

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Spec.)**  
**สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ**

**1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล**

กระทรวงการต่างประเทศ มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้งานภายในองค์กร เพื่อเพิ่มความคล่องตัว ความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการทำงานให้สอดคล้องกับภารกิจของกระทรวงฯ โดยใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เป็นเครื่องมือที่นำมาสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรกระทรวงฯ ครอบคลุมทั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสนับสนุนแนวทางที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (หมุดหมายที่ 12 และ 13) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการต่างประเทศ (S1 และ S5) และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570

ในปัจจุบันครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ส่วนหนึ่งของกระทรวงฯ มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี มีความเสื่อมสภาพจากการใช้งาน ไม่ทันสมัยและไม่สามารถรองรับความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรกระทรวงฯ กระทรวงฯ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการเพื่อมาทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่หมดสภาพจากการใช้งาน เพื่อตอบสนองและรองรับภารกิจของกระทรวงฯ ให้บรรลุเป้าหมายตามเป้าหมาย มีประสิทธิภาพ รองรับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และรองรับความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ เพื่อทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพจากการใช้งาน และมีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี

2.2 บุคลากร/หน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงการต่างประเทศ มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับระบบเทคโนโลยีในอนาคต และมีความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

2.3 สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรให้บรรลุผลตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

/ 3. คุณสมบัติ...

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

/ 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ...

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)

3.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญาไม่เกิน 90 วัน

3.12.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ 3.12.1 (1) ข้อ 3.12.1 (2) และข้อ 3.12.2 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน 90 วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

3.12.4 กรณีตามข้อ 3.12.1 และข้อ 3.12.3 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000.- บาท
- (2) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (3) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

- (4) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

/ 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอ...

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาซื้อและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กระทรวงการต่างประเทศซื้อถือในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียวและเป็นสัญญาที่ได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเสนอราคา

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ระหว่างที่กระทรวงการต่างประเทศกำหนดกับผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ ตามตัวอย่างเอกสารแนบท้ายนี้ (ภาคผนวก ก)

3.16 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารการรับรองศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้าในประเทศไทย หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้าในประเทศไทย และเป็นศูนย์บริการที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 โดยใบรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 ที่ยังไม่หมดอายุนับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ เฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่ 1 และ 2

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

##### 4.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต ณ วันยื่นเอกสารตามประกาศ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที ดังรายการต่อไปนี้

ที่	รายการ	จำนวน
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 *(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แต่ละชุดประกอบด้วย	142 ชุด
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 *(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	
1.2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	
1.3	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 แต่ละเครื่องประกอบด้วย	87 เครื่อง
2.1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	
2.2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	
2.3	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	

/ 3. เครื่อง ...

ที่	รายการ	จำนวน
3.	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที)	37 เครื่อง
4.	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (27 หน้า/นาที)	37 เครื่อง
5.	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3	3 เครื่อง
6.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA	6 เครื่อง
7.	เครื่องสแกนเนอร์สำหรับงานประมวลผลขั้นสูง (Heavy Duty)	2 เครื่อง

รายการที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 \*(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน จำนวน 142 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 \*(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 18 MB

1.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1.1.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาด ไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

1.1.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

1.1.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7200 rpm จำนวน 1 หน่วย

1.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

/ 1.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ...

1.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 6 ช่อง โดยที่มี USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.1.9 มีช่องเชื่อมต่อจอภาพ ชนิด HDMI หรือ Display port หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง

1.1.10 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

1.1.10.1 แป้นพิมพ์แบบมาตรฐาน แบบ USB มีจำนวนไม่น้อยกว่า 101/102 Keys ซึ่งประกอบด้วยเลขอารบิก เลขไทย อักษรภาษาอังกฤษ อักษรภาษาไทย และอักษรพิเศษต่าง ๆ พิมพ์ติดบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร (Screen on cap)

1.1.10.2 มี Wheel Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่าพร้อม Mouse Pad จำนวน 1 ชุด

1.1.11 มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio และลำโพง ติดตั้งมาพร้อมบนแผงวงจรหลัก (Built-in on board)

1.1.12 ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower

1.1.13 มีห้วงรองรับการใช้กุญแจหรือสายล็อคเครื่อง

1.1.14 มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง

1.1.15 มี BIOS ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันและแผงวงจรหลักที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.1.16 มีไฟแสดงสถานะ (Diagnostic LED) หรือ Software Diagnostic ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการและสามารถทำงานได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์อื่นเสริมเพิ่มเติม สำหรับแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในหรือที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ไม่ต่ำกว่า 5 รายการ

1.1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องมีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ดังนี้

1.1.17.1 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC หรือ มอก.1961 หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย

1.1.17.2 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ ETL หรือ TUV หรือ EN หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561 หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย

1.1.17.3 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือเทียบเท่ากรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย

1.1.17.4 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน EPEAT หรือเทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย

/ 1.1.18 มีจอแสดง...

1.1.18 มีจอแสดงผลภาพชนิด LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาด ไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย โดยต้องรองรับการเชื่อมต่อ ให้สอดคล้องกับช่องเชื่อมต่อที่เสนอในข้อ 1.1.9 ตามที่ยื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ทั้งนี้จอแสดงผลภาพที่เสนอต้องไม่มี จุดผิดปกติ (Defective Pixel หรือ Dead Pixel หรือ Bright Pixel) บนจอภาพ

1.1.19 เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมาย การค้าเดียวกันทั้งหมด โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

1.1.20 ต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการดาวน์โหลด คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL พร้อมพิมพ์หน้าเว็บไซต์ที่ให้บริการดังกล่าว เป็นเอกสารการ ยื่นข้อเสนอด้วย

1.1.21 ต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้

**1.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 142 ชุด**

1.2.1 เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภท การติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ที่เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการชนิด Microsoft Windows 11 Professional 64 bits หรือดีกว่า

1.2.2 ต้องติดตั้งมาพร้อมใช้งานในครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ รวมทั้งสามารถติดตั้งโปรแกรม ระบบปฏิบัติการใหม่โดย Activate License ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการได้อัตโนมัติไม่จำเป็นต้องกรอก License Key หลังจากติดตั้งใหม่

**1.3 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 142 ชุด**

1.3.1 ชุดโปรแกรมสำหรับสำนักงาน Microsoft Office LTSC Standard เวอร์ชัน 2021 หรือ เวอร์ชันที่สูงกว่า

1.3.2 เป็นชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานชนิดซื้อครั้งเดียวผ่าน Volume Licensing ที่มีสิทธิการ ใช้งานสำหรับหน่วยงานราชการ

**รายการที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และ ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 จำนวน 87 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

**2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล**

2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

2.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

/ 2.1.4 มีหน่วยจัดเก็บ...

- 2.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 2.1.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- 2.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) โดยที่มี USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.1.8 มีช่องเชื่อมต่อจอภาพ ชนิด HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11ax) และ Bluetooth ได้
- 2.1.11 มี BIOS ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันและแผงวงจรหลักที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.1.12 มีหน่วยป้อนข้อมูล (keyboard) ประกอบด้วยอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขและเครื่องหมายอื่น ๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร (Screen on cap)
- 2.1.13 มี Optical Mouse ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง ที่มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์
- 2.1.14 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องมีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ดังนี้
- 2.1.14.1 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย
- 2.1.14.2 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ ETL หรือ TUV หรือ EN หรือ CSA หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย
- 2.1.14.3 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือเทียบเท่ากรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย
- 2.1.14.4 ผลิตภัณฑ์ ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน EPEAT หรือเทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่ามาแสดงด้วย
- 2.1.15 ต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการดาวน์โหลด คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL พร้อมพิมพ์หน้าเว็บไซต์ที่ให้บริการดังกล่าว เป็นเอกสารการยื่นข้อเสนอไปด้วย
- 2.1.16 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องโน้ตบุ๊กพร้อมอุปกรณ์ อาทิ กระเป๋าสะพายข้าง โดยมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก
- 2.1.17 มีการรับประกันเครื่องโน้ตบุ๊กที่เป็นมาตรฐานการรับประกันแบบ International Warranty

/ 2.1.18 มีไฟแสดง...



2.1.18 มีไฟแสดงสถานะ (Diagnostic LED) หรือ Software Diagnostic ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการและสามารถทำงานได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์อื่นเสริมเพิ่มเติม สำหรับแสดง ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายใน หรือ ที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ไม่ต่ำกว่า 5 รายการ

2.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 87 ชุด

2.2.1 เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทการติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ที่เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการชนิด Microsoft Windows 11 Professional 64 bits หรือดีกว่า

2.2.2 ต้องติดตั้งมาพร้อมใช้งานในครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ รวมทั้งสามารถติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการใหม่โดย Activate License ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการได้อัตโนมัติไม่จำเป็นต้องกรอก License Key หลังจากติดตั้งใหม่

2.3 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 87 ชุด

2.3.1 ชุดโปรแกรมสำหรับสำนักงาน Microsoft Office LTSC Standard เวอร์ชัน 2021 หรือเวอร์ชันที่สูงกว่า

2.3.2 เป็นชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานชนิดซื้อครั้งเดียวผ่าน Volume Licensing ที่มีสิทธิการใช้งานสำหรับหน่วยงานราชการ

**รายการที่ 3 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) จำนวน 37 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 38 หน้าต่อนาที (ppm)
3. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้ (Duplex)
4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสาย
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
8. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษได้เอง
9. รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional 64 bits, Microsoft Windows 11 Professional 64 bits หรือดีกว่า พร้อม URL ระบุแหล่งดาวน์โหลด Driver ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL สำหรับดาวน์โหลดให้ทราบ เป็นเอกสารการยื่นข้อเสนอไปด้วย

/ 10. ผลิตภัณฑ์...

10. ผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือการใช้งานและ Driver เป็นอย่างน้อย ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL ให้ทราบ มาในเอกสารการเสนอราคานี้ด้วย

**รายการที่ 4 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (27 หน้า/นาที) จำนวน 37 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)
4. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
5. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสาย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
8. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
9. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษได้เอง
10. รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional 64 bits, Microsoft Windows 11 Professional 64 bits หรือดีกว่า พร้อม URL ระบุแหล่งดาวน์โหลด Driver ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL สำหรับดาวน์โหลดให้ทราบ เป็นเอกสารการยื่นข้อเสนอด้วย

11. ผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือการใช้งานและ Driver เป็นอย่างน้อย ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL ให้ทราบ มาในเอกสารการเสนอราคานี้ด้วย

**รายการที่ 5 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) และแบบ flatbed ได้ไม่น้อยกว่า 80 แผ่น
2. สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
4. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 60 ppm
5. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสาย

/ 7. รองรับระบบ...

7. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows 11 หรือดีกว่า พร้อม URL ระบุแหล่งดาวน์โหลด Driver ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL สำหรับดาวน์โหลดให้ทราบ เป็นเอกสารการยื่นข้อเสนอด้วย

8. ผลิตภัณฑ์สแกนเนอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver เป็นอย่างน้อย ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL ให้ทราบ มาในเอกสารการเสนอราคานี้ด้วย

9. ผลิตภัณฑ์สแกนเนอร์ที่เสนอจะต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศของกระทรวงที่ใช้งานอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำคู่มือการติดตั้งและคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

**รายการที่ 6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 6 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
3. เครื่องสำรองไฟฟ้า ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver เป็นอย่างน้อย ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL ให้ทราบ มาในเอกสารการเสนอราคานี้ด้วย
4. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย

**รายการที่ 7 เครื่องสแกนเนอร์สำหรับงานประมวลผลขั้นสูง (Heavy Duty) จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้**

1. สามารถป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 200 แผ่น
2. สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ และสามารถตรวจจับการป้อนกระดาษ 2 ครั้ง แบบอัลตราโซนิก
3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
4. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 แบบการสแกนเอกสารหน้าเดียวได้ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 70 ppm และแบบการสแกนเอกสาร 2 หน้า ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 140 ppm
5. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
6. รองรับการสแกนเอกสารขนาด A3 ได้
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสาย
8. รองรับปริมาณการสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 8,000 หน้าต่อวัน
9. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows 11 หรือดีกว่า พร้อม URL ระบุแหล่งดาวน์โหลด Driver ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL สำหรับดาวน์โหลดให้ทราบ
10. ผลิตภัณฑ์สแกนเนอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver เป็นอย่างน้อย ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง URL ให้ทราบ มาในเอกสารการเสนอราคานี้ด้วย

/ 11. ผลิตภัณฑ์...

11. ผลิตภัณฑ์สแกนเนอร์ที่เสนอจะต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศของกระทรวงที่ใช้งานอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำคู่มือการติดตั้งและคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
12. ต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้

#### 4.2 ข้อกำหนดและรายละเอียดการติดตั้ง

4.2.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่ 1-7 ที่นำเสนอจะต้องมีหมายเลขประจำเครื่องติดที่ตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่อง เพื่อดูวันหมดอายุการรับประกัน และสำหรับใช้ยืนยันว่าเป็นเครื่องที่ประกอบจากโรงงานผู้ผลิต มิได้ดัดแปลงอุปกรณ์หรือส่วนใดส่วนหนึ่งภายในเครื่องผ่านเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอได้ (ถ้ามี)

4.2.2 ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ รายการที่ 1-2 รายการละ 2 ชุด ภายใน 75 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เพื่อใช้สำหรับจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ

4.2.3 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการติดตั้ง ให้แก่ ผู้ซื้อ โดยจะต้องประชุมหารือร่วมกับผู้ซื้อหรือตัวแทนของผู้ซื้อ ในการประชุมเริ่มโครงการ และนำส่งแผนการติดตั้งภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ประชุมดังกล่าว

4.2.4 ผู้ขายต้องดำเนินการและรับผิดชอบในการส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ทุกรายการที่จัดซื้อ พร้อม Activate License ให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้ทันที ณ กระทรวงการต่างประเทศ หลังจากที่ได้มีการประชุมวางแผนเพื่อจัดทำแผนดำเนินการติดตั้งและกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ทุกรายการตามที่กระทรวงการต่างประเทศกำหนด

4.2.5 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิม ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงการต่างประเทศ กรณีอุปกรณ์มี Network Interface หรือ Wi-Fi พร้อมติดตั้งเครื่องพิมพ์ หากเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นมีเครื่องพิมพ์หรือใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกับเครื่องพิมพ์อื่น (Share Printer) ตามที่กระทรวงการต่างประเทศกำหนด

4.2.6 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารในรูปแบบ Hard copy และ Soft Copy โดยจัดเก็บใน USB Flash Drive จำนวน 3 ชุด ส่งให้ผู้ซื้อประกอบด้วย

- เอกสารรายละเอียดยี่ห้อ รุ่น คุณลักษณะเฉพาะของรายการครุภัณฑ์ที่ส่งมอบพร้อมภาพประกอบ (รูปแบบตามภาคผนวก ข)
- เอกสารตารางรายละเอียดข้อมูลสำหรับเตรียมการติดตั้งครุภัณฑ์ที่ส่งมอบ (รูปแบบตามภาคผนวก ค)
- เอกสารพร้อมภาพประกอบ ก่อนและหลังติดตั้งชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ รวมถึงภาพประกอบหมายเลขเครื่องที่ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ครบทุกชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดที่กระทรวงจัดซื้อ (รูปแบบตามภาคผนวก ง)
- เอกสารใบนำส่งสินค้า/ติดตั้งสินค้า ที่ระบุถึงหน่วยงาน ชื่อผู้ใช้ หมายเลข IP Address หมายเลขประจำเครื่อง พร้อมลายมือชื่อผู้ใช้ (เจ้าหน้าที่กระทรวง) ผู้ติดตั้งเครื่อง (เจ้าหน้าที่บริษัท) วัน/เดือน/ปี ที่ติดตั้งทุกรายการที่กระทรวงจัดซื้อ (รูปแบบตามภาคผนวก จ)

4.2.7 รวบรวม Driver ของอุปกรณ์ทั้งหมดในการจัดซื้อครั้งนี้ จัดเก็บในสื่อบันทึกข้อมูลไว้ใน USB Flash Drive จำนวน 3 ชุด

/ 4.2.8 ผู้ขาย...

4.2.8 ผู้ขายต้องถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดเดิม ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดใหม่ ตามที่ผู้ซื้อ กำหนด

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา โดยจะพิจารณาจากราคารวม

#### 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน 13,292,500.- บาท (สิบสามล้านสองแสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจาก งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2568 งบลงทุน ครุภัณฑ์

#### 8. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบ/ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ดังนี้

8.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ

8.2 เอกสารในรูปแบบ Hard copy และ Soft Copy โดยจัดเก็บใน USB Flash Drive จำนวน 3 ชุด ส่งให้ผู้ซื้อ ประกอบด้วย

8.2.1 รายละเอียดยี่ห้อ รุ่น คุณลักษณะเฉพาะของรายการครุภัณฑ์ที่ส่งมอบพร้อมภาพประกอบ (รูปแบบตามภาคผนวก ข)

8.2.2 ตารางรายละเอียดข้อมูลสำหรับเตรียมการติดตั้งครุภัณฑ์ที่ส่งมอบ (รูปแบบตามภาคผนวก ค)

8.2.3 ภาพประกอบ ก่อนและหลังติดตั้งชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ รวมถึง ภาพประกอบหมายเลขเครื่องที่ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ครบทุกชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด (รูปแบบตามภาคผนวก ง)

8.2.4 ใบนำส่งสินค้า/ติดตั้งสินค้า ที่ระบุถึงหน่วยงาน ชื่อผู้ใช้ หมายเลข IP Address หมายเลขประจำเครื่อง พร้อมลายมือชื่อผู้ใช้ (เจ้าหน้าที่กระทรวง) ผู้ติดตั้งเครื่อง (เจ้าหน้าที่บริษัท) วัน/เดือน/ปี ที่ติดตั้งทุก รายการ (รูปแบบตามภาคผนวก จ)

8.3 รวบรวม Driver ของอุปกรณ์ทั้งหมดในการจัดซื้อครั้งนี้ จัดเก็บในสื่อบันทึกข้อมูลไว้ใน USB Flash Drive จำนวน 3 ชุด

/ 9. อัตราค่าปรับ...

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

## 9. อัตราค่าปรับ

9.1 ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

9.2 ค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาตามสัญญา

สูตรการคำนวณค่าปรับรายชั่วโมง

จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง x ค่าตัวถ่วง) เศษของชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง

1) ค่าปรับ = 0.035 x (ผลรวมจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในเดือนนั้น ๆ - 12) x ราคาตามสัญญา

2) กำหนดค่าตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ขัดข้อง	ค่าน้ำหนักความสำคัญ (ค่าตัวถ่วง)
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกรายการ	1

9.3 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อ ภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของพัสดุที่เสนอนี้เป็นเวลา 1 ปี แบบ Onsite Service นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้ตรวจรับพัสดุทั้งหมดถูกต้องครบถ้วนแล้ว

10.2 ในระหว่างการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วนผู้ขายจะต้อง Onsite Service ตามระดับความรุนแรงของปัญหา ดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	ระยะเวลาเริ่มดำเนินการแก้ไข
1. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้ทั้งหมด	4 ชั่วโมง
2. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้บางส่วน	8 ชั่วโมง

โดยการซ่อมแซมแก้ไขจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10.3 กรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานครุภัณฑ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้ได้ ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบได้ไม่ต่ำกว่าครุภัณฑ์ที่เสนอมาให้ผู้ซื้อ สำรองใช้งานภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างดำเนินการจัดซ่อมหรือปรับเปลี่ยนโดยให้ประสานขอเข้าพื้นที่กับผู้ซื้อหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางโทรศัพท์หรือทางอีเมล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10.4 ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย ผู้ซื้อยอมให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 12 ชั่วโมง หรือร้อยละ 2 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้นแล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราเป็นรายชั่วโมง

/ 11 กำหนด...

