**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 ราคา 270,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 มีคุณลักษณะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
   - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64-bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า 13 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
   - 2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.7 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
   - 2.9 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน ที่แป้นพิมพ์ของฟังก์ชันแยกออกจากแป้นพิมพ์ตัวอักษรอย่างชัดเจน โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวน 1 ชุด
   - 2.10 มี Scroll Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
   - 2.11 มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผู้เสนอราคา...

4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
5. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
6. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
7. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 ราคา 750,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 มีคุณลักษณะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
   - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64-bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 30 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
   - 2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 900 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.7 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
   - 2.9 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน ที่แป้นพิมพ์ของฟังก์ชันแยกออกจากแป้นพิมพ์ตัวอักษรอย่างชัดเจน โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวน 1 ชุด
   - 2.10 มี Scroll Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
   - 2.11 มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผู้เสนอราคา...

4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
5. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
6. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
7. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 3 ราคา 2,500,000 บาท**

**1. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**

**2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 3 มีคุณลักษณะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 32 แกนหลัก (32 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64-bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า 140 MB

2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB

2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 900 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.8 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

2.10 มีแป้นพิมพ์ จำนวน 1 หน่วย

2.11 มี Scroll Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.12 มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

**3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

**4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน**

**5. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**

6. ควรพิจารณา...

**6. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**

**7. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) ราคา 28,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.7 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
   - 2.9 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.10 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.11 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว)**
**ราคา 32,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
   - 2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
     1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
   - 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.9 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
   - 2.10 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย

2.11 มีอุปกรณ์...

2.11 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)

3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว)**
**ราคา 39,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
   - 2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
     1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
   - 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1ช่อง
   - 2.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)
   - 2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.9 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.10 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
   - 2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน ราคา 27,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.7 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
   - 2.9 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.10 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**

5. ควรพิจารณา...

5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ราคา 29,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
     1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
   - 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
   - 2.9 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.10 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน ราคา 25,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก ( 6 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนเสมือน (6 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
   - 2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.11 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.12 มีแป้นพิมพ์ที่มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายต่างๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
   - 2.13 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion ขนาด 2 Cell หรือมากกว่า
   - 2.14 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.15 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. รับประกัน...

4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน *

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ราคา 28,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล * มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
   - 2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.11 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.12 มีแป้นพิมพ์ที่มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายต่างๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
   - 2.13 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion ขนาด 2 Cell หรือมากกว่า
   - 2.14 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.15 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**

5. ควรพิจารณา...

**5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**

**6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล *

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ ราคา 40,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก ( 6 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost)โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
   - 2.3 มีหน่วยประมวลผลสำหรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ AI โดยเฉพาะหรือ Neural Processing Unit (NPU) ไม่น้อยกว่า 40 TOPs
   - 2.4 มีหน่วยประมวลประมวลผลสำหรับงานด้านกราฟฟิกโดยเฉพาะหรือ Graphic Processing Unit (GPU) เพื่อรองรับการทำงานเสริมร่วมกับ AI
   - 2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.7 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
   - 2.8 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
   - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.10 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.13 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.14 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน
   - 2.15 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. รับประกัน...

4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 1**
**ราคา 17,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รวมกันไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 4 แกนเสมือน (4 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB

2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 หน่วย

2.5 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว

2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.9 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ ChromeOS หรือ HarmonyOS หรือโปรแกรมระบบปฏิบัติการประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

2.10 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง

2.11 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน

2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. รับประกัน...

