

**ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)**  
**โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 1/2567**  
**สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**

---

**1. ความเป็นมา**

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในด้านการวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย โดยมีการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารงาน โดยสวทช. ได้ดำเนินการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้พนักงานได้ใช้ในการปฏิบัติงาน เนื่องจากระยะเวลาเช่าของสัญญาปัจจุบันใกล้สิ้นสุด จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับทดแทนเครื่องเช่าชุดเดิม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานในทุกกิจกรรมของสวทช. มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเพียงพอสำหรับการใช้งาน สวทช. จึงมีความประสงค์จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยวิธีการเช่าเป็นระยะเวลา 36 เดือน

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะครบกำหนดสัญญาเช่าของสวทช.

2.2 เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

**3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบหมายเลข 1 – 4

**4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบหมายเลข 5

**5 กำหนดส่งมอบ**

ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ (โดยมีระยะเวลาการเช่า 36 เดือน)

**6 วงเงินในการจัดหา**

วงเงินงบประมาณ 18,400,000 บาท ( สิบแปดล้านสี่แสนบาทถ้วน )

**7. การชำระค่าเช่า**

แบ่งชำระเป็น 12 งวด งวดละ 3 เดือน จำนวนเงินงวดละเท่าๆ กัน ทั้งนี้จะชำระเงินภายใน 30 วัน หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**เอกสารประกอบหมายเลข 1**  
**โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 1/2567**

**1. คำนิยาม**

สวทช.	หมายถึง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
เครื่องเช่า	หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอในการประกวดราคาครั้งนี้
ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง บริษัทที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการประกวดราคาเครื่องเช่าในครั้งนี้
ผู้ให้เช่า	หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ตามที่สวทช. กำหนด และเป็นผู้ชนะการประกวดราคาในครั้งนี้

**2. เงื่อนไขข้อกำหนดทางเทคนิค ประกอบด้วย**

2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกของเครื่องเช่า ที่เสนอมาด้วยทุกรายการ พร้อมทำเครื่องหมายในส่วนที่เสนอให้ชัดเจน

2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องเช่าที่นำเสนอกับข้อกำหนดในรูปแบบของตาราง ประกอบด้วยช่องตาราง 5 ช่องด้วยกัน และแต่ละช่องให้กรอกข้อมูล ดังนี้

**ตัวอย่าง การทำตารางเปรียบเทียบทางเทคนิค ดังนี้**

อ้างอิง	ข้อกำหนดของหน่วยงาน	ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่สวทช. กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	ตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่าข้อกำหนดอย่างไร	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง
1	หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR5 มีความจุอย่างน้อย 16 GB	หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR5 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

- 2.3 เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องเป็นยี่ห้อและรุ่นที่อยู่ในสายการผลิตปกติของโรงงาน (ไม่ได้เป็นรุ่นที่ผลิตขึ้นมาเฉพาะเพื่อการเสนอราคาครั้งนี้)
- 2.4 เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 หรือเป็นฉบับที่ทันสมัยกว่า พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานยืนยันมาในวันเสนอราคา
- 2.5 เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องสามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า 220 V. AC 50 Hz. ตามมาตรฐานของประเทศไทย ได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

### 3. เงื่อนไขการเช่า

- 3.1 เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อนและอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ
- 3.2 ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องดำเนินการด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จัดหาและนำมาติดตั้งในโครงการนี้ ให้ถูกต้องโดยชอบด้วยกฎหมายด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง โดยผู้ให้เช่าต้องรับรองและยืนยันว่ามีสิทธิอนุญาตให้สวทช. ใช้ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวได้โดยชอบด้วยกฎหมายและปราศจากภาระผูกพันใดๆ หากบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ซอฟต์แวร์ดังกล่าว ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 3.3 เมื่อครบกำหนดสัญญาการเช่าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 36 เดือน หากการจัดหาหรือติดตั้งเครื่องใหม่ยังดำเนินการไม่เสร็จเรียบร้อย สวทช. จะขอใช้เครื่องเช่าทั้งหมดต่อไปอีก 60 วัน นับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
- 3.4 ผู้ให้เช่ามีหน้าที่รับทราบและต้องปฏิบัติตาม “เงื่อนไขการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ” ซึ่งเป็นเอกสารประกอบสัญญาอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดเอกสารประกอบหมายเลข 4)

### 4. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง การซ่อมแซมแก้ไข การประกันภัยและการเคลมประกัน

- 4.1 ผู้ให้เช่าจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกชิ้นส่วน โดยการรับประกันนี้ต้องรวมทั้งค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และค่าอะไหล่ ตลอดระยะเวลาเช่า 36 เดือน นับจากวันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น (ดูรายละเอียดเอกสารประกอบหมายเลข 3)
- 4.2 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการทำประกันภัยเครื่องเช่าเองทั้งหมด และมีการประกันภัยความเสียหายให้ครอบคลุมถึงความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) ดังต่อไปนี้
- 4.2.1 ประกันความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น ไฟผ่า น้ำท่วม เป็นต้น
- 4.2.2 ประกันความเสียหายอันเกิดจาก ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร ระเบิด
- 4.2.3 ประกันความเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุ เครื่องตกหล่น หรือกระแทก
- 4.2.4 ประกันความเสียหายอันเกิดจากเครื่องโดนน้ำ หรือของเหลวหกใส่
- 4.2.5 ประกันเครื่องสูญหายเนื่องจากการโจรกรรมแบบมีหลักฐานพิสูจน์ได้
- 4.3 ในกรณีที่เครื่องเช่าสูญหายจากการถูกโจรกรรม ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า ส่งมอบให้ สวทช. มาใช้งานทดแทน ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก สวทช. เพื่อไม่ให้เกิดการใช้งานของ สวทช. หยุดชะงัก ก่อนรอผลการพิสูจน์จากการเอาประกันของผู้ให้เช่าจนแล้วเสร็จ

- 4.4 สวทช. ไม่ต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่เครื่องเช่าอันไม่ใช่ความผิดของสวทช. ตลอดระยะเวลาที่เครื่องเช่าอยู่ในความครอบครองของ สวทช. ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่เครื่องเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็นเพื่อให้เครื่องเช่านั้นกลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่อาจดำเนินการให้เครื่องเช่าคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมหรือกรณีที่เครื่องเช่าสูญหาย ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องเช่าเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพและความสามารถไม่ต่ำกว่าเครื่องเช่าเดิม มาติดตั้งให้ สวทช. แทนภายใน 3 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก สวทช.
- 4.5 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา กรณี Hardware มีการชำรุดเสียหาย และมีการโทรแจ้งผู้ให้เช่าภายในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียม Hardware ชุดใหม่และจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาดำเนินการแก้ไขเครื่องเช่าที่เสีย ณ จุดติดตั้งเครื่องเช่า ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในวันทำงานถัดไป (Next Business Day)
- 4.6 สำหรับเครื่องเช่ารายการดังต่อไปนี้
- เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1 และ 2 หากเกิดการเสียหายจากอาการเดียวกันเกินจำนวน 10% ของเครื่องแต่ละแบบ ภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันที่สวทช. ตรวจสอบเครื่องเช่าจนแล้วเสร็จ หากเครื่องเช่ามีความเสียหายเป็นไปตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ (%) ที่กำหนดไว้ ผู้ให้เช่าต้องยินยอมเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1 และ 2 เป็นเครื่องเช่าชุดใหม่ทั้งหมด
- 4.7 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา กรณี Hard disk เสียหายไม่สามารถอ่านข้อมูลหรือไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ทั้งหมด สวทช. ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืน Hard disk ให้กับ ผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหายตามคำร้องขอของสวทช. รวมทั้งต้องจัดเตรียม Hard disk ลูกใหม่ทดแทนลูกเดิมที่หมดประกันลงภายหลังการกู้ข้อมูลกลับมา โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
- หมายเหตุ 1. การกู้ข้อมูลต้องกระทำโดยบริษัทซึ่งมีประสบการณ์และให้บริการกู้ข้อมูลอย่างเป็นทางการในประเทศไทย
2. สวทช. สามารถใช้สิทธิ์ในการกู้ข้อมูลได้ 10 ครั้งต่อ 1 สัญญา

## 5. เงื่อนไขการส่งมอบและติดตั้ง

- 5.1 อุปกรณ์ที่ส่งมอบให้จะต้องเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนถูกบรรจุในกล่องหีบห่อมิดชิดพร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ
- 5.2 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์มาดำเนินการติดตั้งเครื่องเช่าทั้งในส่วนกลางและหน่วยเครือข่ายภายใต้การกำกับดูแลของสวทช. เมื่อสวทช. มีการติดตั้งเครื่องเพิ่มเติมระหว่างสัญญา โดยผู้ให้เช่าจะไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.3 เครื่องเช่าที่ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบให้ สวทช. ทุกเครื่องจะต้องจัดทำและติดแผ่นป้ายดังนี้
- 5.3.1 แผ่นป้ายตราสัญลักษณ์ของ สวทช. ตามรูปแบบที่ สวทช. กำหนด
- 5.3.2 แผ่นป้ายแสดงรหัสเครื่องตามรูปแบบที่ สวทช. กำหนด
- 5.3.3 แผ่นป้ายของผู้ให้เช่าแสดงชื่อบริษัทหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อสำหรับแจ้งซ่อมพร้อมรายละเอียดของเครื่องได้แก่ Model, S/N, Date of Purchase เป็นต้น