### 11. กำหนดยื่นราคาข้อเสนอ

ไม่น้อยกว่า 120 วัน นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอราคา

### 12. การลงนามในสัญญา

ภายใน 7 วันทำการ นับจากมีหนังสือแจ้งให้ลงนามสัญญา

### 13. เอกสารแนบท้าย

13.1 ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อจะขาย (ตามภาคผนวก ก)

13.2 ตัวอย่างการจัดทำรายละเอียดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยแยกตามรายการที่ 1 – 7 พร้อมภาพประกอบ ตามตัวอย่างรูปที่ 1 และตัวอย่างรูปที่ 2 (ตามภาคผนวก ข)

13.3 ตัวอย่างการจัดทำตารางรายละเอียดข้อมูลสำหรับการเตรียมการติดตั้งเครื่องของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการที่ 1 – 7 ตามตัวอย่างตารางจัดสรรครุภัณฑ์ (ตามภาคผนวก ค)

13.4 ตัวอย่างเอกสารพร้อมภาพประกอบ ก่อนและหลังติดตั้งชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ รวมถึงภาพประกอบหมายเลขเครื่องที่ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ครบทุกชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดที่กระทรวงจัดซื้อ (ตามภาคผนวก ง)

13.5 ตัวอย่างเอกสารใบเซ็นรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ (ตามภาคผนวก จ)

### 14. สถานที่ติดตั้ง

อาคารหลักกระทรวงการต่างประเทศ 3 อาคาร ได้แก่ อาคารศรีอยุธยา ถนนศรีอยุธยา อาคารกรมการกงสุล และอาคารศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

### 15. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ [www.mfa.go.th](http://www.mfa.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงการต่างประเทศ

เลขที่ 443 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

1) โทรศัพท์ 0 22035000 ต่อ 14058

2) Email: [kuttaleeya.t@mfa.go.th](mailto:kuttaleeya.t@mfa.go.th)

หมายเหตุ \*สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็นด้วย

\*\*\*\*\*

## ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อจะขาย				
ชื่องาน.....				
รายการ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ที่หน่วยงานกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ	เอกสารอ้างอิงจาก แคตตาล็อก	จำนวนปี การรับประกันสินค้า
1	ชื่อพัสดุ..... จำนวน.....  1.1 Spec. ที่กำหนดใน TOR 1.2 Spec. ที่กำหนดใน TOR 1.3 Spec. ที่กำหนดใน TOR	ชื่อพัสดุ..... ยี่ห้อ/ รุ่น / แบบ/ ขนาด/ ประเภท จำนวน..... ราคาที่เสนอ..(เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม).. 1.1 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก 1.2 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก 1.3 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก	โดยให้ระบุหมายเลข อ้างอิงในแคตตาล็อก ให้ชัดเจนตรงตาม ข้อเท็จจริงที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ เพื่อความสะดวก ในการตรวจสอบ"	"ตามที่เจ้าของ ผลิตภัณฑ์กำหนด ระบุในแคตตาล็อก"
2	ชื่อพัสดุ..... จำนวน.....  2.1 Spec. ที่กำหนดใน TOR 2.2 Spec. ที่กำหนดใน TOR 2.3 Spec. ที่กำหนดใน TOR	ชื่อพัสดุ..... ยี่ห้อ/ รุ่น / แบบ/ ขนาด/ ประเภท จำนวน..... ราคาที่เสนอ..(เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม).. 2.1 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก 2.2 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก 2.3 Spec. ตามที่ระบุในแคตตาล็อก	โดยให้ระบุหมายเลข อ้างอิงในแคตตาล็อก ให้ชัดเจนตรงตาม ข้อเท็จจริงที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ เพื่อความสะดวก ในการตรวจสอบ"	"ตามที่เจ้าของ ผลิตภัณฑ์กำหนด ระบุในแคตตาล็อก"
3	ค่าแรง/ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุอุปกรณ์ตามที่ TOR กำหนด (ถ้ามี) ใช้เฉพาะกรณีมีการคำนวณ ค่าใช้จ่ายที่กำหนดไว้ในราคากลาง แยกจาก พัสดุที่จะซื้อจะขาย	ราคาที่เสนอ..(เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)..	ตามที่หน่วยงานกำหนด ใน TOR	
**หมายเหตุ แบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อจะขาย ใช้กับงานซื้อขาย/ ซื้อขายพร้อมติดตั้ง/ จ้างที่มีรายการซึ่งได้มาของพัสดุ/ เช่าใช้คอมพิวเตอร์/ เช่าใช้พัสดุ				

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



ภาคผนวก ข

การจัดทำรายละเอียดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยแยกตามรายการที่ 1-7 พร้อมภาพประกอบ ตามตัวอย่างรูปที่ 1 และ ตัวอย่างรูปที่ 2

สัญญาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ  
สัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... กระทรวงการต่างประเทศ

รายการที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวล แบบที่ 2 \*(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน  
ชื่อ.....รุ่น..... หรือจอภาพขนาด.....นิ้ว ยี่ห้อ..... รุ่น..... จำนวน..... ชุด

สัญญาเลขที่	เลขที่.....ลงวันที่.....
บริษัทผู้ขาย	บริษัท
ประเภทครุภัณฑ์	คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวล แบบที่ 2 *(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)
CPU	
RAM	
ขนาดความจุ SSD	
ขนาดความจุ SATA	
ขนาดจอภาพ	
ช่องเชื่อมต่อ USB	
โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	
โปรแกรมจัดการสำนักงาน	
อุปกรณ์เสริม	

**ภาพตัวอย่างครุภัณฑ์**



**ภาพกรณีติดตั้ง**




ตัวอย่างรูปที่ 1

สัญญาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ  
สัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... กระทรวงการต่างประเทศ

รายการที่ 5 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (27 หน้าต่อนาที)  
ยี่ห้อ.....รุ่น..... จำนวน..... เครื่อง

สัญญาเลขที่	เลขที่.....ลงวันที่.....
บริษัทผู้ขาย	บริษัท
ประเภทครุภัณฑ์	
ความละเอียดในการพิมพ์	
มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)	
มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)	
สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าดัดใหม่ได้	
มีหน่วยความจำ (Memory)	
ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย	
ความจุถาดใส่กระดาษ	
สามารถใช้ได้กับกระดาษ	

**ภาพตัวอย่างครุภัณฑ์**



**ภาพกรณีติดตั้ง**



ตัวอย่างรูปที่ 2

## ภาคผนวก ค

การจัดทำตารางรายละเอียดข้อมูลสำหรับการเตรียมการติดตั้งเครื่องของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์  
รายการที่ 1-7 ตามตัวอย่างตารางจัดสรรครุภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ  
สัญญาเลขที่.....องวันที่.....กระทรวงการต่างประเทศ  
รายการที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 \*(จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ซีพียู.....รุ่น.....  
พร้อมจอภาพขนาด.....นิ้ว ซีพียู.....รุ่น.....จำนวน.....ชุด

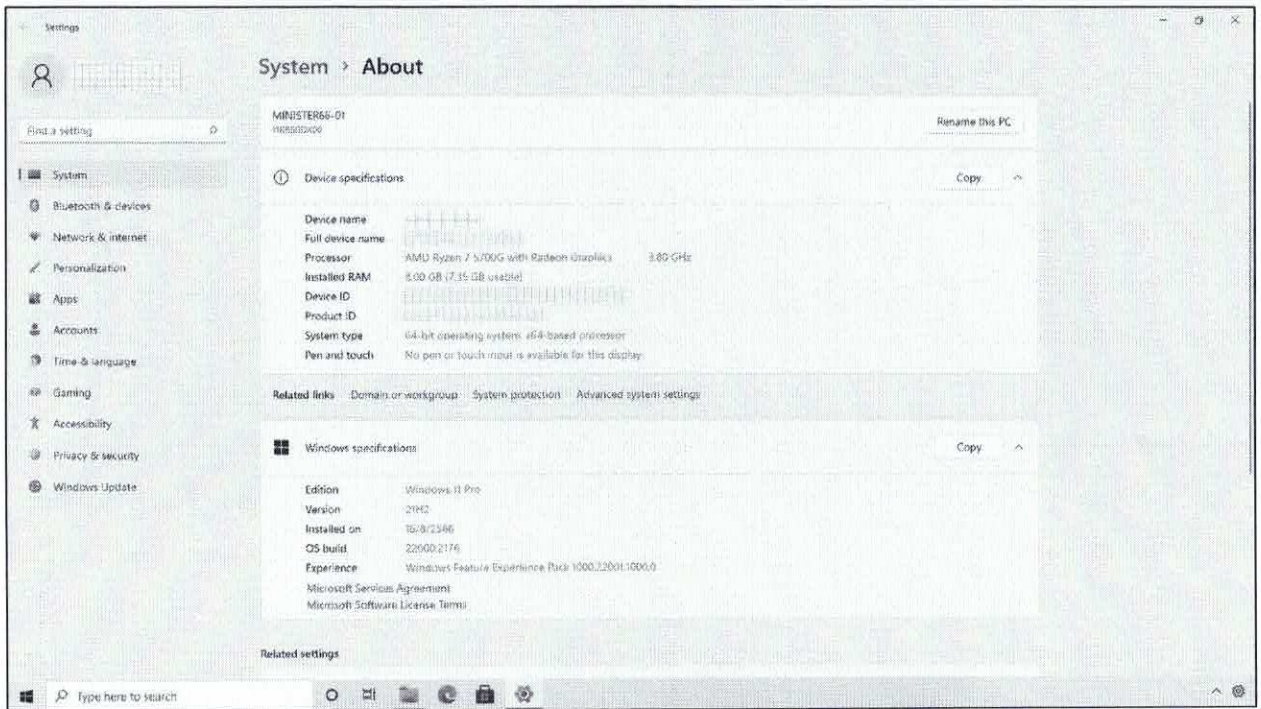
List No.	No.	Code	Computer Name	Name-Surname	IP Address	subnet	gateway	Serial No. COM	Serial No. Monitor	LAN MAC Address	WIFI Mac Address	รหัสครุภัณฑ์/ Asset No.	หมายเหตุ	File
(1)	หน่วยงาน.....ชุด													
1-1	1		รหัสหน่วยงาน	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์	ชื่อผู้ใช้งาน	100.100.100.100	100.100.100.100	100.100.100.100	หมายเลขซีพียู	หมายเลขจอภาพ	10-10-10-10-10-10	10-10-10-10-10-10		กำหนด Link เป็น PDF ไม่
1-2	2													
(2)	หน่วยงาน.....ชุด													
1-3	1													
1-4	2													
1-5	3													
1-6	4													
1-7	5													
1-8	6													
1-9	7													