4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 2**
**ราคา 21,000 บาท**

**1. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**

**2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 10 MB

2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย

2.5 จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.9 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ ChromeOS หรือ HarmonyOS หรือโปรแกรมระบบปฏิบัติการประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

2.10 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง

2.11 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน

2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

**3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. รับประกัน...

4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และบริการออนไลน์เป็นหลัก แบบที่ 2

รหัส 2570/004-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1 ราคา 12,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 5 แกนหลัก (5 core)
   - 2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 GB
   - 2.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
   - 2.4 มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048 x 1,080 Pixel
   - 2.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ax), Bluetooth
   - 2.6 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 Megapixel
   - 2.7 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1

รหัส 2570/004-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 ราคา 26,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 5 แกนหลัก (5 core)
   - 2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 GB
   - 2.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
   - 2.4 มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,360 x 1,600 Pixel
   - 2.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ax), Bluetooth
   - 2.6 มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
   - 2.7 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
   - 2.8 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
   - 2.9 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 5G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS ราคา 55,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS (Network Attached Storage) ได้
   - 2.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
   - 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.4 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5 และ JBOD ได้
   - 2.5 รองรับการทำงานผ่านโปรโตคอล อย่างน้อยดังนี้ SMB, AFP, NFS, FTP, SNMP เป็นต้น
   - 2.6 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPV4 และ IPV6
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN ราคา 590,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
   2.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
   2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
   2.4 สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด 24 หน่วย
   2.5 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5
   2.6 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN

รหัส 2570/006-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 1 ราคา 8,000 บาทต่อเดือน**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 สามารถจัดเก็บ Log File บน Cloud ได้
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (Core)
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) เพื่อเก็บ Log file ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
   - 2.5 สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
   - 2.6 ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่ใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย
   - 2.7 มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
   - 2.8 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPv6
   - 2.9 มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า
   - 2.10 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน
   - 2.11 กำหนดเวลา (NTP : Network Time Protocol) ให้กับอุปกรณ์เพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนกับเวลามาตรฐาน
   - 2.12 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้
3. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
4. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 2 ราคา 13,000 บาทต่อเดือน**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 สามารถจัดเก็บ Log File บน Cloud ได้
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (Core)
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) เพื่อเก็บ Log file ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
   - 2.5 สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
   - 2.6 ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่ใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย
   - 2.7 มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
   - 2.8 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPv6
   - 2.9 มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า
   - 2.10 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน
   - 2.11 กำหนดเวลา (NTP : Network Time Protocol) ให้กับอุปกรณ์เพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนกับเวลามาตรฐาน
   - 2.12 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้
3. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
4. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 3 ราคา 18,000 บาทต่อเดือน**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 3 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 สามารถจัดเก็บ Log File บน Cloud ได้

2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (Core)

2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) เพื่อเก็บ Log file ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 TB

2.5 สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

2.6 ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่ใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย

2.7 มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน

2.8 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPv6

2.9 มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า

2.10 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน

2.11 กำหนดเวลา (NTP : Network Time Protocol) ให้กับอุปกรณ์เพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนกับเวลามาตรฐาน

2.12 สามารถจัดเก็บ Log File ได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้

3. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
4. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ธันวาคม 2568 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File บน Cloud แบบที่ 3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 1 ราคา 50,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 3 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
   2.2 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
   2.3 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
   2.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
   2.5 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มศอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
   2.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
   2.7 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 eps
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ธันวาคม 2568 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2 ราคา 400,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 10 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
   2.2 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
   2.3 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
   2.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
   2.5 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มศอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
   2.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
   2.7 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 7,000 eps
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 3 ราคา 850,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 3 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 15 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
   2.2 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
   2.3 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
   2.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
   2.5 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มศอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
   2.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
   2.7 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 20,000 eps
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 ราคา 220,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
   - 2.2 มี Next Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 3 Gbps
   - 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
   - 2.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.5 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
   - 2.6 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
   - 2.7 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
   - 2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.9 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
   - 2.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV6 ได้
   - 2.11 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผลิตภัณฑ์...

4. ผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยด้าน Firewall, IPS และ Antivirus จาก ICSA Labs หรือ NSS Labs เป็นอย่างน้อย
5. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
6. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
7. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
8. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2 ราคา 1,000,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
   - 2.2 มี Next Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
   - 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
   - 2.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
   - 2.5 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
   - 2.6 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
   - 2.7 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้
   - 2.8 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
   - 2.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
   - 2.10 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.11 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
   - 2.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผลิตภัณฑ์...

4. ผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยด้าน Firewall, IPS และ Antivirus จาก ICSA Labs หรือ NSS Labs เป็นอย่างน้อย
5. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
6. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
7. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
8. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 1**
**ราคา 340,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System)
   - 2.2 สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching,Protocol/Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies,Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware,Packet Analysis, DOS, DDOS
   - 2.3 สามารถทำงานได้อย่างน้อย 1 Segments ใน IPS mode
   - 2.4 มีความเร็วในการตรวจจับ (IPS Throughput) ไม่น้อยกว่า 2 Gbps
   - 2.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.6 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
   - 2.7 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
   - 2.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผู้เสนอ...

4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
5. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
6. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
7. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2**
**ราคา 1,400,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System)
   - 2.2 สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching,Protocol/Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies,Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware,Packet Analysis, DOS, DDOS
   - 2.3 สามารถทำงานได้อย่างน้อย 3 Segments ใน IPS mode
   - 2.4 มีความเร็วในการตรวจจับ (IPS Throughput) ไม่น้อยกว่า 6 Gbps
   - 2.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.6 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
   - 2.7 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
   - 2.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
   - 2.9 สามารถทำงานได้ในโหมด Passive และ In-line หรือ ดีกว่า
   - 2.10 เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. ผู้เสนอ...

4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน
5. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
6. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
7. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2

รหัส 2570/008-5

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security) ราคา 370,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์เพื่อใช้ในการตรวจจับและป้องกัน SPAM และ Virus ของ e-Mail โดยเฉพาะ
   - 2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.3 สามารถทำงานในรูปแบบของ SMTP relay ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.4 สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 500 บัญชีผู้ใช้งาน
   - 2.5 สามารถเข้าบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่าน HTTPS หรือ SSH หรือดีกว่า
   - 2.6 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.7 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้บริการในระยะเวลารับประกัน**
5. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
6. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
7. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security)

รหัส 2570/009-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) ราคา 21,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร
   - 2.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
   - 2.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
   - 2.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U)

รหัส 2570/009-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ราคา 24,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
   - 2.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
   - 2.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
   - 2.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 42U)

รหัส 2570/010-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง ราคา 2,800 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
   2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
   2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง

รหัส 2570/010-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1 ราคา 3,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
   2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
   2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1

รหัส 2570/010-3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 ราคา 13,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
   - 2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
   - 2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
   - 2.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
   - 2.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ราคา 120,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
   - 2.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
   - 2.4 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อม Transceiver Module ไม่จำนวนน้อยกว่า 2 ช่อง
   - 2.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
   - 2.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
   - 2.7 สามารบริหารถจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
   - 2.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**

6. ส่งมอบและ...

6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง

รหัส 2570/010-5

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 ราคา 4,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax) ได้เป็นอย่างน้อย
   2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
   2.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
   2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   2.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at หรือ IEEE 802.3bt (Power over Ethernet)
   2.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1

รหัส 2570/010-6

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 ราคา 24,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax) ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน
   - 2.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA, WPA2 และ WPA3 ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at หรือ IEEE 802.3bt (Power over Ethernet)
   - 2.6 สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ (4x4 MIMO) และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.7 รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
   - 2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH เป็นอย่างน้อย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router) ราคา 30,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   2.2 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
   2.3 มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
   2.4 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) BGP, OSPFv2, OSPFv3, RIP-1, RIP-2, RIPng, Static IPv4 Routing และ Static IPv6 Routing ได้เป็นอย่างน้อย
   2.5 สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
   2.6 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Load Balancer)**
**ราคา 230,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Load Balancer) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยเฉพาะ
   2.2 มี Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 Gbps
   2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
   2.4 รองรับการทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Round Robin, High Availability, Layer4 Load Balance และ Layer7 Load Balance
   2.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS ได้เป็นอย่างน้อย
   2.6 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Load Balancer)