- 5.4 หากการส่งมอบเครื่องเช่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ครบถ้วนจะถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ และผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้ สวทช. คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ส่งมอบจนกว่าจะส่งมอบครบตามสัญญาเช่า
- 5.5 ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน

## 6. เงื่อนไขการให้บริการ

- 6.1 วันทำการ หมายถึง วันจันทร์-วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 – 17.00 น. เว้นวันหยุดวันเสาร์-วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการหรือวันหยุดกรณีพิเศษตามที่ สวทช. ได้กำหนดไว้หรือแจ้งให้ทราบ
- 6.2 สวทช. สามารถโทรแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ธรรมดา โทรศัพท์มือถือหรือแอปพลิเคชันให้บริการ Messaging เช่น LINE โดยหลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วทางผู้ให้เช่าจะต้องตอบรับทราบกลับมาภายใน 1 ชั่วโมง ผ่านทางช่องทางการสื่อสารข้างต้น
- 6.3 ผู้ให้เช่าจะต้องขนส่งเครื่องเช่าไปยังหน่วยปฏิบัติการเครือข่ายของ สวทช. และติดตั้งเครื่องเช่าที่ส่งมอบให้สามารถพร้อมใช้งานได้ทันที รวมถึงการโอนย้ายข้อมูลและติดตั้ง Application Software ที่อยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ สวทช.
- 6.4 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้ให้เช่าต้องแจ้งให้ สวทช. รับทราบทุกครั้งหลังการดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไขของเครื่องเช่าและในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งความคืบหน้าให้ สวทช. ทราบทุกวันนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไขจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- 6.5 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้บริการ แก้ไข เครื่องเช่าที่ชำรุด ให้กับสวทช. แบบ Onsite Service จนแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติ
- 6.6 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำสรุปรายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีการแจ้งซ่อมส่งให้สำนักงานทราบเป็นรายเดือนตลอดระยะเวลาสัญญาเช่า

## 7. การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ในเครื่องเช่า ผู้ให้เช่ายินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและควบคุมดูแลของ สวทช. โดยสิ้นเชิง นอกจากจะใช้ในการปฏิบัติงานของสวทช. แล้ว สวทช. อาจให้ผู้อื่นมาใช้เครื่องเช่านี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ สวทช.

## 8. การปรับ

สวทช. อาจเรียกเก็บค่าปรับจากผู้ให้เช่า เนื่องจากการส่งมอบล่าช้า โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบให้ผู้เช่าต้องครบถ้วนตามสัญญาในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อเครื่องของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ผู้เช่าจนถูกต้องครบถ้วน

## 9. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

9.1 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้เช่า ผู้ให้เช่าต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้เช่าโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า หากผู้ให้เช่าไม่ชดเชยให้ผู้เช่าต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้เช่ามีสิทธิที่จะหักเอาจากค่าเช่าที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

9.2 หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากค่าเช่าที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ให้เช่ายินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า

## 10. เงื่อนไขเมื่อสิ้นสุดสัญญา

10.1 เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าจะโดยการบอกเลิกสัญญา หรือครบอายุสัญญา ผู้ให้เช่าต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

10.2 ผู้ให้เช่ามีหน้าที่จะต้องขนย้ายเครื่องเช่าทั้งหมดสัญญาที่ใช้งานอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลของสวทช. ตามสัญญาฉบับนี้กลับคืนมาที่สวทช. เพื่อทำลายข้อมูลก่อนส่งคืนผู้ให้เช่า

ทั้งนี้ สวทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนหรือไม่คืนอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คีย์บอร์ด, เมาส์, กระเป๋า, ซองใส่เครื่อง, อุปกรณ์ต่อพ่วงเช่น สายสัญญาณ สายไฟต่างๆ เมื่อสิ้นสุดสัญญา

## 11. เงื่อนไขการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (ดูรายละเอียดตามเอกสารประกอบหมายเลข 4)

## 12. แผนการทำงาน

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## เอกสารประกอบหมายเลข 2

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 รายการ

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/เครื่อง
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1	360
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 2	82
3.	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 3	14
4.	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 4	14
5.	เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แบบที่ 1	77
6.	เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แบบที่ 2	1