## ตัวอย่างตารางจัดสรรครุภัณฑ์

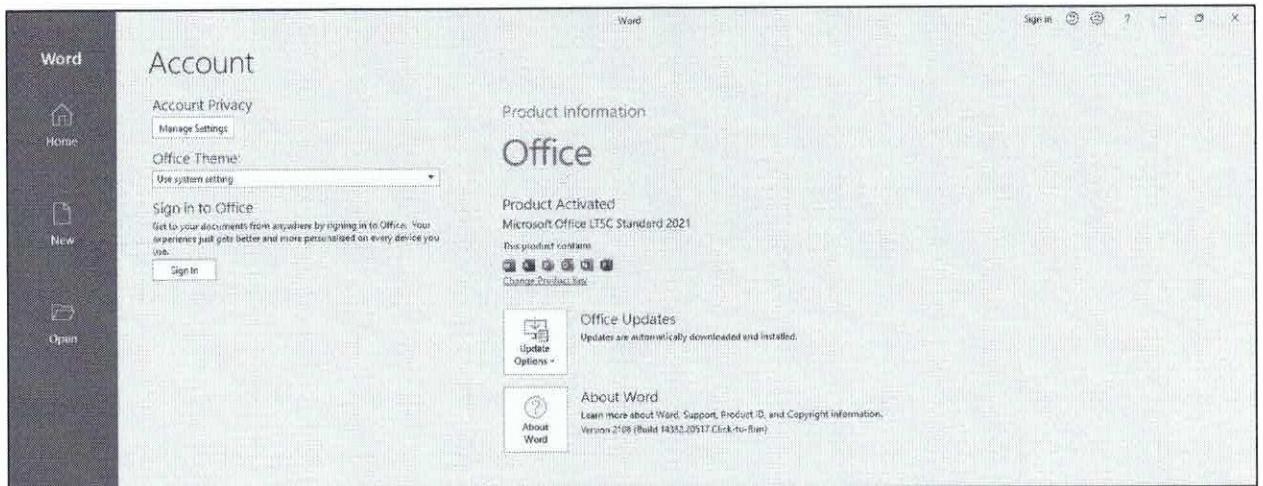
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการลงชื่อ..........กรรมการลงชื่อ..........กรรมการ

**ภาคผนวก ง**

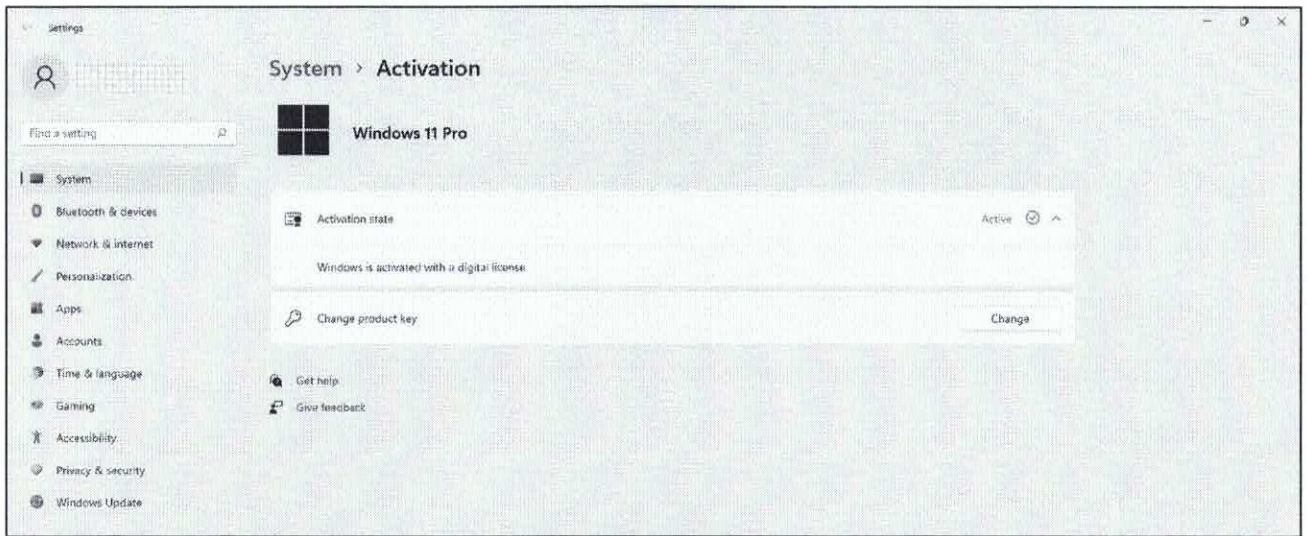
เอกสารพร้อมภาพประกอบ ก่อนและหลังติดตั้งชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ รวมถึงภาพประกอบหมายเลขเครื่องที่ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ครบทุกชุดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดที่กระทรวงจัดซื้อ  
**รายการที่ 1-1 (หน่วยงาน.....)**



**ตัวอย่างที่ 1 ภาพข้อมูลครุภัณฑ์ (System information)**



**ตัวอย่างที่ 2 ภาพข้อมูลการ Activate Microsoft Office**



ตัวอย่างที่ 3 ภาพข้อมูลการ Activate Windows

```

C:\WINDOWS\system32\cmd. x
Microsoft Windows [Version 10.0.22622.601]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\hp>getmac -v

Connection Name Network Adapter Physical Address Transport Name
=====
Wi-Fi Intel(R) Wi-Fi 7- 5
Ethernet 9 PANGP Virtual E Disabled Disconnected
Ethernet 4 ASIX AX88179 US 7- Media disconnected

C:\Users\hp>

```

ตัวอย่างที่ 4 ภาพข้อมูล Mac Address

```

Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1169]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>WMIC useraccount get name,sid
Name SID
Administrator S-1-5-21-2597060825-500
DefaultAccount S-1-5-21-2597060825-503
Guest S-1-5-21-2597060825-501
mofaadm01 S-1-5-21-2597060825-1001
mofaadm02 S-1-5-21-2597060825-1002
tempmofa S-1-5-21-2597060825-1003
WDAGUtilityAccount S-1-5-21-2597060825-501

C:\Windows\system32>getmac -v

Connection Name Network Adapter Physical Address Transport Name
-----
Ethernet Intel(R) Ethern \Device\NPF{36722EF3-E54E-4C1F-990E-E9ACC9092F34}

C:\Windows\system32>