รหัส 2570/013-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั้น ราคา 25,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั้น มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
   - 2.2 มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 80 คอลัมน์ (Column)
   - 2.3 มีความเร็วขนาดพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 400 ตัวอักษรต่อวินาที
   - 2.4 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 360x360 dpi .
   - 2.5 มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า 128 KB
   - 2.6 มีช่องเชื่อม (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 1.1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 สามารถพิมพ์กระดาษสำเนาแบบต่อเนื่องชนิดได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั้น (1 ต้นฉบับ + สำเนา 3 แผ่น)
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ 2570 เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั้น

รหัส 2570/013-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่ยาว ราคา 31,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่ยาว มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
   - 2.2 มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 136 คอลัมน์ (Column)
   - 2.3 มีความเร็วขนาดพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 400 ตัวอักษรต่อวินาที
   - 2.4 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 360x360 dpi
   - 2.5 มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า 128 KB
   - 2.6 มีช่องเชื่อม (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 1.1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 สามารถพิมพ์กระดาษสำเนาแบบต่อเนื่องชนิดได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั้น (1 ต้นฉบับ + สำเนา 3 แผ่น)
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่ยาว

รหัส 2570/013-3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคา 4,300 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
   - 2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
   - 2.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
   - 2.7 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

รหัส 2570/013-4

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที) ราคา 4,100 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB
   - 2.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.5 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
   - 2.6 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที)

รหัส 2570/013-5

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที) ราคา 9,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
   - 2.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.7 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที)

รหัส 2570/013-6

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) ราคา 15,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 38 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
   - 2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
   - 2.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.5 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.6 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที)

รหัส 2570/013-7

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) ราคา 12,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
   - 2.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.8 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที)

รหัส 2570/013-8

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (31 หน้า/นาที) ราคา 28,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (31 หน้า/นาที) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 31 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 31 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
   - 2.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.8 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (31 หน้า/นาที)

รหัส 2570/013-9

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3 ราคา 50,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 38 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
   - 2.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.7 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคา 8,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
   - 2.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
   - 2.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.4 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
   - 2.5 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
   - 2.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
   - 2.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200x600 dpi หรือ 600x1,200 dpi
   - 2.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
   - 2.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
   - 2.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
   - 2.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
   - 2.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
   - 2.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**

4. พร้อมบริการ...

4. พร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมถังติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

รหัส 2570/013-11

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ราคา 11,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
   - 2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
   - 2.5 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 ได้
   - 2.6 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.7 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
   - 2.8 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
   - 2.9 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
   - 2.10 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
   - 2.11 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.12 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.13 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.14 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี ราคา 16,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
   - 2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.4 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
   - 2.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
   - 2.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
   - 2.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
   - 2.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
   - 2.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
   - 2.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
   - 2.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
   - 2.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
   - 2.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
   - 2.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**

5. ควรพิจารณา...

5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ ราคา 34,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 ใช้วิธีขึ้นรูปชิ้นงาน 3 มิติ แบบ Fused Filament Fabrication (FFF) หรือ Fused Deposition Modeling (FDM) หรือ Stereolithography (SLA) หรือดีกว่า
   2.2 มีพื้นที่ผลิตชิ้นงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้
      1) ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยม ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร หรือ
      2) ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบวงกลม ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 24 มิลลิเมตร
   2.3 สามารถขึ้นรูปชิ้นงานโดยมีความละเอียดที่ขนาดไม่มากกว่า 0.1 มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้
   2.4 ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวินาที
   2.5 มีช่องเชื่อมต่อแบบ SD-Card Reader หรือ USB หรือดีกว่า
   2.6 สามารถใช้กับวัสดุประเภท Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) หรือ Polylactic Acid (PLA) หรือ Nylon ได้
   2.7 สามารถพิมพ์ชิ้นงานจากไฟล์ชนิด STL หรือ OBJ หรือ 3MF ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ

รหัส 2570/013-14

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) ราคา 11,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
   - 2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 203 DPI หรือดีกว่า
   - 2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 127 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
   - 2.4 ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 104 มิลลิเมตร (mm)
   - 2.5 มีหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 16 MB
   - 2.6 รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D รูปแบบต่างๆ เช่น Code 128, Code 39, Code 93 และ EAN-13 ได้ ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.7 รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 2D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code, Datamatrix code, MaxiCode และ PDF417 ได้เป็นอย่างน้อย
   - 2.8 มีช่องเชื่อม (Interface) แบบ USB 1.1 หรือดีกว่า ได้
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer)

รหัส 2570/014-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 ราคา 15,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 30 แผ่น
   - 2.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
   - 2.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.4 มีความเร็วในสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 25 ppm
   - 2.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1

รหัส 2570/014-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 ราคา 23,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
   - 2.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
   - 2.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.4 มีความเร็วในสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 40 ppm
   - 2.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2

รหัส 2570/014-3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 ราคา 33,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 80 แผ่น
   - 2.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
   - 2.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
   - 2.4 มีความเร็วในสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 60 ppm
   - 2.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3

รหัส 2570/015-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card Reader) ราคา 700 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card Reader) มีคุณลักษณะดังนี้**
   2.1 สามารถอ่านและเขียนข้อมูลในบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 7816 ได้
   2.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 4.8 MHz
   2.3 สามารถใช้งานผ่านช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ได้
   2.4 สามารถใช้กับบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card) ที่ใช้แรงดันไฟฟ้าขนาด 5 Volts, 3 Volts และ 1.8 Volts ได้เป็นอย่างน้อย
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card Reader)

รหัส 2570/016-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ราคา 3,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว
   2.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel
   2.3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 75 Hz
   2.4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1
   2.5 มีสายสำหรับเชื่อมต่อ HDMI และมีสายเชื่อมต่อ Display Port
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว

รหัส 2570/016-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ราคา 4,300 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
   2.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel
   2.3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 100 Hz
   2.4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1
   2.5 มีสายสำหรับเชื่อมต่อ HDMI และมีสายเชื่อมต่อ Display Port
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

รหัส 2570/017-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
   2.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA

รหัส 2570/017-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1.5 kVA ราคา 5,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1.5 kVA มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1.5 kVA (600 Watts)
   2.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1.5 kVA

รหัส 2570/017-3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA ราคา 13,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)
   2.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220/230 Vac +/-25%
   2.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220/230 Vac +/-5%
   2.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 4 นาที
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA

รหัส 2570/017-4

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA ราคา 24,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,700 Watts)
   2.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220/230 Vac +/-25%
   2.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220/230 Vac +/-5%
   2.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 4 นาที
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

รหัส 2570/017-5

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ราคา 260,000 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 10 kVA (8,000 Watts)
   2.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ 3 เฟส ไม่น้อยกว่า 380+/-20%
   2.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220/230 Vac +/-1%
   2.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส)

รหัส 2570/018-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ค่าเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location)**
**ขนาดไม่น้อยกว่า 42U ราคา 42,000 บาทต่อเดือน**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 4 (IPv4) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หมายเลข
   - 2.2 มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 6 (IPv6) จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 หมายเลข
   - 2.3 มีเต้าเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 16 เต้าเสียบ
   - 2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายพร้อมใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.5 มีระบบกล้องวงจรปิด พร้อมระบบบันทึกภาพ ระบบควบคุมประตูเข้า-ออก (Access Control) ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น ระบบตรวจจับควันไฟ ระบบดับเพลิง และระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม
3. **วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน**
4. **รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ**
5. **ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย**
6. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ค่าเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ขนาดไม่น้อยกว่า 42U

รหัส 2570/019-1

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก**
**แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)**
**ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 5,500 บาท**

1. **ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย**
2. **ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย**
3. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

รหัส 2570/019-2

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)**
**สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core)**
**ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 45,500 บาท**