## ลำดับที่ 1

### คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1 จำนวน 360 เครื่อง

#### คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 (10 cores/12 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.40 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 5200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 16 GB สามารถขยายได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 512 GB หรือดีกว่า โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
4. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad หรือดีกว่า
5. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Port) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps มีส่วนเชื่อมต่อ RJ-45 แบบ Built in หรือแบบ connector 1 port
6. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
7. หน่วยเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
8. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS วัดแนวทแยงมุม ขนาดไม่น้อยกว่า 14” และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า
9. มี Web camera integrated ความละเอียด 720p หรือดีกว่า แบบ Built-in พร้อมบานเลื่อนสำหรับเปิด / ปิดการใช้งานกล้องเพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
10. มี Fingerprint reader และ TPM 2.0 หรือดีกว่า แบบ Built in
11. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.2 Type A หรือดีกว่าอย่างน้อยจำนวน 2 Port และแบบ USB-C และ Thunderbolt 4 หรือดีกว่า จำนวนอย่างละ 1 Port
12. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 Port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
13. มีน้ำหนักตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน รวมแบตเตอรี่แล้วต้องไม่เกิน 1.50 Kg.
14. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถใช้งานเครื่องด้วยพลังงาน Battery เพียงอย่างเดียว ต้องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
15. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse และกระเป๋าเป้ใส่ Notebook จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้แทนจำหน่าย

### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553  
บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ : ชี้ดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT GOLD สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity), ทรายและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

## ลำดับที่ 2

### คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 2 จำนวน 82 เครื่อง

#### คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i7 (10 cores/12 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.50 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 5200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 32 GB สามารถขยายได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 512 GB หรือดีกว่า โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
4. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad
5. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Port) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps มีส่วนเชื่อมต่อแบบ RJ-45 แบบ Built in หรือแบบ connector 1 port
6. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
7. หน่วยเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
8. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS วัดแนวทแยงมุม ขนาดไม่น้อยกว่า 14” และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า
9. มี Web camera integrated ความละเอียด 720p หรือดีกว่า แบบ Built-in พร้อมบานเลื่อนสำหรับเปิด / ปิดการใช้งานกล้องเพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
10. มี Fingerprint reader และ TPM 2.0 หรือดีกว่า แบบ Built in
11. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.2 Type A หรือดีกว่า จำนวน 2 Port และแบบ USB-C และ Thunderbolt 4 หรือดีกว่า จำนวนอย่างละ 1 Port
12. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 Port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
13. มีน้ำหนักตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน รวมแบตเตอรี่แล้วต้องไม่เกิน 1.50 Kg.
14. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง โดยสามารถใช้งานเครื่องด้วยพลังงาน Battery เพียงอย่างเดียว ต้องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
15. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse และกระเป๋าเป้ใส่ Notebook จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้แทนจำหน่าย

### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

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 สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

### ลำดับที่ 3

#### คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 3 จำนวน 14 เครื่อง

##### คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 (10 cores/12 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.40 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 หรือ LPDDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 5200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 512 GB หรือดีกว่า โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
4. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad
5. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า แบบ Built in
6. จอภาพแสดงผล (Display Type) วัดแนวทแยงมุม ขนาดไม่น้อยกว่า 13.3” และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า พร้อมจอ Touchscreen แบบ Built in
7. มี Web camera integrated แบบ Built in
8. มี stylus pen มาพร้อมกับตัวเครื่อง
9. ช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอก (Interface) ชนิด USB 3.1 หรือดีกว่าอย่างน้อย 2 Port และแบบ USB-C หรือ Thunderbolt 4 หรือดีกว่าจำนวน 1 Port
10. มีน้ำหนักตัวเครื่องรวม แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ พร้อมใช้งาน ต้องไม่เกิน 1.35 Kg.
11. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถใช้งานเครื่องด้วยพลังงาน Battery เพียงอย่างเดียว ต้องไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
12. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Wireless Mouse และกระเป๋าใส่ Notebook จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้แทนจำหน่าย

##### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

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 สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง(high temperature), ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