```

ตัวอย่างที่ 5 ภาพ SSID ในแต่ละเครื่อง

```

CAWINDOWS\system32\cmd.exe
Description . . . . . : VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet1
Physical Address . . . . . : 00-00-00-00-00-01
DHCP Enabled . . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::a1:b8%17(Preferred)
IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.1(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . :
DHCPv6 IATD . . . . . : 38:33:33:33:33:33
DHCPv6 Client DUID . . . . . : 00-01-00-01-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-B4-97
NetBIOS over Tcpip . . . . . : Enabled

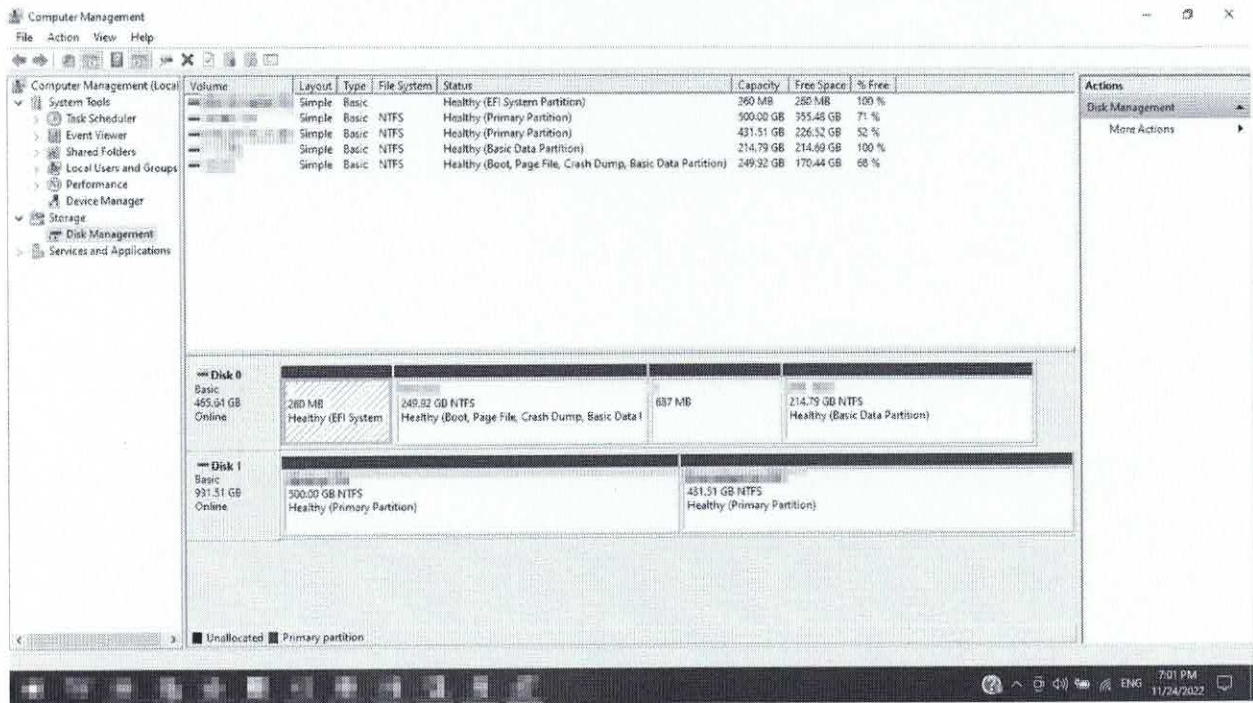
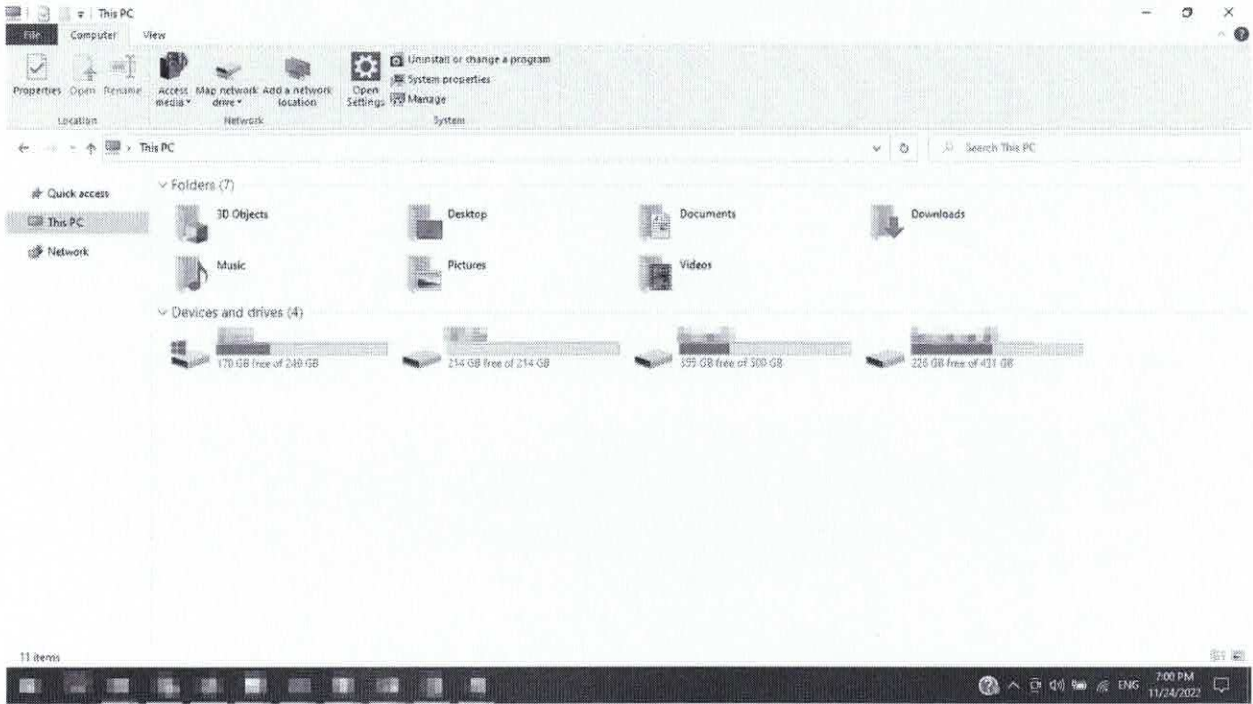
Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet8:

Connection-specific DNS Suffix . . . . . :
Description . . . . . : VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8
Physical Address . . . . . : 00-00-00-00-00-08
DHCP Enabled . . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::b9c:1113%8(Preferred)
IPv4 Address . . . . . : 192.168.9.1(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . :
DHCPv6 IATD . . . . . : 6:33:33:33:33:33
DHCPv6 Client DUID . . . . . : 00-01-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-10-23-B4-97
NetBIOS over Tcpip . . . . . : Enabled

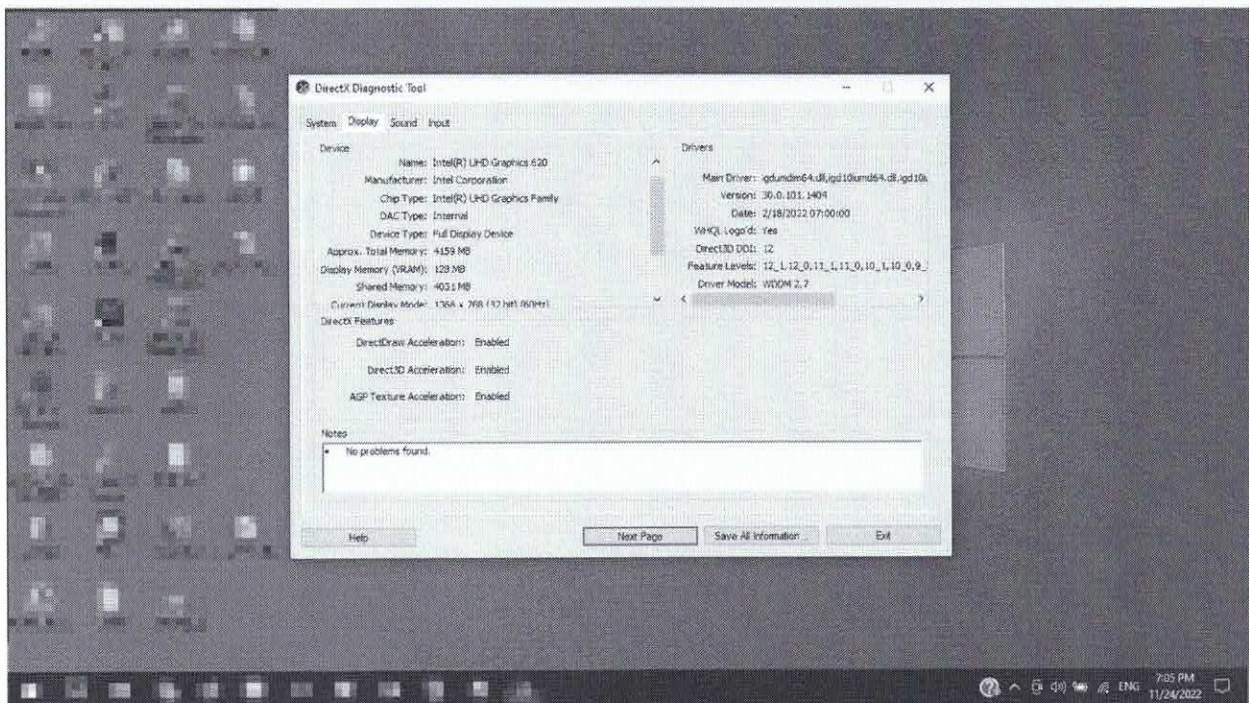
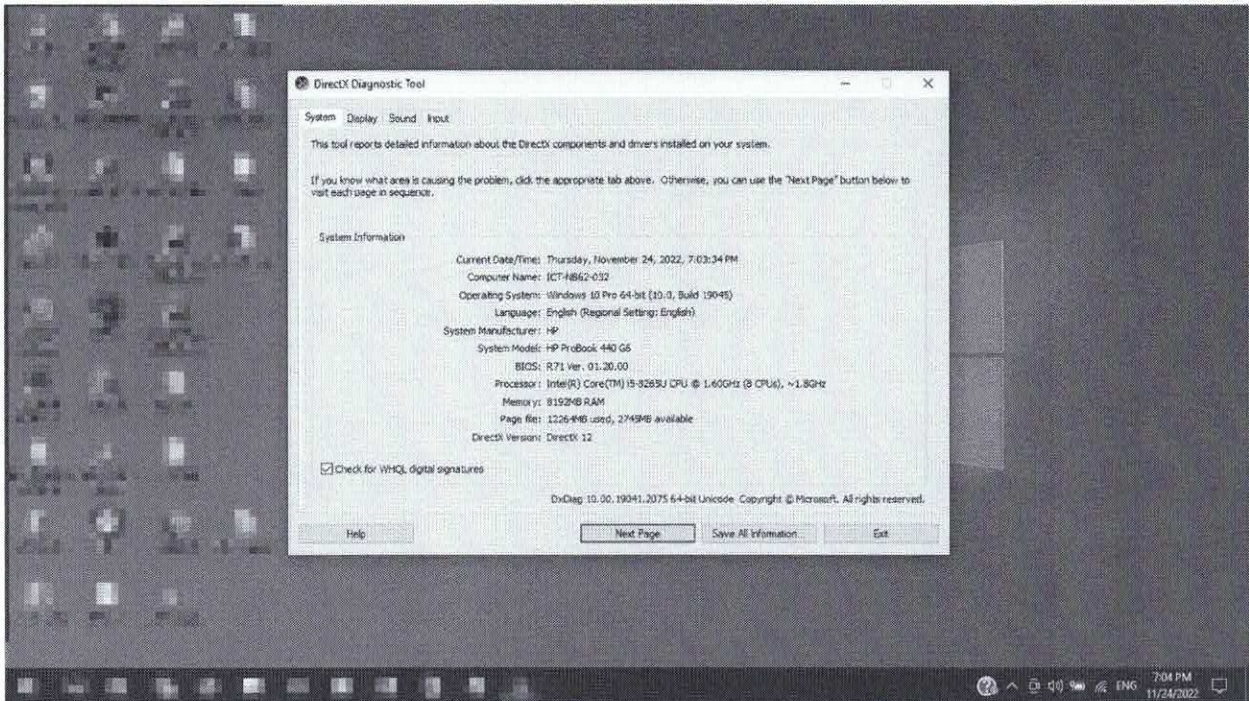
C:\Users\chanwit.jun.1CT64-27>

```

ตัวอย่างที่ 6 ภาพข้อมูล IP Address ของเครื่อง



ตัวอย่างที่ 7 ภาพข้อมูล Harddisk



### ตัวอย่างที่ 8 ข้อมูลครุภัณฑ์เชิงลึก

The image shows two screenshots from a Windows 10 desktop. The top screenshot is the 'System Information' window, displaying system details. The bottom screenshot is the 'Device Manager' window, showing the 'Network adapters' section with a context menu open over the 'Realtek RTL822BE 802.11ac PCIe Adapter'. A 'Properties' dialog box is also open, showing the device's status as 'This device is working properly'.

