ณ วันเสนอราคา

4. แนวทางการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นข้อเสนอ

- 4.1 สำนักฯ จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักฯ เท่านั้น

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาเสนอจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่สำคัญๆ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของสำนักฯ โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ต้องทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือการระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้ชัดเจน

4.3 ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอตามในข้อ 4.2 ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดของหน่วยงาน	ข้อกำหนดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุข้อความความสามารถหรือคุณสมบัติเฉพาะที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

5. ข้อกำหนดทั่วไป

5.1 เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ

5.2 เครื่องเช่าที่ให้เช่าจะต้องมีศูนย์บริการภายในประเทศไทย

- 5.3 ผู้ให้เช่า จะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ทั้ง ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No) หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ย่อย (ถ้ามี) วันที่รับประกัน วันที่หมดรับประกัน ฯลฯ ตามข้อมูลอุปกรณ์ที่มีจริง
- 5.4 ผู้ให้เช่า ต้องจัดทำป้ายประจำอุปกรณ์สำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ส่งมอบที่สามารถติดป้ายได้ โดยป้ายประจำอุปกรณ์ต้องมีข้อความประกอบด้วย ชื่ออุปกรณ์ หมายเลขประจำอุปกรณ์ ชื่อผู้ให้เช่า วันที่ติดตั้ง เบอร์โทรศัพท์ติดต่อแจ้งซ่อมและวันหมดรับประกันเป็นอย่างน้อย
- 5.5 ผู้ให้เช่า จะต้องเสนออุปกรณ์เฉพาะที่สำนักฯ ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณลักษณะของสำนักฯ เท่านั้น ซึ่งหากผู้ให้เช่าได้เสนอรายการอุปกรณ์อื่นใดที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนดดังกล่าว สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติรายการอุปกรณ์และระบบที่เสนอดังกล่าวได้ ในภายหลังเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.6 ผู้ให้เช่า ต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและโปรแกรมประกอบการใช้งานของอุปกรณ์ทุกชิ้นให้กับสำนักฯ ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลที่สามารถดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ต
- 5.7 ผู้ให้เช่า จะต้องทำหนังสือแจ้งการส่งมอบเครื่องเช่าทั้งหมดเพื่อตรวจรับให้ทางสำนักฯ ทราบ อย่างน้อย 5 วันทำการ ก่อนวันที่ทำการส่งมอบโดยจะต้องแนบเอกสาร คู่มือ ซีดี หรือสิ่งอื่นใด ที่จำเป็นสำหรับการตรวจรับทั้งหมดให้สำนักฯ ทั้งนี้หากไม่ปฏิบัติตามหรือขาดข้อมูลในสาระสำคัญ สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการตรวจรับในครั้งนี้ และผู้ให้เช่าจะต้องทำหนังสือ พร้อมทั้งข้อมูลที่ครบถ้วนมาใหม่อีกครั้ง โดยถือเป็นความผิดที่เกิดจากผู้ให้เช่า
- 5.8 สำนักฯ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะทำการตรวจรับเครื่องเครื่องเช่า เมื่ออุปกรณ์ทั้งหมดสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนด ตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามข้อกำหนด ในภาคผนวก ก หากการส่งมอบไม่เป็นไปตามที่กำหนดผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้สำนักฯ คิดค่าปรับ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ยังไม่ส่งมอบจนกว่าจะส่งมอบครบตามสัญญาเช่า
- 5.9 ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องเช่าตามที่สำนักฯ กำหนดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ส่งนามในสัญญาเช่า
- 5.10 เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่าเครื่องตามที่กำหนด 36 เดือน หากสำนักฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าเครื่องเช่า บางส่วนยังสามารถใช้งานต่อไปได้ สำนักฯ อาจพิจารณาเช่าใช้อุปกรณ์บางส่วนต่อไปตามความเหมาะสมและสำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่คืนอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คีย์บอร์ด เมาส์ (ภาคผนวก ก ลำดับที่ 3) และกระเป๋า เมื่อสิ้นสุดสัญญา

- 5.11 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และกฎระเบียบต่าง ๆ ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเคร่งครัด
- 5.12 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัว (Privacy Law) เป็นต้น
- 5.13 ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น การตั้งค่าของระบบ (Configuration) รหัสผ่าน (Password) แผนผังของระบบ (Diagram) เป็นต้น ให้บุคคลอื่นทราบโดยไม่ได้รับอนุญาต หากตรวจพบ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการเรียกร้องค่าเสียหายและพิจารณายกเลิกสัญญาโดยถือเป็นความผิดของผู้ชนะการประกวดราคา

6. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง การซ่อมแซมแก้ไข การรับประกัน