## ลำดับที่ 4

### คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 4 จำนวน 14 เครื่อง

#### คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i7 (14 cores/20 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.30 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 24 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 5200 MHz. มีความจุอย่างน้อย 32 GB สามารถขยายได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า
3. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 1 TB หรือดีกว่า โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
4. หน่วยแสดงผลทางจอภาพ (Display Unit) ใช้ Chipset NVIDIA เป็นการ์ดจอแยกจากหน่วยความจำหลักติดตั้งในตัวเครื่องแบบ GDDR6 และมีหน่วยความจำหลักบนการ์ดไม่น้อยกว่า 6 GB หรือดีกว่า
5. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) เป็นแบบ Touch Pad
6. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Port) สนับสนุนการทำงาน 100/1000 Mbps มีส่วนเชื่อมต่อแบบ RJ-45 แบบ Built in หรือแบบ connector 1 port
7. หน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
8. หน่วยเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
9. จอภาพแสดงผล (Display Type) ชนิดแบบ IPS วัดแนวทแยงมุม ขนาดไม่น้อยกว่า 15.6” 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 จำนวน 1 Port และแบบ USB-C หรือ Thunderbolt 4 หรือดีกว่าจำนวน 2 Port
13. มีช่อง USB อย่างน้อย 1 port สามารถประจุไฟฟ้าให้อุปกรณ์อื่นในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ได้
14. Battery เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถใช้งานเครื่องด้วยพลังงาน Battery เพียงอย่างเดียว ต้องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
15. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse และกระเป๋าเป้ใส่ Notebook จากบริษัทผู้แทนจำหน่าย

#### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

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 สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง(high temperature), ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

## ลำดับที่ 5

## คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แบบที่ 1 จำนวน 77 เครื่อง

## คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 (6 cores/12 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 18 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 4400 MHz และ มีความจุอย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า
3. แผงวงจรหลัก (Main Board)
  - 3.1 สามารถเพิ่มขยายหน่วยความจำหลัก(RAM) ได้ไม่น้อยกว่า 64 GB.
  - 3.2 มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอกชนิด USB อย่างน้อย 8 ช่อง โดยเป็น USB 3.0 หรือดีกว่าติดตั้งด้านหน้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
4. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 512 GB จำนวน 1 หน่วย โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
5. หน่วยแสดงผลทางจอภาพ (Display Card) แบบ On Board มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB แบบ Share Memory หรือดีกว่า
6. จอภาพ (Monitor) แบบ LED วัดแนวทแยงมุม ขนาดไม่น้อยกว่า 21” (no curve) หรือดีกว่า
  - 6.1 สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดอย่างน้อย 1920 x 1080 Pixels ที่ความถี่ 60 Hz ขึ้นไป
  - 6.2 มีส่วนเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ HDMI หรือ Display Port จำนวน 1 Port หรือดีกว่า
  - 6.3 มี Contrast Ratio อยู่ที่ 1000 : 1 Brightness อยู่ที่ 250 cd/m<sup>2</sup>
7. แป้นพิมพ์ (Keyboard) มีการแสดงตัวอักษรภาษาไทยบนแป้นพิมพ์อย่างถาวรจากโรงงาน และใช้ระบบการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB หรือดีกว่า
8. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse โดยใช้ระบบการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB หรือดีกว่า
9. หน่วยเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
10. หน่วยเชื่อมต่อเครือข่าย (Network Unit) สนับสนุนการทำงานแบบ 100/1000 Mbps มีส่วนเชื่อมต่อแบบ RJ- 45 หรือดีกว่า
11. หน่วยเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
12. จอภาพ แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์เมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ
13. หน่วยประมวลผลระบบเสียง (Sound System)
14. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Small Form Factor (SFF) โดยมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 180 watts

### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง หรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ : ชี้ดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT GOLD สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