**System Information Data:**

Item	Value
OS Name	Microsoft Windows 10 Pro
Version	10.0.19045 Build 19045
Other OS Description	Not Available
OS Manufacturer	Microsoft Corporation
System Name	ICT-NB62-032
System Manufacturer	HP
System Model	HP ProBook 440 G6
System Type	x64-based PC
System SKU	4RZ50AV
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-8265U CPU @ 1.60GHz, 1800 Mhz, 4 Core(s), 8 Logical Pro...
BIOS Version/Date	HP R71 Ver. 01.20.00, 3/28/2022
SMBIOS Version	3.1
Embedded Controller Version	81.48
BIOS Mode	UEFI
BaseBoard Manufacturer	HP
BaseBoard Product	6537
BaseBoard Version	KBC Version 51.30.00
Platform Role	Mobile
Secure Boot State	Off
PCR7 Configuration	Elevation Required to View
Windows Directory	C:\WINDOWS
System Directory	C:\WINDOWS\system32
Boot Device	\Device\Harddiskvolume4
Locale	Thailand
Hardware Abstraction Layer	Version = "10.0.19041.2251"
User Name	ICT-NB62-032\waranyu
Time Zone	SE Asia Standard Time
Installed Physical Memory (RAM)	8.00 GB

**Device Manager Data:**

Network adapters:

- RANGP Virtual Ethernet Adapter
- Realtek PCIe GbE Family Controller
- Realtek RTL822BE 802.11ac PCIe Adapter
- WAN Miniport (IPv6)
- WAN Miniport (IPv4)
- WAN Miniport (L2TP)
- WAN Miniport (Network Monitor)
- WAN Miniport (PPPOE)
- WAN Miniport (PPTP)
- WAN Miniport (SSTP)

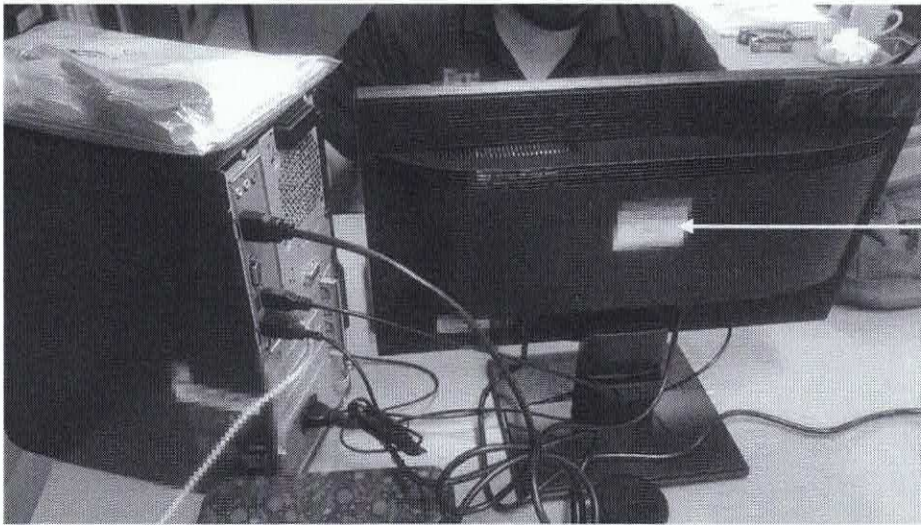
**Realtek RTL822BE 802.11ac PCIe Adapter Properties:**

Events	Resources	Power Management
General	Advanced	Driver
Details		
Realtek RTL822BE 802.11ac PCIe Adapter		
Device type:	Network adapters	
Manufacturer:	Realtek Semiconductor Corp.	
Location:	PCI Slot 9 (PCI bus 2, device 0, function 0)	
Device status:		
This device is working properly.		

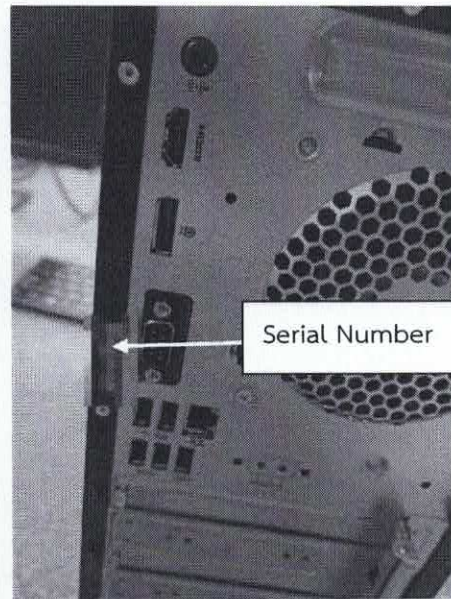
ตัวอย่างที่ 9 ข้อมูลการติดตั้ง Driver




เอกสารพร้อมภาพอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องมีการถ่ายรูป Serial Number ของครุภัณฑ์ทุกชุดที่มีการติดตั้ง



Sticker ของบริษัทฯ ที่ระบุ: ชื่อบริษัท,  
Serial Number, เลขเครื่อง สัญญา  
โครงการ, เบอร์โทรติดต่อบริษัทฯ

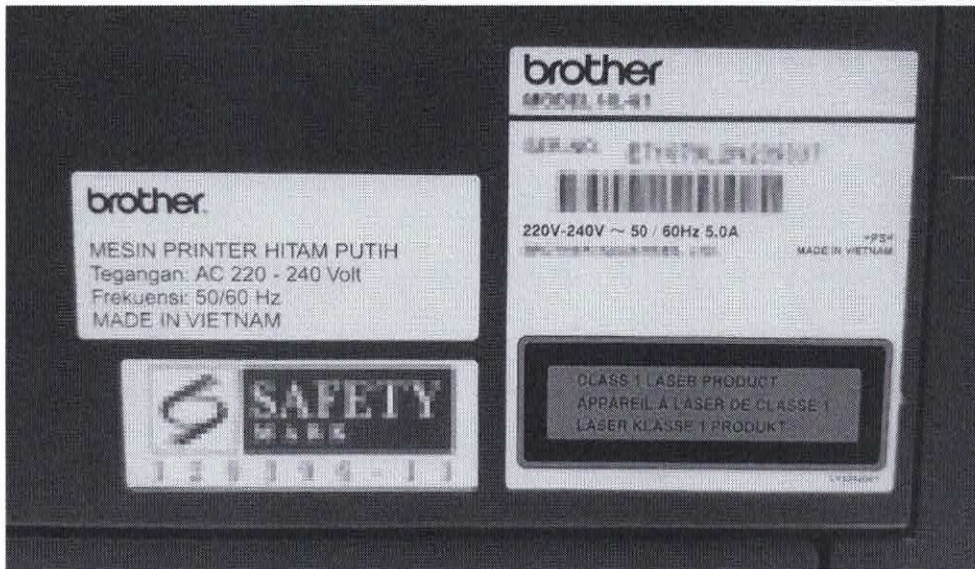


ตัวอย่างที่ 10 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

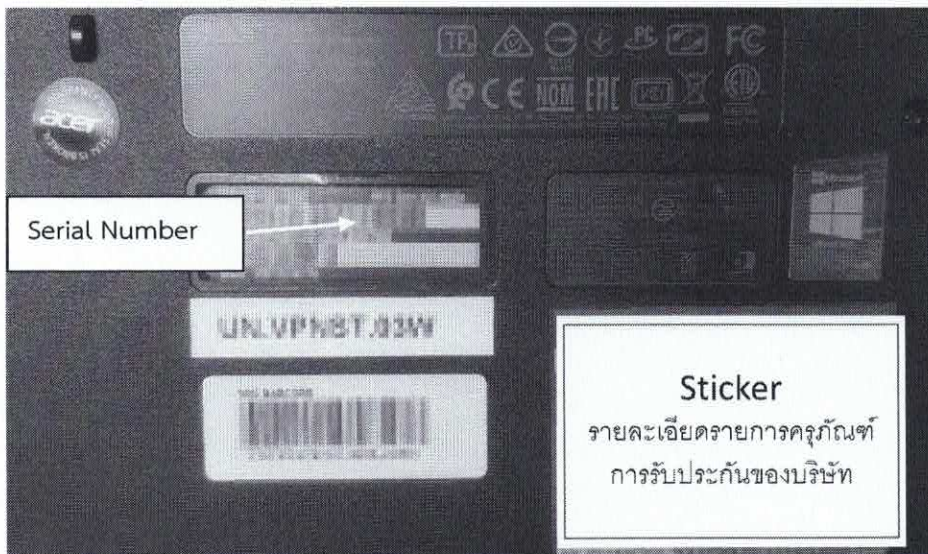
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ



Serial Number

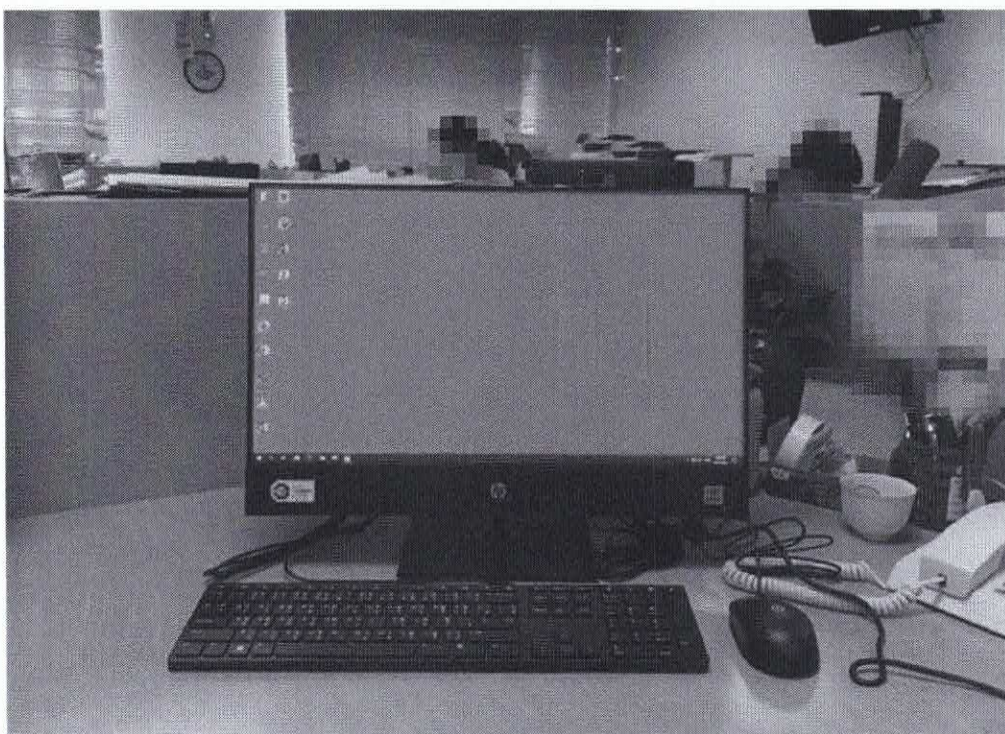
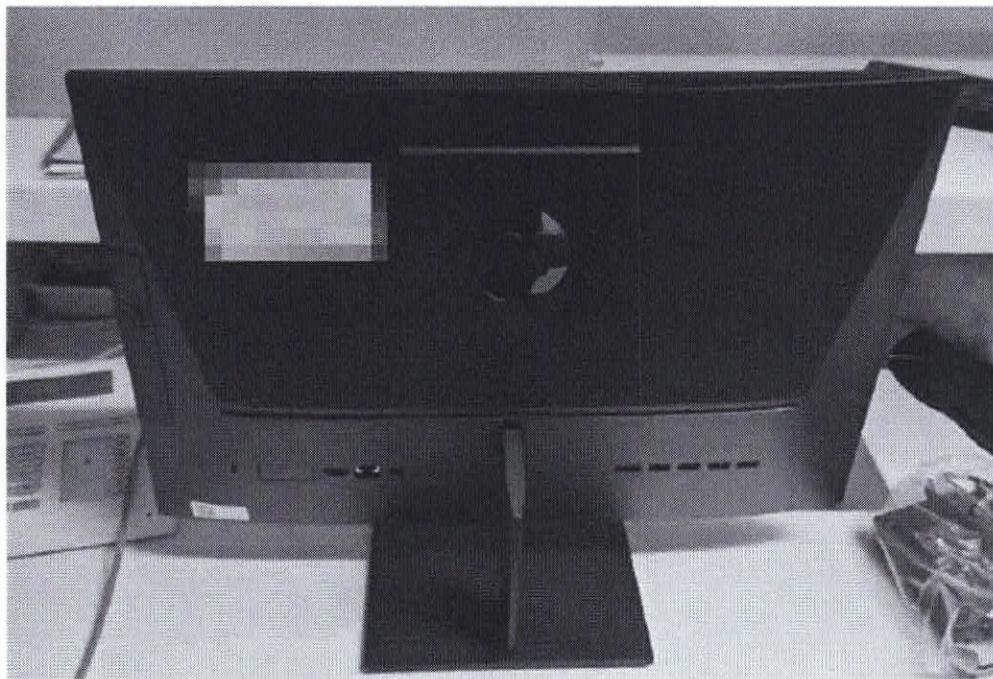


ตัวอย่างที่ 11 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

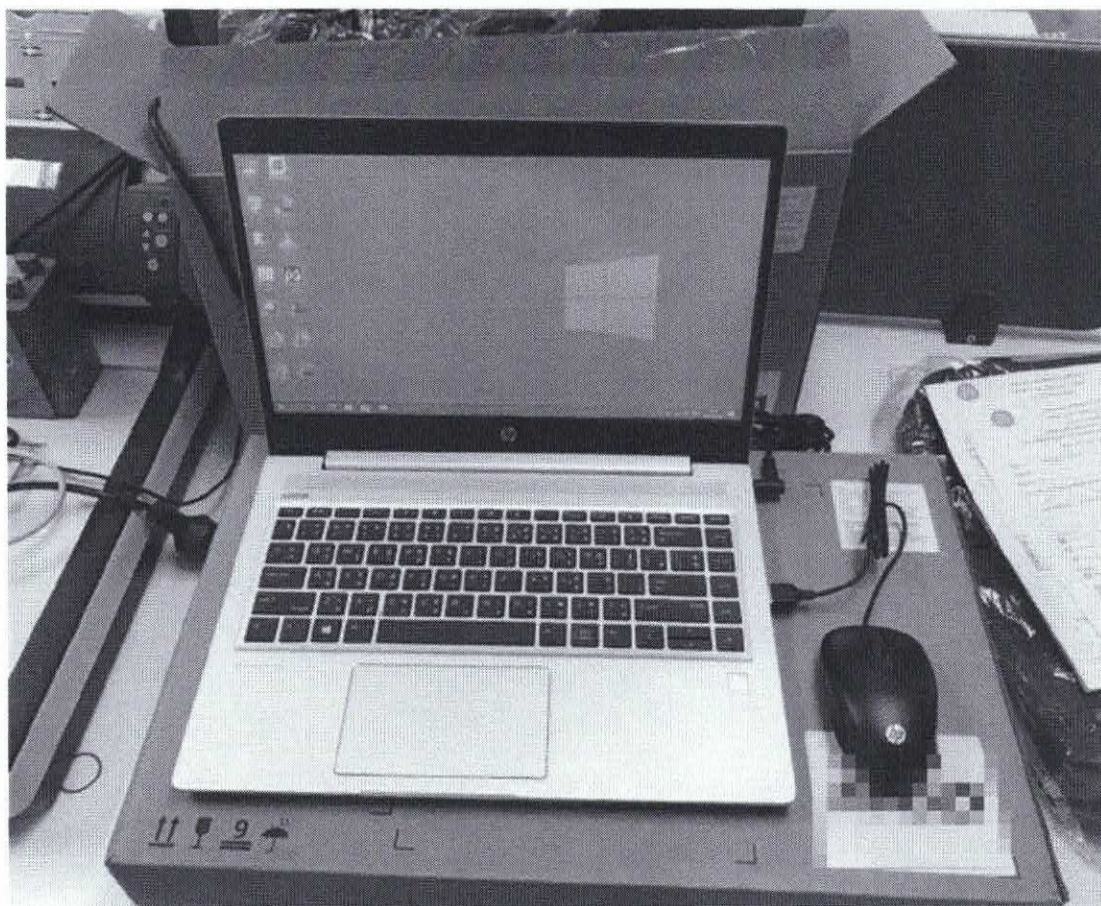


ตัวอย่างที่ 12 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....*dh*.....ประธานกรรมการ

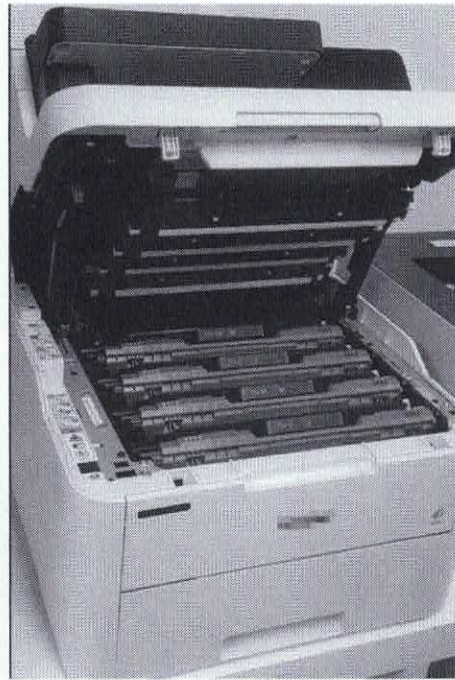
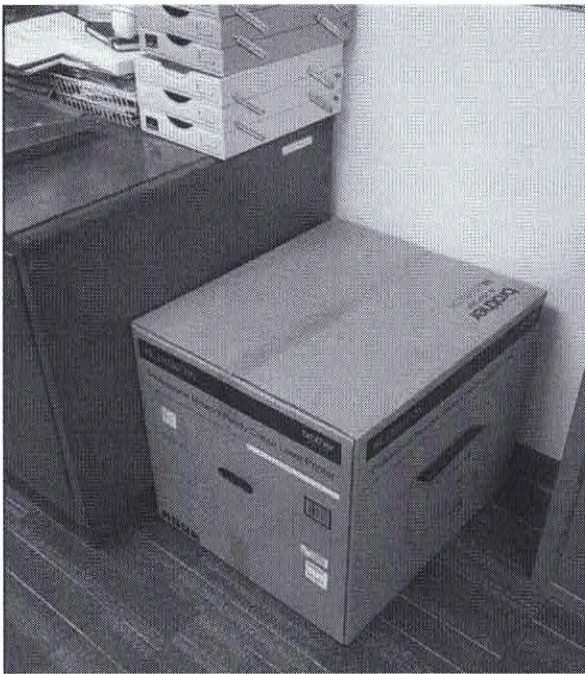
ลงชื่อ.....*อภพร*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ว.ช.พ*.....กรรมการ




ตัวอย่างที่ 13 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

รายการที่ 4-1 (หน่วยงาน.....)