1. **ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย**
2. **ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย**
3. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

รหัส 2570/019-3

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 18,500 บาท**

1. **ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   1.1 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
   1.2 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
   1.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล
   1.4 มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
   1.5 สามารถบริหารจัดการสิทธิ์แบบรวมศูนย์ได้จากส่วนกลาง
2. **ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย**
3. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

รหัส 2570/019-4

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 11,000 บาท**

1. **ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   1.1 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
   1.2 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
   1.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล
   1.4 มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
2. **ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย**
3. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

รหัส 2570/019-5

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 4,500 บาท**

1. **ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   1.1 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
   1.2 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
   1.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล
2. **ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย**
3. **ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....**

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

รหัส 2570/019-6

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง) ราคา 700 บาทต่อปี**

1. ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส โดยชุดโปรแกรมต้องเป็นเวอร์ชั่นล่าสุด ณ เวลาที่จัดซื้อ
2. ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
3. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ**
**ราคา 33,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.7 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
   - 2.9 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.10 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.11 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)
   - 2.12 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุ...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ ราคา 37,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB

2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย

2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.8 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.9 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด

2.10 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย

2.11 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)

2.13 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว)**
**พร้อมชุดโปรแกรมฯ ราคา 44,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB

2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย

2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1ช่อง

2.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax)

2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.9 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.10 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด

2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย

2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.13 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมฯ**
**ราคา 32,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.7 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.8 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
   - 2.9 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.10 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.12 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมฯ**
**ราคา 34,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
     1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
     2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
   - 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
   - 2.9 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.10 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.11 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
   - 2.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.13 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมฯ**
**ราคา 30,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก ( 6 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนเสมือน (6 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
   - 2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.11 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.12 มีแป้นพิมพ์ที่มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายต่างๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
   - 2.13 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion ขนาด 2 Cell หรือมากกว่า
   - 2.14 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.15 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน
   - 2.16 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน * พร้อมชุดโปรแกรมฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมฯ ราคา 33,500 บาท**

1. **รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
   - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
   - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
   - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
   - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
   - 2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
   - 2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
   - 2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
   - 2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
   - 2.11 มีระบบเสียง พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง
   - 2.12 มีแป้นพิมพ์ที่มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายต่างๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
   - 2.13 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion ขนาด 2 Cell หรือมากกว่า
   - 2.14 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
   - 2.15 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน
   - 2.16 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

3. วัสดุอุปกรณ์...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป

*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570**
**เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์**
**พร้อมชุดโปรแกรมฯ ราคา 45,500 บาท**

**1. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ**

**2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ พร้อมชุดโปรแกรมฯ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก ( 6 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost)โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย

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

2.3 มีหน่วยประมวลผลสำหรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ AI โดยเฉพาะหรือ Neural Processing Unit (NPU) ไม่น้อยกว่า 40 TOPs

2.4 มีหน่วยประมวลประมวลผลสำหรับงานด้านกราฟฟิกโดยเฉพาะหรือ Graphic Processing Unit (GPU) เพื่อรองรับการทำงานเสริมร่วมกับ AI

2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย

2.7 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

2.8 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.10 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.13 มีระบบเสียงแบบ Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพงในตัวเครื่อง

2.14 มีกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้งาน

2.15 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.16 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นระบบปฏิบัติการ Windows ต้องไม่ต่ำกว่ารุ่น Windows 11

4. รับประกัน...

3. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
4. รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ
5. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์ตาม ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ในเอกสารแนบท้าย
6. ส่งมอบและทดสอบการใช้งานที่.....

.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวุฒิ จันทร์งาม)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....กรรมการ
(นางสุวรรณี กาญจนภูสิต)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ
(นางสาวภาณุตา บุนนาค)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวณัฐกานต์ ท้าวพันวงค์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวฐรดา ไพบูลย์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

มีผลบังคับใช้ ตุลาคม 2569 เป็นต้นไป
*คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ พร้อมชุดโปรแกรมฯ