## ลำดับที่ 6

## คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

## คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i7 (12 cores/20 Threads) (13th Gen) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 25 MB หรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 4400 MHz และ มีความจุอย่างน้อย 32 GB หรือดีกว่า
3. แผงวงจรหลัก (Main Board)
  - 3.1 สามารถเพิ่มขยายหน่วยความจำหลัก(RAM) ได้ไม่น้อยกว่า 64 GB.
  - 3.2 มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยายภายนอกชนิด USB อย่างน้อย 8 ช่อง โดยเป็น USB 3.0 หรือดีกว่าติดตั้งด้านหน้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
4. หน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SSD (Solid State Disk) ชนิด PCIe M.2 มีความจุอย่างน้อย 512 GB จำนวน 1 หน่วย โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องรองรับการลบข้อมูลแบบ Secure Erase
5. หน่วยแสดงผลทางจอภาพ (Display Card) แบบ On Board มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB แบบ Share Memory หรือดีกว่า
5. จอภาพ (Monitor) แบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 23” (no curve) หรือดีกว่า โดยมีคุณลักษณะดังนี้
  - 6.1 สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดอย่างน้อย 2560 x 1440 Pixels ที่ความถี่ 60 Hz ขึ้นไป
  - 6.2 มีส่วนเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ HDMI หรือ Display Port จำนวน 1 Port หรือดีกว่า
  - 6.3 มี Contrast Ratio อยู่ที่ 1000 : 1 Brightness อยู่ที่ 250 cd/m<sup>2</sup>
  - 6.4 จอแสดงผลสามารถปรับตำแหน่งแบบเลื่อน ขึ้น-ลง ได้
6. แป้นพิมพ์ (Keyboard) มีการแสดงตัวอักษรภาษาไทยบนแป้นพิมพ์อย่างถาวรจากโรงงาน และใช้ระบบการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB หรือดีกว่า
7. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse โดยใช้ระบบการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB หรือดีกว่า
8. หน่วยเชื่อมต่อการแสดงผลทางจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือดีกว่า จำนวน 1 Port
9. หน่วยเชื่อมต่อเครือข่าย (Network Unit) สนับสนุนการทำงานแบบ 100/1000 Mbps มีส่วนเชื่อมต่อแบบ RJ- 45 หรือดีกว่า
10. หน่วยเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ใช้ Chipset intel สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11 g/n/ac/ax หรือดีกว่า
11. จอภาพ แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์เมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำเสนอ
12. หน่วยประมวลผลระบบเสียง (Sound System)
13. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Mini Tower, Tower หรือดีกว่า โดยมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 300 watts

### คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional 64 Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิต (OEM) โดยสามารถตรวจสอบได้เพื่อยืนยันว่าเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องหรือใหม่กว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

### ข้อกำหนดอื่นๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาดังต่อไปนี้

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 สามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
4. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า
5. มาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง(high temperature), ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust) เป็นอย่างน้อย

### เอกสารประกอบหมายเลข 3 เงื่อนไขการรับประกันและการบำรุงรักษา

#### 1. เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1, 2, 3 และ 4 / เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะแบบที่ 1 และ 2

- 1.1 ผู้ให้เช่าจะต้องเข้ามาให้บริการถึงสถานที่ (On site service) และต้องรับประกันค่าอะไหล่ทุกอย่างและค่าบริการ ตลอดระยะเวลา 36 เดือน ที่เช่าใช้งาน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 1.2 เมื่อเครื่องเช่าเกิดอาการผิดปกติ บริษัทผู้ให้เช่าต้องให้สิทธิ์ สวทช. ในการตรวจสอบเครื่องเบื้องต้นโดยหาก สวทช. ตรวจสอบเครื่องแล้วพบว่ามียูปรณภายในบางตัวเสียหาย บริษัทผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เสียมา เปลี่ยนหรือมารับไปซ่อมแซมภายใน 1 วันทำการถัดไป นับจากวันที่รับแจ้งจากสวทช. สำหรับกรณีเครื่อง ติดตั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และสำหรับกรณีเครื่องติดตั้งในพื้นที่อื่น จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เสีย มาเปลี่ยน หรือมารับไปซ่อมแซมภายใน 2 วันทำการนับจากวันที่รับแจ้งจากสวทช.
- 1.3 สำหรับกรณีที่เครื่องเช่าเสียหายไม่ว่าด้วยกรณีใดๆ และมีการซ่อมแซมมากกว่า 3 วัน เมื่อสวทช. มีการร้องขอเครื่องสำรองมาทดแทน ทางบริษัทผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันมา ทดแทนการใช้งานในระหว่างรอการซ่อมจนแล้วเสร็จ โดยจะต้องจัดส่งเครื่องทดแทนภายใน 1 วัน ทำการถัดไป นับจากได้รับการร้องขอ
- 1.4 สำหรับแบตเตอรี่เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ทางบริษัทผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตลอด ระยะเวลา 36 เดือน ที่เช่าใช้ (โดยบริษัทผู้ให้เช่าจะต้องทำการเปลี่ยน Battery ทันที เมื่อทางสวทช. พบว่าการ เก็บไฟของ Battery สามารถใช้งานได้ไม่เกิน 1 ชม. ต่อการชาร์จเต็ม 1 ครั้ง)