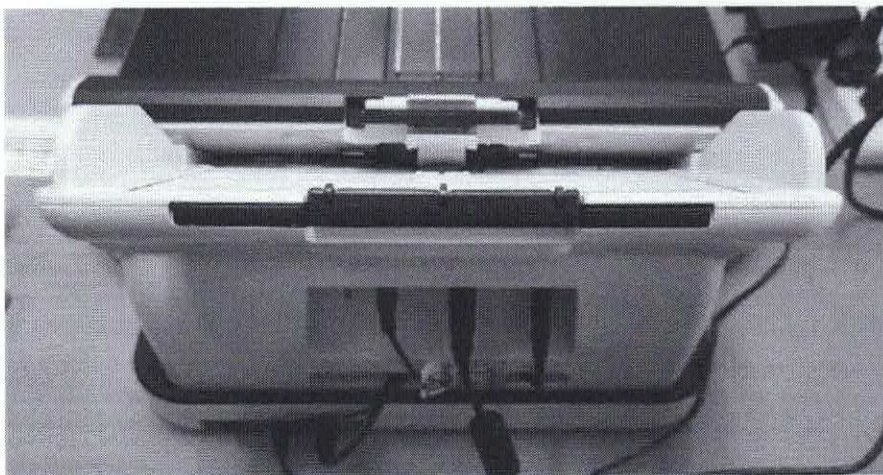
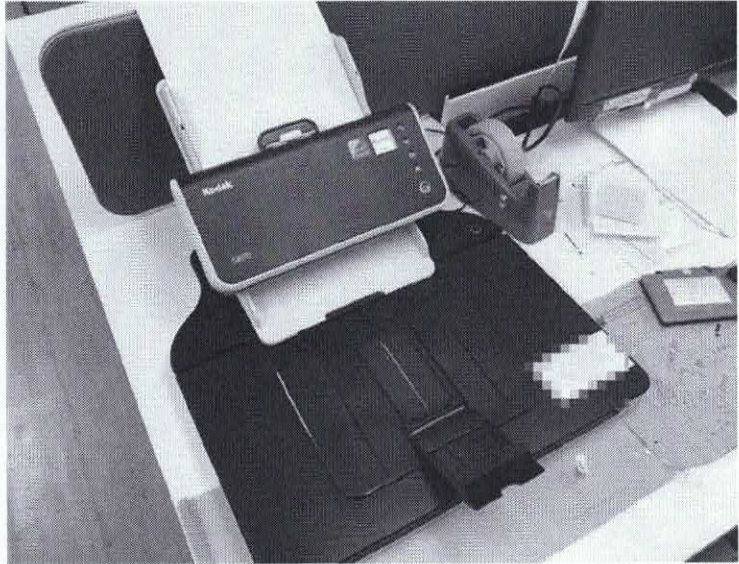
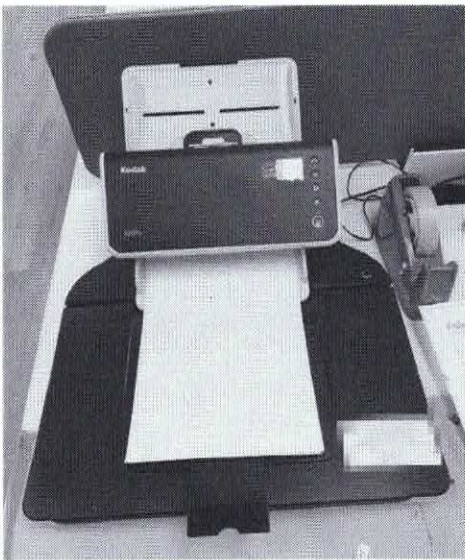
ตัวอย่างที่ 14 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

รายการที่ 6-1 (หน่วยงาน.....)



ตัวอย่างที่ 15 การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์

## ภาคผนวก จ

## ตัวอย่างเอกสารใบเซ็นรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ รายการที่ 1-1

เอกสารใบนำส่งสินค้า/ติดตั้งสินค้า  
รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์  
สัญญาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ ประจำปีงบประมาณ 2568

หน่วยงาน	:	.....	เลขที่เอกสาร	:	...../.....
อาคาร	:	.....	ชั้น	:	.....
ที่อยู่	:	.....	วันที่	:	.....
ชื่อผู้ใช้เครื่อง	:	.....	สัญญาเลขที่	:	.....
ชื่อผู้ประสานงาน	:	.....	เบอร์ติดต่อ	:	.....

ลำดับที่	รายการ	Serial Number	จำนวน	ได้รับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จากภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานยี่ห้อ ..... รุ่น .....			<input type="checkbox"/>
2	จอมอนิเตอร์ ยี่ห้อ ..... รุ่น .....			

## Specification:

<input type="checkbox"/>	CPU .....	<input type="checkbox"/>	RAM .....	<input type="checkbox"/>	Wheel Optical Mouse พร้อม Mouse Pad
<input type="checkbox"/>	Harddisk SSD .....	<input type="checkbox"/>	Cache Memory.....	<input type="checkbox"/>	Keyboard
<input type="checkbox"/>	HDD .....	<input type="checkbox"/>	DVD-RW.....	<input type="checkbox"/>	Windows 11 Pro (64 bits) <input type="checkbox"/> Activated
<input type="checkbox"/>	USB 3.0 .....	<input type="checkbox"/>	USB 2.0 .....	<input type="checkbox"/>	Microsoft Office Standard 2021 <input type="checkbox"/> Activated
<input type="checkbox"/>	มีแผ่น Driver จำนวน.....ชุด สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional				

## Network &amp; Internet:

Computer Name:	.....	DNS# 1:	.....
IP Address:	.....	DNS# 2:	.....
Subnet Mask:	.....	MAC Address:	.....
Default Gateway:	.....	Etc:	.....

## ผลการติดตั้ง:

<input type="checkbox"/>	เจ้าหน้าที่ได้ทำการทดสอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และใช้งานได้เป็นปกติเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	ครุภัณฑ์ที่นำส่ง มีสภาพที่สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	เจ้าหน้าที่ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	Join Domain <input type="checkbox"/> Add Printer <input type="checkbox"/> Backup DATA <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	อื่น ๆ .....

ลงชื่อ สำหรับผู้ได้รับเครื่อง (เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศ)

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่บริษัท.....

ลงชื่อ.....(ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....(ตัวบรรจง)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

วันที่.....

เบอร์ติดต่อ.....

เบอร์ติดต่อ.....

เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1..... 2.....

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

## ตัวอย่างเอกสารใบเซ็นรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ รายการที่ 4-1

**เอกสารใบนำส่งสินค้า/ติดตั้งสินค้า**  
**รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์**  
**สัญญาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ ประจำปีงบประมาณ 2568**

หน่วยงาน	: .....	เลขที่เอกสาร	: .....
อาคาร	: ..... ชั้น : .....	วันที่	: .....
ที่อยู่	: .....	สัญญาเลขที่	: .....
ชื่อผู้ใช้เครื่อง	: .....	เบอร์ติดต่อ	: .....
ชื่อผู้ประสานงาน	: .....	เบอร์ติดต่อ	: .....

ลำดับที่	รายการ	Serial Number	จำนวน	ได้รับ
1	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขนาด A4 ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) ยี่ห้อ ..... รุ่น .....			<input type="checkbox"/>

**Specification:**

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ 1,200 x 1,200 dpi	6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 .....หน้าต่อนาที (ppm)	7. มีขนาดใส่กระดาษได้.....แผ่น
3. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัดโน้มน์ได้ (Duplex)	8. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษได้เอง
4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาด .....	9. มีแผ่น Driver จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional 64 bit, Microsoft Windows 11 Professional 64 bits
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวน 1 ช่อง พร้อมสาย	

**ผลการติดตั้ง:**

<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ได้ทำการทดสอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และใช้งานได้เป็นปกติเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> ครุภัณฑ์ที่นำส่ง มีสภาพที่สมบูรณ์
<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> Set Printer <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> MAC Address .....</li> <li><input type="checkbox"/> Network IP Address .....</li> <li><input type="checkbox"/> Local Computer IP Address.....</li> </ul>
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....

ลงชื่อ สำหรับผู้รับเครื่อง (เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศ)      ลงชื่อ เจ้าหน้าที่บริษัท.....

ลงชื่อ.....(ตัวบรรจง)      ลงชื่อ.....(ตัวบรรจง)

ตำแหน่ง.....      ตำแหน่ง.....

วันที่.....      วันที่.....

เบอร์ติดต่อ.....      เบอร์ติดต่อ.....

เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1..... 2.....

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ



## ตัวอย่างเอกสารใบเซ็นรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ รายการที่ 6-1

**เอกสารใบนำส่งสินค้า/ติดตั้งสินค้า**  
**รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์**  
**สัญญาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ ประจำปีงบประมาณ 2568**

หน่วยงาน	: .....	เลขที่เอกสาร	: ...../.....
อาคาร	: .....	ชั้น	: .....
ที่อยู่	: .....	วันที่	: .....
ชื่อผู้ให้เครื่อง	: .....	สัญญาเลขที่	: .....
ชื่อผู้ประสานงาน	: .....	เบอร์ติดต่อ	: .....

ลำดับที่	รายการ	Serial Number	จำนวน	ได้รับ
1	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 ยี่ห้อ ..... รุ่น .....			<input type="checkbox"/>

**Specification:**

1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) และแบบ flatbed ได้ .....	5. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
2. สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ	6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวน 1 ช่อง พร้อมสาย
3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด 600x600 dpi	7. มีแผ่น Driver จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows 11
4. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ .....	ppm

**ผลการติดตั้ง:**

<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ได้ทำการทดสอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และใช้งานได้เป็นปกติเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> ครุภัณฑ์ที่นำส่ง มีสภาพที่สมบูรณ์
<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> Set Scanner
<input type="checkbox"/> MAC Address .....
<input type="checkbox"/> Local Computer IP Address.....
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....

ลงชื่อ สำหรับผู้ได้รับเครื่อง (เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศ)

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่บริษัท.....

ลงชื่อ..... (ตัวบรรจง)

ลงชื่อ..... (ตัวบรรจง)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

วันที่.....

เบอร์ติดต่อ.....

เบอร์ติดต่อ.....

เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1..... 2.....

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