- 6.1 ผู้ให้เช่าจะต้องรับประกันความบกพร่องหรือชำรุดเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกชิ้นโดยการรับประกันนี้ต้องรวมทั้งค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และค่าไหล่ ตลอดระยะเวลาเช่า 36 เดือน นับจากวันเริ่มสัญญา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.2 สำหรับ Notebook ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการทำประกันภัยเครื่องเช่าเองทั้งหมด และมีการประกันความเสียหายให้ครอบคลุมถึงความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks)
- 6.3 ในกรณีที่เครื่องเช่าสูญหายจากการถูกโจรกรรม ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า ส่งมอบให้สำนักฯ มาใช้งานทดแทน ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากสำนักฯ เพื่อไม่ให้งานของสำนักฯ หยุดชะงัก ก่อนรอผลการพิสูจน์จากการเอาประกันของผู้ให้เช่าจนเสร็จ
- 6.4 สำนักฯ ไม่ต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่เครื่องเช่าอันไม่ใช่ความผิดของสำนักฯ ตลอดระยะเวลาที่เครื่องเช่าอยู่ในครอบครองของสำนักฯ ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่เครื่องเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็นเพื่อให้เครื่องเช่านั้นกลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่อาจดำเนินการให้เครื่องเช่าคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมหรือกรณีที่เครื่องเช่าสูญหาย ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องเช่าเครื่องใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าเครื่องเช่าเดิม มาติดตั้งให้สำนักฯ แทนภายใน 3 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักฯ

6.5 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook และจอ Monitor กรณี Hardware มีความชำรุดเสียหาย และมีการโทรแจ้งผู้ให้เช่าภายในเวลา 8.00 - 17.00 น. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียม Hardware ชุดใหม่จัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาดำเนินการแก้ไขเครื่องเช่าที่เสีย ณ จุดติดตั้งเครื่องเช่า ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในวันทำงานถัดไป

6.6 สำหรับเครื่องเช่ารายการต่อไปนี้

6.6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook รวมกันหากเกิดการเสียหายจากอาการเดียวกัน เกินร้อยละ 20 ของเครื่องทั้งหมด

6.6.2 จอ Monitor รวมกันหากเกิดการเสียหายจากอาการเดียวกัน เกินร้อยละ 20 ของจอทั้งหมด

ภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันที่สำนักฯ ตรวจรับเครื่องเช่าจนแล้วเสร็จ หากเครื่องเช่าแต่ละประเภทมีการเสียหายเป็นไปตามจำนวนร้อยละที่กำหนดไว้ ผู้ให้เช่าต้องยินยอมเปลี่ยนเครื่องเช่าตามรายการข้อ 6.6.1 และ 6.6.2 เป็นเครื่องเช่าชุดใหม่ทั้งหมดในแต่ละรายการตามที่กำหนดไว้

6.7 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook และจอ Monitor กรณี Harddisk เสียหายไม่สามารถอ่านข้อมูลหรือไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ทั้งหมด สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืน Harddisk ให้กับผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหายตามคำร้องขอของสำนักฯ รวมทั้งต้องจัดเตรียม Harddisk ใหม่ทดแทน Harddisk เดิมที่หมดประกันลงภายหลังการกู้ข้อมูลกลับมา โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

หมายเหตุ 1. การกู้ข้อมูลต้องกระทำโดยบริษัทซึ่งมีประสบการณ์และให้บริการกู้คืนข้อมูลอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

2. สำนักฯ สามารถใช้สิทธิ์ในการกู้ข้อมูลได้ 5 ครั้งต่อ 1 สัญญา

7. เงื่อนไขการบริการและการดูแลรักษา

7.1 สำนักฯ สามารถโทรแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการตั้งแต่เวลา 9.00 -17.00 น. เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการหรือวันหยุดพิเศษ

7.2 สำนักฯ สามารถโทรแจ้งเหตุได้ทั้งทางโทรศัพท์ อีเมล และหลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วทางผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการมารับเครื่องไปตรวจเช็คเพื่อทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง

7.3 กรณีที่ต้องใช้เวลาซ่อมแซมหรือแก้ไขเกินกว่า 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งผู้ให้เช่าต้องมีเครื่องสำรองที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อใช้เปลี่ยนทดแทน

7.4 สำนักฯ จะดำเนินการเรียกเก็บค่าเสียหายจากผู้ให้เช่า เนื่องจากการล่าช้าหรือไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเครื่องที่ชำรุดภายในกำหนด หรือไม่จัดหาเครื่องสำรองให้สำนักฯ ใช้งานทดแทนภายในเวลาที่กำหนด หรือกรณีอื่น ๆ ที่ไม่เป็นไปตามสัญญา ดังนี้

1. ค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าเช่าตลอดทั้งสัญญาโดยเศษของวันคิดเป็นหนึ่งวันเต็ม
2. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่บริษัทฯ ต้องใช้ในการดำเนินการจัดหาเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาใช้งานทดแทนจนกว่าผู้ใช้เช่าจะดำเนินการให้เป็นไปตามสัญญา
- 7.5 ผู้ใช้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้บริการ แก๊ส เครื่องเช่าที่ชำรุดให้บริษัทฯ แบบ Onsite Service จนกว่าแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ปกติ