## เอกสารประกอบหมายเลข 4

### เงื่อนไขการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

**“ข้อมูลที่เป็นความลับ”** หมายความว่า ข้อมูลใดๆ รวมทั้งข้อมูลของบุคคลที่สาม ซึ่งฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยแก่ฝ่ายผู้รับข้อมูลและฝ่ายผู้ให้ข้อมูลประสงค์ให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลเก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับและ/หรือความลับทางการค้าของฝ่ายผู้ให้ข้อมูล โดยข้อมูลดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการภายใต้สัญญาจ้าง ซึ่งรวมถึง แต่ไม่จำกัดเพียงแค่ กระบวนการ ขั้นตอนวิธี การดำเนินโครงการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (รหัสต้นฉบับ รหัสชุดหมาย โปรแกรมปฏิบัติการ และฐานข้อมูลที่ใช้เชื่อมต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์) แบบ ต้นแบบ ภาพวาด สูตร เทคนิค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการตลาด ข้อมูลทางธุรกิจ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาด การบริหาร การเงิน เป็นต้น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลลูกจ้าง และข้อมูลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการภายใต้สัญญาจ้าง

#### 1. การเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ

ในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับที่อยู่ในรูปของเอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในสื่อต่างๆ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นรูปธรรมแก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะต้องทำเครื่องหมาย “ลับ” หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับสิ่งนั้นอย่างชัดเจน ส่วนการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับด้วยวาจาหรือด้วยวิธีการอื่นใดที่ไม่เป็นรูปธรรม ซึ่งฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้แจ้งให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลทราบ ณ เวลาเปิดเผยนั้นว่าเป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะต้องสรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นหนังสือ พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย “ลับ” หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับข้อมูลสรุปนั้นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งส่งมอบข้อความสรุปดังกล่าวให้กับฝ่ายผู้รับข้อมูลภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับนั้น

#### 2. การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ฝ่ายผู้รับข้อมูลตกลงว่าจะเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูลภายใต้สัญญาที่ทำจาก TOR ฉบับนี้เป็นระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่สัญญาที่ทำจาก TOR ฉบับนี้สิ้นสุดลง และฝ่ายผู้รับข้อมูลตกลงที่จะดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

2.1 รักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ให้แก่บุคคลใดหรือองค์กรใดทราบ เว้นแต่จะเป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับให้แก่ลูกจ้างหรือพนักงานของฝ่ายผู้รับข้อมูลที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลที่เป็นความลับนั้นเท่านั้น และฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องจัดให้ลูกจ้างหรือพนักงานของฝ่ายผู้รับข้อมูลได้ผูกพันและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับด้วย

2.2 ใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพียงเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของสัญญาที่ทำจาก TOR ฉบับนี้เท่านั้น

2.3 เก็บรักษาเอกสาร บันทึก หรือวัตถุอื่นใดที่บรรจุข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับมาไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัยที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และรักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับมาในลักษณะและระดับเดียวกันกับการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของตนเอง แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่น้อยกว่าระดับที่วิทยุชนพึงรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของตนเอง

2.4 ไม่ทำซ้ำข้อมูลที่เป็นความลับแม้เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด เว้นแต่การทำซ้ำเพื่อการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของสัญญาที่ทำจาก TOR ฉบับนี้เท่านั้น และไม่ทำวิศวกรรมย้อนกลับ หรือถอดรหัสข้อมูลที่เป็นความลับ ต้นแบบ หรือสิ่งอื่นใดที่บรรจุข้อมูลที่เป็นความลับ รวมทั้งไม่เคลื่อนย้าย พิมพ์ทับ หรือทำให้เสียรูปซึ่งสัญลักษณ์ที่แสดงเครื่องหมายสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ตราสัญลักษณ์ และเครื่องหมายอื่นใดที่แสดงกรรมสิทธิ์ของต้นแบบหรือสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับมาจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูล

### 3. ข้อยกเว้นในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

หน้าที่ในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อ 2 จะไม่ใช้บังคับกับฝ่ายผู้รับข้อมูล ถ้าฝ่ายผู้รับข้อมูลสามารถแสดงพยานหลักฐานได้ว่า

3.1 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้รับทราบอยู่ก่อนที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะได้เปิดเผยข้อมูลนั้น

3.2 ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลที่เป็นความลับจากบุคคลที่สามที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับ หรือข้อจำกัดในเรื่องสิทธิ

3.3 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่รู้จักกันโดยทั่วไปก่อนหรือขณะที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับแก่ฝ่ายผู้รับข้อมูลหรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้เปิดเผยต่อสาธารณะหลังจากที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล

3.4 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มาจากการพัฒนาโดยอิสระของฝ่ายผู้รับข้อมูลเอง

3.5 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวและในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

3.6 ผู้รับข้อมูลได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้ข้อมูลก่อนเปิดเผยข้อมูลนั้น

เมื่อสัญญาที่ทำจาก TOR สิ้นสุดลง ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องส่งมอบข้อมูลที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับที่ฝ่ายผู้รับข้อมูล และ/หรือพนักงาน และ/หรือลูกจ้างของฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับไว้คืนให้แก่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด หรือทำลายข้อมูลที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเมื่อได้รับการร้องขอ ตลอดจนยุติการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับ และสิทธิใดๆ ภายใต้สัญญาที่ทำจาก TOR ฉบับนี้ทันที แต่ผู้รับข้อมูลยังคงมีหน้าที่รักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับภายใต้เงื่อนไขนี้ตามเงื่อนไข ข้อ 2 แม้สัญญาที่ทำจาก TOR จะสิ้นสุดลง

### 4. การชดเชยค่าเสียหาย

4.1 กรณีที่ฝ่ายผู้รับข้อมูล และ/หรือพนักงาน และ/หรือลูกจ้างของฝ่ายผู้รับข้อมูลฝ่าฝืนข้อกำหนดตามเงื่อนไขฉบับนี้ และก่อให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลและ/หรือบุคคล ที่มีอำนาจในการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายผู้ให้ข้อมูล ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลและ/หรือบุคคลที่ได้รับความเสียหายสำหรับความเสียหายเช่นว่านั้น

4.2 ฝ่ายผู้รับข้อมูลรับทราบว่าการเปิดเผยหรือการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับโดยฝ่าฝืนข้อกำหนดตามเงื่อนไขฉบับนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลในจำนวนที่ไม่สามารถประเมินได้ ดังนั้นฝ่ายผู้รับข้อมูลยินยอมให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลใช้สิทธิ์ที่จะร้องขอต่อศาลเพื่อให้มีคำสั่งให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลหยุดการกระทำใดๆ ที่เป็นการฝ่าฝืนข้อกำหนดตามสัญญาฉบับนี้ และ/หรือใช้วิธีคุ้มครองชั่วคราวใดๆ ตามที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมได้ โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดในการดำเนินการดังกล่าว

4.3 กรณีที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลสงสัยว่าฝ่ายผู้รับข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงตามเงื่อนไขนี้ ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องเป็นฝ่ายพิสูจน์ว่าฝ่ายผู้รับข้อมูลไม่ได้ฝ่าฝืนข้อตกลงตามเงื่อนไขนี้

## 5. ข้อตกลงอื่นๆ

5.1 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขนี้จะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้ทำเป็นหนังสือและลงนามโดยทั้งสองฝ่าย

5.2 การเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายผู้ให้ข้อมูลตามเงื่อนไขฉบับนี้ ไม่ถือว่าฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้อนุญาตให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลใช้ผลงานซึ่งมีสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า หรือข้อมูลทางการค้าอื่นของฝ่ายผู้ให้ข้อมูล เว้นแต่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะมีหนังสือแสดงความตกลงเป็นอย่างอื่น

5.3 กรณีที่ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้โอนกิจการ รวมกิจการ หรือควบกิจการ หรือดำเนินการอื่นๆ ในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงอำนาจในการดำเนินกิจการของฝ่ายผู้รับข้อมูล ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลทราบโดยไม่ชักช้า

## เอกสารประกอบหมายเลข 5

### คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทการซื้อหรือเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่สวทช.เชื่อถือได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ดังนี้

1.1 ผลงานการซื้อต้องมีวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา **หรือ**

1.2 ผลงานการเช่าต้องมีวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งสำเนาหนังสือรับรองผลงานการซื้อหรือการเช่าดังกล่าวแนบมาในวันที่ ยื่นเสนอราคา

2. เครื่องเช่าที่เสนอจะต้องประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 หรือเป็นฉบับที่ทันสมัยกว่า พร้อมแนบเอกสารยืนยันมาตรฐานมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่มี หรือเคยมีข้อพิพาท หรืออยู่ในกระบวนการร้องทุกข์กล่าวโทษ หรือ กระบวนการพิจารณาในชั้นศาลกับสำนักงานฯ ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง หรือเกี่ยวเนื่องกับงานประเภทเดียวกัน กับที่ ประกาศในครั้งนี้

4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเสนอราคา เฉพาะรายการดังต่อไปนี้

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 1

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แบบที่ 2

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แบบที่ 1