

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)

โครงการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 250 เครื่อง ระยะเวลา 3 ปี

1. หลักการและเหตุผล/ความเป็นมา

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในด้านการวิจัยพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์ประเทศไทย โดยมีการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารงาน โดยสถาบัน ได้ดำเนินการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ใช้ในการปฏิบัติงาน เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอยู่ปัจจุบันมีอายุการใช้งานเกิน 3 ปี มีสภาพเก่า และประสิทธิภาพการใช้งานไม่เหมาะสมกับการใช้งานปัจจุบัน ตลอดจนพบว่า ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการให้บริการกับเจ้าหน้าที่สถาบัน

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ทดแทน เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอ เพื่อใช้ปฏิบัติงานที่ ฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัล สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงมีความประสงค์จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการเข้าเป็นระยะเวลา 36 เดือน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิม ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี และกำลังใกล้จะหมดอายุการใช้งาน
- 2.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่สถาบัน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอ สำหรับปฏิบัติงานที่
- 2.3 เพื่อสนับสนุนนโยบายด้านดิจิทัลของสถาบัน สามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.1.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.1.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.1.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.1.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.1.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.1.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.1.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.1.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.1.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP ของกรมบัญชีกลาง
- 3.1.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.2 คุณสมบัติด้านผลงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทผู้ขายหรือผู้ให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ดังนี้

3.2.1 ผลงานการขายหรือผู้ให้เช่าต้องมีเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อ สัญญา และจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา

3.2.3 ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานการซื้อขายหรือการเช่าดังกล่าว แนบมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

3.2.4 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบที่ 1, 2 และ 3 ตามเอกสารประกอบหมายเลข 2, 3 และ 4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบหมายเลข 1 ถึง 7

5. กำหนดส่งมอบ

ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายใน 90 วัน นับจากวันที่ได้ลงนาม ในสัญญา หรือได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสถาบัน

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 9,200,000 บาท (เก้าล้านสองแสนบาทถ้วน)

8. การชำระค่าเช่าและเริ่มนับระยะเวลาการเช่าใช้อุปกรณ์ในโครงการ

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้เริ่มนับระยะเวลาการเช่าใช้ในวันถัดไป โดยระยะเวลาการเช่า 3 ปี หรือ 36 เดือน

กำหนดการชำระเงิน 12 งวด งวดละ 3 เดือน เป็นจำนวนเงินงวดละเท่าๆ

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ ตามข้อกำหนด 4

เอกสารประกอบหมายเลข 1
โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

คำนิยาม

สถาบัน	หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เครื่องเช่า	หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอในการประกวดราคาครั้งนี้
ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง บริษัทที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการประกวดราคาเครื่องเช่าในครั้งนี้
ผู้ให้เช่า	หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ตามที่สถาบันกำหนดและเป็นผู้ชนะการประกวดราคาในครั้งนี้

เงื่อนไขข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกของเครื่องเช่า ที่เสนอมาด้วยทุกรายการ พร้อมทำเครื่องหมายในส่วนที่เสนอให้ชัดเจน
2. ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องเช่าที่นำเสนอกับข้อกำหนดในรูปแบบของตาราง ประกอบด้วยช่องตาราง 5 ช่องด้วยกัน และแต่ละช่องให้กรอกข้อมูล ดังนี้
ตัวอย่าง การทำตารางเปรียบเทียบทางเทคนิค ดังนี้

อ้างอิง	ข้อกำหนดของหน่วยงาน	ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่สถาบัน กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	ตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่าข้อกำหนดอย่างไร	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง
1	หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR4 มีความจุอย่างน้อย 16 GB	หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR4 มีความจุ 16 GB	ตรงตามข้อกำหนด	หน้าที่ 1 ข้อ 1.1
2	มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายใน (Slot) แบบ PCI Express 16x 1 Slot	มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายใน (Slot) แบบ PCI Express 16x 1 Slot	ตรงตามข้อกำหนด	หน้าที่ 5 ข้อ 5.1

3. เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องเป็นยี่ห้อและรุ่นที่อยู่ในสายการผลิตปกติของโรงงาน (ไม่ได้เป็นรุ่นที่ผลิตขึ้นมาเฉพาะเพื่อการเสนอราคาครั้งนี้)

4. เครื่องเข้าที่เสนจะต้องประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 หรือเป็นฉบับที่ทันสมัยกว่า พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐาน ยืนยันในวันเสนอราคา
5. เครื่องเข้าที่เสนจะต้องสามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า 220 V. AC 50 Hz. ตามมาตรฐานของประเทศไทยได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

เงื่อนไขการเช่า

1. เครื่องเข้าที่เสนจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อนและอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ
2. ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องดำเนินการด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จัดหาและนำมาติดตั้งในโครงการนี้ให้ถูกต้องโดยชอบด้วยกฎหมายด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง โดยผู้ให้เช่าต้องรับรองและยืนยันว่ามีสิทธิอนุญาตให้สถาบัน ใช้ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวได้โดยชอบด้วยกฎหมาย และปราศจากภาระผูกพันใดๆ หากบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ซอฟต์แวร์ดังกล่าว ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
3. เมื่อครบกำหนดสัญญาการเช่าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 36 เดือน หากการจัดหาหรือติดตั้งเครื่องใหม่ยังดำเนินการไม่เสร็จเรียบร้อย สถาบัน จะขอใช้เครื่องเช่าทั้งหมดต่อไปอีก 60 วัน นับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
4. ผู้ให้เช่ามีหน้าที่รับทราบและต้องปฏิบัติตาม “เงื่อนไขการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ” ซึ่งเป็นเอกสารประกอบสัญญาอย่างเคร่งครัด

เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง การซ่อมแซมแก้ไข การประกันภัยและการเคลมประกัน

1. ผู้ให้เช่าจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทุกชิ้นส่วน โดยการรับประกันนี้ต้องรวมทั้งค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และค่าอะไหล่ ตลอดระยะเวลาเช่า 36 เดือน นับจากวันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นกับสถาบัน (ดูรายละเอียดเอกสารประกอบหมายเลข 3)
2. ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการทำประกันภัยเครื่องเช่าเองทั้งหมด และมีการประกันภัยความเสียหายให้ครอบคลุมถึงความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) ดังต่อไปนี้
 - 2.1 ประกันความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น ไฟผ่า น้ำท่วม เป็นต้น
 - 2.2 ประกันความเสียหายอันเกิดจาก ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร ระเบิด
 - 2.3 ประกันความเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุ เครื่องตกหล่น หรือกระแทก
 - 2.4 ประกันความเสียหายอันเกิดจากเครื่องโดนน้ำ หรือของเหลวหกใส่
 - 2.5 ประกันเครื่องสูญหายเนื่องจากการโจรกรรมแบบมีหลักฐานพิสูจน์ได้
3. ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์เช่าสูญหายจากการถูกโจรกรรม ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า ส่งมอบให้ สถาบัน มาใช้งานทดแทน ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากสถาบัน เพื่อไม่ให้งานของ สถาบัน หยุดชะงัก ก่อนรอผลการพิสูจน์จากการเอาประกันของผู้ให้เช่าจนแล้วเสร็จ

4. สถาบัน ไม่ต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่เครื่องเช่าอันไม่ใช่ความผิดของสถาบัน ตลอดระยะเวลาที่เครื่องเช่าอยู่ในความครอบครองของ สถาบัน ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่เครื่องเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็นเพื่อให้เครื่องเช่านั้นกลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่อาจดำเนินการให้เครื่องเช่าคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมหรือกรณีที่เครื่องเช่าสูญหาย ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องเช่าเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพและความสามารถไม่ต่ำกว่าเครื่องเช่าเดิม มาติดตั้งให้ สถาบัน แทนภายใน 3 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก สถาบัน
5. กรณี Hardware มีการชำรุดเสียหาย และมีการโทรแจ้งผู้ให้เช่าภายในช่วงเวลา 8.30 -16.30 น. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียม Hardware ชุดใหม่และจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาดำเนินการแก้ไขเครื่องเช่าที่เสีย ณ จุดติดตั้งเครื่องเช่า ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในวันทำงานถัดไป (Next Business Day)
6. สำหรับเครื่องเช่ารายการดังต่อไปนี้
เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก แบบที่ 1 หากเกิดการเสียหายจากอาการเดียวกัน เกินจำนวน 10% ของเครื่องแต่ละแบบ ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับจากวันที่สถาบัน ตรวจรับเครื่องเช่าจนแล้วเสร็จ หากเครื่องเช่ามีความเสียหายเป็นไปตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ (%) ที่กำหนดไว้ ผู้ให้เช่าต้องยินยอมเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก แบบที่ 1 เป็นเครื่องเช่าชุดใหม่ทั้งหมด
7. สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก กรณี Hard disk เสียหายไม่สามารถอ่านข้อมูลหรือไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ทั้งหมด สถาบัน ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืน Hard disk ให้กับ ผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหายตามคำร้องขอของสถาบัน รวมทั้งต้องจัดเตรียม Hard disk ลูกใหม่ทดแทนลูกเดิมที่หมดประกันลงภายหลังการกู้ข้อมูลกลับมา โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
หมายเหตุ 1. การกู้ข้อมูลต้องกระทำโดยบริษัทซึ่งมีประสบการณ์และให้บริการกู้ข้อมูลอย่างเป็นทางการในประเทศไทย
2. สถาบัน สามารถใช้สิทธิ์ในการกู้ข้อมูลได้ 5 ครั้งต่อ 1 สัญญา

เงื่อนไขการส่งมอบและติดตั้ง

1. อุปกรณ์ที่ส่งมอบให้จะต้องเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนถูกบรรจุในกล่องหีบห่อมิดชิดพร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ
2. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์มาดำเนินการติดตั้งเครื่องเช่าทั้งในส่วนกลางและหน่วยเครือข่ายภายใต้การกำกับดูแลของสถาบัน เมื่อสถาบัน มีการติดตั้งเครื่องเพิ่มเติมระหว่างสัญญา โดยผู้ให้เช่าจะไม่มีภาระเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
3. เครื่องเช่าที่ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบให้ สถาบัน ทุกเครื่องจะต้องจัดทำและติดแผ่นป้ายดังนี้
3.1 แผ่นป้ายตราสัญลักษณ์ของ สถาบัน ตามรูปแบบที่ สถาบัน กำหนด

- 3.2 แผ่นป้ายแสดงรหัสเครื่องตามรูปแบบที่ สถาบัน กำหนด
- 3.3 แผ่นป้ายของผู้ให้เช่าแสดงชื่อบริษัทหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อสำหรับแจ้งซ่อมพร้อมรายละเอียดของเครื่องได้แก่ Model, S/N, Date of Purchase เป็นต้น
4. หากการส่งมอบเครื่องเช่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ครบถ้วนจะถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ และผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้ สถาบัน คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ส่งมอบจนกว่าจะส่งมอบครบตามสัญญาเช่า
5. ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายใน 90 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา หรือได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสถาบัน

เงื่อนไขการให้บริการ

1. วันทำการ หมายถึง วันจันทร์-วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น. เว้นวันหยุดวันเสาร์-วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการหรือวันหยุดกรณีพิเศษตามที่ สถาบัน ได้กำหนดไว้หรือแจ้งให้ทราบ
2. สถาบัน สามารถโทรแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ธรรมดา โทรศัพท์มือถือหรือแอปพลิเคชันให้บริการ Messaging เช่น LINE โดยหลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วทางผู้ให้เช่าจะต้องตอบรับทราบกลับมาภายใน 1 ชั่วโมง ผ่านทางช่องทางการสื่อสารข้างต้น
3. ผู้ให้เช่าจะต้องขนส่งเครื่องเช่าไปยังหน่วยปฏิบัติการเครือข่ายของ สถาบัน และติดตั้งเครื่องเช่าที่ส่งมอบให้สามารถพร้อมใช้งานได้ทันที รวมถึงการโอนย้ายข้อมูลและติดตั้ง Application Software ที่อยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ สถาบัน
4. สถาบัน อาจเรียกเก็บค่าเสียหายจากผู้ให้เช่า เนื่องจากส่งมอบล่าช้า หรือไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเครื่องที่ชำรุดภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำรองให้สถาบัน ใช้งานแทนภายในกำหนดเวลา หรือ กรณีอื่นๆ ที่ไม่เป็นไปตามสัญญา ดังนี้
 - 4.1 ส่วนที่หนึ่ง ค่าเสียหายจากผู้ให้เช่าในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของวงเงินค่าเช่าตลอดทั้งสัญญา โดยเศษของวันคิดเป็นหนึ่งวันเต็ม
 - 4.2 ส่วนที่สอง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่สถาบัน ต้องใช้ในการดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่ามาใช้งานทดแทน จนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการให้เป็นไปตามสัญญา
5. เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้ให้เช่าต้องแจ้งให้ สถาบัน รับทราบทุกครั้งหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไขของเครื่องเช่าและในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งความคืบหน้าให้ สถาบัน ทราบทุกวันนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไขจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
6. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้บริการ แก้ไข เครื่องเช่าที่ชำรุด ให้กับสถาบัน แบบ Onsite Service จนแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติ
7. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำสรุปรายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีการแจ้งซ่อมส่งให้สถาบัน ทราบเป็นรายเดือนตลอดระยะเวลาสัญญาเช่า

การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ในเครื่องเช่า ผู้ให้เช่ายินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและควบคุมดูแลของ สถาบัน โดยสิ้นเชิง นอกจากจะใช้ในการปฏิบัติงานของสถาบัน แล้ว สถาบัน อาจให้ผู้อื่นมาใช้เครื่องเช่านี้ได้ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ สถาบัน

เงื่อนไขเมื่อสิ้นสุดสัญญา

1. เมื่อสัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าจะโดยการบอกเลิกสัญญาหรือครบอายุสัญญาหรือการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ยังดำเนินการไม่เสร็จเรียบร้อยสถาบันจะขอใช้เครื่องเช่าทั้งหมดต่อไปอีก 60 วัน เมื่อครบสัญญา หลังจากนั้นสถาบันขอสงวนสิทธิ์เช่าต่อหรือให้เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบัน ซื้อคอมพิวเตอร์ที่เช่าตามชอบดังนี้
 - 1.1 สถาบัน สามารถเช่าใช้ต่อได้ในราคาไม่เกิน 50% ของค่าเช่าต่อเครื่องต่ออุปกรณ์เดิม
 - 1.2 ให้พนักงานหรือลูกจ้างของสถาบัน ซื้อคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊กประเภท Notebook ในราคาไม่เกิน 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่อง รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
2. ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องขนย้ายเครื่องเช่าทั้งหมดสัญญาที่ใช้งานอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลของสถาบัน ตามสัญญาฉบับนี้กลับคืนมาที่สถาบัน เพื่อทำลายข้อมูลก่อนส่งคืนผู้ให้เช่า
3. ทั้งนี้ สถาบัน ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่คืนอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เมาส์, กระเป๋า, ของใส่เครื่อง, อุปกรณ์ต่อพ่วงเช่น สายสัญญาณ สายไฟต่างๆ เมื่อสิ้นสุดสัญญา

เอกสารประกอบหมายเลข 2

คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 1 จำนวน 230 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 (10 cores/12 Threads) (13th Gen) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 หรือดีกว่า มีความจุอย่างน้อย 512 GB
4. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad หรือดีกว่า
5. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 แบบติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องหรือแบบ connector 1 port
6. สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel ได้ และสนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
7. มีช่องเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
8. มีสาย Adapter แปลง HDMI เป็น VGA รองรับความละเอียดอย่างน้อย 1080P จำนวน 1 เส้นต่อเครื่อง
9. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า
10. มี Web camera integrated ความละเอียด 720p หรือดีกว่า แบบ Built-in
11. มี TPM 2.0 หรือดีกว่า แบบ Built in
12. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.2 Type A จำนวนอย่างน้อย 2 Port และแบบ USB-C จำนวนอย่างน้อย 1 Port หรือดีกว่า
13. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 Port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
14. มี High Definition Audio พร้อมลำโพงภายในตัวเครื่อง
15. มี Universal Audio Jack จำนวน 1 port
16. มี Bluetooth
17. มีแป้นพิมพ์ ที่มีการจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีดมีเครื่องหมายกำกับชัดเจน
18. มีน้ำหนักตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน รวมแบตเตอรี่แล้วต้องไม่เกิน 1.60 Kg.
19. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถทำงานใน Mode Standby ด้วยพลังงานแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียวได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

20. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse ชนิดไร้สาย และกระเป๋าสำหรับบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
21. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU เป็นอย่างน้อย
22. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องสนับสนุนการทำงานแบบ Work From Home โดยมี BIOS แผงวงจรหลัก และยูทิลิตี้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง สามารถกำหนดค่า (Configure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ เช่น อนุญาต (Enable) / ไม่อนุญาต (Disable) การใช้งานพอร์ต USB, Bluetooth, Wireless LAN เป็นต้น โดยสามารถสร้าง BIOS Package เพื่อทำสำเนาที่ กำหนดเริ่มต้นไปยังเครื่องอื่น ๆ ได้

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง หรือดีกว่า โดยสามารถตรวจสอบได้ว่ามีลิขสิทธิ์ (License) ติดตั้งอยู่บน BIOS ของตัวเครื่องและ สามารถ Activate ได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องใส่คีย์ License ใหม่ทุกครั้ง
2. มีโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home and Business 2019 แบบ 64 bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศ : ชีตจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT GOLD
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity) ได้เป็นอย่างน้อย

เอกสารประกอบหมายเลข 3

คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 2 จำนวน 16 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 (10 cores/12 Threads) (13th Gen) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า
3. มีหน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 หรือดีกว่า มีความจุอย่างน้อย 512 GB
4. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad หรือดีกว่า
5. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 แบบติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องหรือแบบ connector 1 port
6. สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel ได้ และสนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
7. มีช่องเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
8. มีสาย Adapter แปลง HDMI เป็น VGA รองรับความละเอียดอย่างน้อย 1080P จำนวน 1 เส้นต่อเครื่อง
9. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า
10. มีคีย์บอร์ดปุ่มตัวเลข (Numpad) แยกออกจากปุ่มอื่นๆ โดยปุ่มตัวเลขจะต้องอยู่ด้านขวามือบนตัวเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ ออกมาจากตัวเครื่อง
11. มี Web camera integrated ความละเอียด 720p หรือดีกว่า แบบ Built-in
12. มี TPM 2.0 หรือดีกว่า แบบ Built in
13. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.2 Type A จำนวนอย่างน้อย 2 Port และแบบ USB-C จำนวน 1 Port หรือดีกว่า
14. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 Port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
15. มี High Definition Audio พร้อมลำโพงภายในตัวเครื่อง
16. มี Universal Audio Jack จำนวน 1 port
17. มี Bluetooth
18. มีแป้นพิมพ์ ที่มีการจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีดมีเครื่องหมายกำกับชัดเจน
19. มีน้ำหนักตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน รวมแบตเตอรี่แล้วต้องไม่เกิน 1.90 Kg.

20. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถทำงานใน Mode Standby ด้วยพลังงานแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียวได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
21. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse ชนิดไร้สาย และกระเปาะสำหรับบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
22. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุด เสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU เป็นอย่างน้อย
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องสนับสนุนการทำงานแบบ Work From Home โดยมี BIOS แผงวงจรหลัก และยูทิลิตี้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง สามารถกำหนดค่า (Configure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ เช่น อนุญาต (Enable) / ไม่อนุญาต (Disable) การใช้งานพอร์ต USB, Bluetooth, Wireless LAN เป็นต้น โดยสามารถสร้าง BIOS Package เพื่อทำสำเนาราคาที่กำหนดเริ่มต้นไปยังเครื่องอื่น ๆ ได้

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง หรือดีกว่า โดยสามารถตรวจสอบได้ว่ามีลิขสิทธิ์ (License) ติดตั้งอยู่บน BIOS ของตัวเครื่องและ สามารถ Activate ได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องใส่คีย์ License ใหม่ทุกครั้ง
2. มีโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home and Business 2019 แบบ 64 bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ : ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT GOLD
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity) ได้เป็นอย่างน้อย

เอกสารประกอบหมายเลข 4

คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 3 จำนวน 4 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i7 (14 cores/20 Threads) (13th Gen) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 24 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR4 หรือ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 32 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 หรือดีกว่า มีความจุอย่างน้อย 512 GB
4. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad หรือดีกว่า
5. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 แบบติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องหรือแบบ connector 1 port
6. สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel ได้ และสนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
7. มีช่องเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
8. มีสาย Adapter แปลง HDMI เป็น VGA รองรับความละเอียดอย่างน้อย 1080P จำนวน 1 เส้นต่อเครื่อง
9. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า
10. มีคีย์บอร์ดปุ่มตัวเลข (Numpad) แยกออกจากปุ่มอื่นๆ โดยปุ่มตัวเลขจะต้องอยู่ด้านขวามือบนตัวเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ ออกมาจากตัวเครื่อง
11. มี Web camera integrated ความละเอียด 720p หรือดีกว่า แบบ Built-in
12. มี TPM 2.0 หรือดีกว่า แบบ Built in
13. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.2 Type A จำนวนอย่างน้อย 2 Port และแบบ USB-C จำนวนอย่างน้อย 1 Port หรือดีกว่า
14. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
15. มี High Definition Audio พร้อมลำโพงภายในตัวเครื่อง
16. มี Universal Audio Jack จำนวน 1 port
17. มี Bluetooth
18. มีแป้นพิมพ์ ที่มีการจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีดมีเครื่องหมายกำกับชัดเจน
19. มีน้ำหนักตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน รวมแบตเตอรี่แล้วต้องไม่เกิน 1.90 Kg.

20. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถทำงานใน Mode Standby ด้วยพลังงานแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียวได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
21. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse ชนิดไร้สาย และกระเป๋าสำหรับบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
22. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุด เสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU เป็นอย่างน้อย
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องสนับสนุนการทำงานแบบ Work From Home โดยมี BIOS แผงวงจรหลัก และยูทิลิตี้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง สามารถกำหนดค่า (Configure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ เช่น อนุญาต (Enable) / ไม่อนุญาต (Disable) การใช้งานพอร์ต USB, Bluetooth, Wireless LAN เป็นต้น โดยสามารถสร้าง BIOS Package เพื่อทำสำเนาค่าที่กำหนดเริ่มต้นไปยังเครื่องอื่น ๆ ได้

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือดีกว่า โดยสามารถตรวจสอบได้ว่ามีลิขสิทธิ์ (License) ติดตั้งอยู่บน BIOS ของตัวเครื่องและ สามารถ Activate ได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องใส่คีย์ License ใหม่ทุกครั้ง
2. มีโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home and Business 2019 แบบ 64 bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 - 2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ : ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะด้านความปลอดภัยอย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT GOLD
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity) ได้เป็นอย่างน้อย

เอกสารประกอบหมายเลข 5
คุณสมบัติเฉพาะของจอมอนิเตอร์ จำนวน 10 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. จอภาพ Widescreen แบบ LED ขนาด 16:9 หรือ 16:10 (no curve) หรือดีกว่า
2. มีความกว้างของจอภาพไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดอย่างน้อย 2560 x 1440 Pixels ที่ความถี่ 60 Hz ขึ้นไป
3. จอแสดงผลสามารถปรับตำแหน่งแบบเลื่อน ขึ้น-ลง ได้
4. มีส่วนเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ HDMI และ Display Port จำนวนอย่างละ 1 Port หรือดีกว่า พร้อมสายจำนวนไม่น้อยกว่า 10 เส้น
5. มี Response Time ไม่เกิน 8 ms ,Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และ Brightness ไม่น้อยกว่า 250 cd/m2

เอกสารประกอบหมายเลข 6
คุณสมบัติเฉพาะพนักงานบริษัททำหน้าที่สนับสนุน (IT Support)

1. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นพนักงานประจำของบริษัทผู้เสนอราคา เพื่อรับผิดชอบปฏิบัติงานในโครงการ จำนวน 1 อัตรา โดยมีรายละเอียดดังนี้

พนักงานบริษัทผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ	คุณสมบัติ
1. ผู้เชี่ยวชาญด้านสนับสนุนงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รองรับงาน IT Support 1 อัตรา	1. บริการรับแจ้งปัญหา แก้ไขปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตลอดจนการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ของสถาบัน ตามที่ได้รับมอบหมาย 2. ตรวจสอบความพร้อมใช้ของศูนย์ข้อมูล (Data Center) ประจำวัน และจัดทำรายงานความพร้อมใช้ประจำเดือน 3. จัดทำสรุปผล รายงานการแจ้งซ่อม ตลอดจนเสนอแนวทางปรับปรุงประจำเดือน และประจำปี 4. สำรวจและทำรายงาน เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลประจำปี 5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสถาบัน	1. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. มีความรู้ความชำนาญด้านการซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ไม่น้อยกว่า 3 ปี 3. มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft word, Excel, Power point, outlook และ Microsoft team

2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายชื่อบุคลากรตามข้อ 1 ที่จะปฏิบัติงานกับสถาบัน พร้อมทั้งรายละเอียดประวัติและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประวัติการศึกษา เอกสารประสบการณ์การทำงาน พร้อมเสนอรายละเอียดอัตราค่าจ้างรายเดือนของพนักงานบริษัทที่มาปฏิบัติงานกับสถาบัน พิจารณา
3. พนักงานบริษัทตามข้อ 1 ต้องเข้าปฏิบัติงานประจำ ณ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานใหญ่ และสามารถเดินทางไปปฏิบัติงานชั่วคราว ณ สำนักงานสาขาจตุจักรกรุงเทพฯ และสำนักงานสาขาลองหัว ปทุมธานี หรือสถานที่ได้รับมอบหมายจากสถาบัน ทั้งนี้สถาบัน สงวนสิทธิ์ที่จะเป็นผู้กำหนดสถานที่ปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่ได้
4. วันและเวลาปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงานประจำ ณ สถาบัน โดยมีวันเวลาปฏิบัติงาน ดังนี้

- 4.1 วันที่ปฏิบัติงาน วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และวันที่ปฏิบัติงานปกติของสถาบัน
- 4.2 เวลาในการปฏิบัติงาน 8.30 - 16.30 น.
- 4.3 วันหยุดประจำสัปดาห์ วันเสาร์ ถึง วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตามวันหยุดของสถาบัน
5. กรณีที่ผู้เสนอราคามีความประสงค์เปลี่ยนตัวพนักงานบริษัทที่มาปฏิบัติงานประจำ ณ สถาบัน ผู้เสนอราคาต้องแจ้งชื่อ ประวัติ เอกสารรับรองการทำงาน หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องของพนักงานบริษัทผู้นั้นเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมจัดทำตารางเปรียบเทียบตามคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสถาบัน มายื่นล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ เพื่อให้สถาบัน พิจารณาความเหมาะสมก่อนอนุญาตให้เข้ามาดำเนินการใดๆ โดยการเปลี่ยนตัวพนักงานบริษัทดังกล่าวจะกระทำได้หลังจากปฏิบัติงานแล้วไม่น้อยกว่า 30 วัน หรือตามที่สถาบันกำหนด
6. กรณีพนักงานบริษัทที่มาปฏิบัติงานประจำสถาบัน ไม่สามารถปฏิบัติงานติดต่อกันเกิน 3 วัน ทำการ ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานบริษัทที่มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ข้อ 1 มาปฏิบัติงานทดแทน
7. สถาบัน มีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนบุคลากรของผู้รับจ้างได้ เมื่อเห็นว่าไม่มีความสามารถหรือไม่เหมาะสมประการอื่น ในการนี้ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนตัวบุคลากรให้โดยไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง
8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมพนักงานบริษัทผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ และตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสถาบัน รวมทั้งกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง โดยเคร่งครัดตลอดระยะเวลาของสัญญา
9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาไม่ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในสัญญาหรือเอกสารแนบท้าย หรือผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาประการหนึ่งประการใด ผู้รับจ้างยินยอมให้สถาบันมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาได้

เอกสารประกอบหมายเลข 7
เงื่อนไขการรับประกันและการบำรุงรักษา

1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก/จอมอนิเตอร์

- 1.1 ผู้ให้เช่าจะต้องเข้ามาให้บริการถึงสถานที่ (On site service) และต้องรับประกันค่าอะไหล่ทุกอย่างและค่าบริการตลอดระยะเวลา 3 ปี ที่เช่าใช้งาน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 1.2 เมื่อเครื่องเช่าเกิดอาการผิดปกติ บริษัทผู้ให้เช่าต้องให้สิทธิ์ สถาบัน ในการตรวจสอบเครื่องเบื้องต้นโดยหากสถาบัน ตรวจสอบเครื่องแล้วพบว่ามียุอุปกรณ์ภายในบางตัวเสียหาย บริษัทผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เสียมาเปลี่ยนหรือมารับไปซ่อมแซมภายใน 1 วันทำการถัดไป นับจากวันที่รับแจ้งจากสถาบัน สำหรับกรณีเครื่องติดตั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และสำหรับกรณีเครื่องติดตั้งในพื้นที่อื่น จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เสียมาเปลี่ยน หรือมารับไปซ่อมแซมภายใน 2 วันทำการนับจากวันที่รับแจ้งจากสถาบัน
- 1.3 สำหรับกรณีที่เครื่องเช่าเสียหายไม่ว่าด้วยกรณีใดๆ และมีการซ่อมแซมมากกว่า 3 วัน เมื่อสถาบัน มีการร้องขอเครื่องสำรองมาทดแทน ทางบริษัทผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน มาทดแทนการใช้งานในระหว่างรอการซ่อมจนแล้วเสร็จ โดยจะต้องจัดส่งเครื่องทดแทนภายใน 1 วันทำการถัดไป นับจากได้รับการร้องขอ
- 1.4 สำหรับแบตเตอรี่เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาโน้ตบุ๊ก ทางบริษัทผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตลอดระยะเวลา 3 ปีที่เช่าใช้ (โดยบริษัทผู้ให้เช่าต้องทำการเปลี่ยน Battery ทันที เมื่อทางสถาบัน พบว่าการเก็บไฟของ Battery สามารถใช้งานได้ไม่เกิน 1 ชม. ต่อการชาร์จเต็ม 1 ครั้ง)

ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตการจัดซื้อวัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้ความเห็นโดยทาง e-mail ที่ suphachai@tint.or.th, somchaip@tint.or.th หรือ danai@tint.or.th และส่งสำเนา e-mail โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายศุภชัย ไรยแก้ว)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมชาย พงษ์เกษม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายदनัย วงษ์เนตร)