8. งานและเงื่อนไขการชำระเงิน

- 8.1 ในการเบิกจ่ายเงิน บริษัทฯ จะทำการเบิกจ่ายเงินให้แก่ผู้ใช้เช่าโดยแบ่งจ่ายเป็นรายเดือนตามเดือนปฏิทิน จำนวน 36 เดือนๆ ละเท่าๆ กัน และจะทำการเบิกจ่ายหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับรายงานดังต่อไปนี้
 1. หนังสือส่งมอบงาน
 2. รายงานการรับแจ้งปัญหาและการแก้ไขปัญหาทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

9. วงเงินในการจัดหา 2,700,720 บาท (สองล้านเจ็ดแสนเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

10. แบบสัญญาที่ใช้

ใช้สัญญาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

11. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

12. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น
โดยเปิดเผยตัว

สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ 053-943807

E-mail : sudruethai.j@cmu.ac.th, wichai.s@cmu.ac.th

13. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ลงชื่อ).....จักรพงศ์ นาทวีชัย.....ประธานคณะกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงศ์ นาทวีชัย)

(ลงชื่อ).....วิชัย โสภณทวีทรัพย์.....กรรมการ
(นายวิชัย โสภณทวีทรัพย์)

(ลงชื่อ).....พัชร กัลยาณมิตร.....กรรมการ
(นายพัชร กัลยาณมิตร)

(ลงชื่อ).....มณีวรรณ ขะแร่แอ.....กรรมการ
(นางสาวมณีวรรณ ขะแร่แอ)

ภาคผนวก ก
คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)	31 เครื่อง
2.	จอ Monitor พร้อมสาย	31 ชุด
3.	แป้นพิมพ์และเมาส์	31 ชุด

ลำดับที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) จำนวน 31 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
3. สนับสนุน การใช้งาน Intel vPro
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 PCIe NVME ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว พร้อมกล่องที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า HD หรือ 720p มี Internal Speaker และ 2x Microphone ชนิดตัดเสียงหรือลดเสียงรบกวน (Reduce background noise or Noise cancelling)
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยเป็น USB 3.2 Gen2 หรือ Thunder bolt 4 อย่างน้อย 2 ช่อง และเป็นช่องที่มีเทคโนโลยี Power Delivery หรือ PowerShare อย่างน้อย 2 ช่อง โดยสามารถใช้เอกสารแคตตาล็อกอ้างอิงได้
8. มีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงผลภาพชนิด Thunder Bolt4 หรือ HDMI 2.0 -out อย่างน้อย 1 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. มีการ์ด Intel Wireless LAN สนับสนุนมาตรฐาน WIFI6 802.11 AX แบบ Dual Band (2x2) และ Bluetooth 5 หรือดีกว่า
11. มีแป้นพิมพ์ชนิด Spill Resistant ที่มีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผู้ผลิต
12. มีกระเป๋าเป้สำหรับใส่ตัวเครื่องจากผู้ผลิต
13. มีแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า 3 cell 41Wh โดยรองรับเทคโนโลยี Express Charge หรือ Rapid Charge หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

14. ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ ไม่เกิน 1.35Kg ไม่รวม adapter
15. สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module 2.0 (TPM 2.0)
16. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
17. มีภาคจ่ายไฟ (power adapter) ที่สามารถใช้กับระบบไฟของประเทศไทย และมีไฟ LED ติดตั้งบนชุด power adapter เพื่อสำหรับการแสดงสถานะของระบบไฟ
18. มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง(Diagnostic) ผ่าน UEFI mode พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีความสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น โดยสามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS ได้เป็นอย่างดี
19. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย พร้อมแนบมา ณ วันเสนอราคา
20. มี Software พัฒนาโดยบริษัทผู้ผลิต เพื่อปรับแต่งการเข้ากันแบบอัตโนมัติ ของ Hardware กับแอปพลิเคชันที่ใช้งาน ทำให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งยังสามารถทำงานรวมศูนย์ (Centralize management) เมื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรม Desktop management ได้
21. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ได้รับรองมาตรฐาน ENERGY STAR หรือดีกว่า และ EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Gold และ FCC, UL หรือเทียบเท่า พร้อมเอกสารทั้งหมด
22. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD 810 เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลตัวเครื่องทนต่อสภาวะอุณหภูมิสูง (High Temperature), ความชื้น (Humidity), ฝุ่น (Dust), และแรงดันต่ำ (Altitude) เป็นอย่างน้อย
23. ตัวเครื่องต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Window 11 Professional หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
24. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet
25. ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

ลำดับที่ 2 จอ Monitor จำนวน 31 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีจอภาพ LCD ชนิด LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1 พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่องพร้อมสาย และมีการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

ลำดับที่ 3 แป้นพิมพ์และเมาส์ จำนวน 31 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นแบบ Bluetooth
2. มี Keyboard และ Mouse เชื่อมต่อผ่านระบบ Bluetooth โดยตรง และต้องไม่เชื่อมต่อผ่าน USB port และมีการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี