

68. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 1 ราคา 7,500 บาทต่อเดือน (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน
- มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
- รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายแบบ IPv6
- มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า

69. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 2 ราคา 22,000 บาทต่อเดือน (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- มีระบบจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) พร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน
- มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
- รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายแบบ IPv6
- มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า

1 70. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 4,200 บาทต่อชุด

71. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 37,000 บาทต่อชุด

68. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 1 ราคา 7,500 บาทต่อเดือน (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน
- มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
- รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายแบบ IPv6
- มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า

69. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 2 ราคา 22,000 บาทต่อเดือน (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- มีระบบจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) พร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
- มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน
- มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
- รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายแบบ IPv6
- มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า

70. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 4,200 บาทต่อชุด

2.

71. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 37,000 บาทต่อชุด

3.

6. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ราคา 20,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

7. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ราคา 24,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

รายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่ต้องการ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	40 เครื่อง

รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 40 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1.1. ตัวเครื่องเป็นแบบ Micro Form Factor หรือ Desktop Mini หรือ Tiny
- 1.2. แผงวงจรหลัก (Main Board) มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องติดเป็นการถาวร
- 1.3. มีอุปกรณ์สำหรับแขวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอกับจอภาพที่เสนอได้
- 1.4. มีจอภาพสีแบบ LCD หรือดีกว่า มี CONTRAST RATIO ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์ยึดเคสเครื่อง
- 1.5. มีลำโพงแบบภายใน จำนวน 1 ชุด
- 1.6. มีแป้นพิมพ์แบบ USB ที่มีการจัดตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีด และมีเครื่องหมายกำกับชัดเจน และมี Function Key จำนวน 12 Keys
- 1.7. มีเมาส์แบบ Optical มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 1.8. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- 1.9. ตัวเครื่องมีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง หรือแบบ Chassis lock
- 1.10. มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 6 รายการ เช่น 1) BIOS, 2) PCI Slot, 3) Memory, 4) Hard Disk, 5) CPU และ 6) Video ฯลฯ เป็นต้น
- 1.11. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
- 1.12. มีขนาดกล่องคอมพิวเตอร์ กว้างxหนาxสูง ไม่มากกว่า 19.5x4.0x20.5 เซนติเมตร

2. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน มีการรับประกันคุณภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์โดยบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต (โดยหนังสือดังกล่าวจะต้องเป็นหนังสือที่ออกให้เฉพาะโครงการที่เสนอ) ฉบับจริง และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากสถาบันที่เชื่อถือได้โดยมีเอกสารรับรองเป็นอย่างน้อยดังนี้

- 2.1 มาตรฐานแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า Federal Communication Commission (FCC)
- 2.2 มาตรฐานความปลอดภัย Green Guard หรือ Low Halogen หรือ CECF
- 2.3 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating

3. การรับประกันผลิตภัณฑ์ ประกันคุณภาพ และการบำรุงรักษา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพ ให้การบำรุงรักษาหลังการตรวจรับพัสดุไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยประกันแบบ Onsite Service โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ค่าเดินทาง และค่าอุปกรณ์

3.2 ในกรณี มีการชำรุดหรือบกพร่อง หรือมีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ผิดปกติผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากทางศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งโดยช่างจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า มาทดแทนการใช้งาน และยินยอมให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละศูนย์จุดสอง (0.2%) ของราคาค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้นๆ จนกว่าจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานได้ตามปกติในระหว่างการรับประกัน

3.3 หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดต้องเปลี่ยนผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้กับศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ภายในไม่เกิน 3 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมตามที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ กำหนดภายหลัง ถ้าเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ จะจัดเตรียมให้

4. กำหนดส่งมอบพัสดุและติดตั้ง

4.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบของทุกรายการตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

4.2 ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์ (ต้องใช้วัสดุที่คงทนถาวร) ประกอบไปด้วยข้อมูล ต่อไปนี้

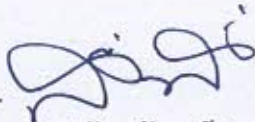
- 4.2.1 หมายเลขประจำครุภัณฑ์ (เลขครุภัณฑ์และเลขประจำเครื่อง)
- 4.2.2 หมายเลข Serial Number
- 4.2.3 ชื่อหน่วยงาน
- 4.2.4 วันที่ตรวจรับ
- 4.2.5 วันที่สิ้นสุดการรับประกัน
- 4.2.6 วันที่ครบอายุการใช้งาน
- 4.2.7 หมายเลขโทรศัพท์ผู้ให้บริการ

5. สถานที่ส่งมอบพัสดุและติดตั้ง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ที่โรงพยาบาลตำรวจ กำหนด

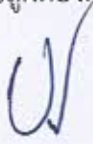
6. ข้อกำหนดอื่นๆ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์

ร.ต.ท.  ผู้ออกรายการ
(สุรียัน ทัดสามี่)
รอง สว.วบ.บก.อก.รพ.ตร.

ตรวจแล้วถูกต้องตามความประสงค์

พ.ต.ท.


(ปริญญ์ คำบ้าเมือง)
รอง ผกก.วบ.บก.อก.รพ.ตร.

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 ราคา 130,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 13 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

4. 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 ราคา 350,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อ นาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

3. ตู้สำหรับติดตั้งแผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Enclosure หรือ Chassis หรือ Frame) ราคา 740,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถติดตั้งแผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Half-height หรือ Half-wide หรือ Single-Width ได้ ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง
- มี Interconnect Module ที่ใช้ในการเชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย หรือแบบ 16 Gigabit Fiber Channel หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap เพียงพอสำหรับติดตั้งแผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเต็มตู้
- มีโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการตู้ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและจำนวนสิทธิ์ (License) ครบตามจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถติดตั้งได้เต็มตู้

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม 2566

ประกาศ ณ วันที่ 13 มีนาคม 2566

รายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2
จำนวน 1 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่ต้องการ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1 เครื่อง

รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 1.1. มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller บน Mainboard ที่สามารถควบคุม disk ชนิด SAS (Serial Attached SCSI) และมี Cache ไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 1.2. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายแบบ 1Gb Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ports
 - 1.3. รองรับการใช้ MicroSD Card หรือ SD Card และรองรับการทำ RAID 1
 - 1.4. รองรับ M.2 SSD แบบ Hot-plug หรือ Hot-Swap และรองรับการทำ RAID 1
 - 1.5. มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ที่ด้านหน้า ซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบได้จาก Error Code บน LCD Display
 - 1.6. สามารถจัดการเครื่องแม่ข่ายผ่าน micro-USB port
 - 1.7. มีศูนย์บริการมาตรฐาน ISO 9001 พร้อม Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง ที่มีเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งปัญหาทางเทคนิคแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ให้บริการซ่อมบำรุงรักษาพร้อมอะไหล่ถึงสถานที่ (On Site Service) ตามระยะเวลาประกันคุณภาพ
 - 1.8. มีหมายเลขประจำเครื่อง(Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
 - 1.9. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
2. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน มีการรับประกันคุณภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 โดยบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต (โดยหนังสือดังกล่าวจะต้องเป็นหนังสือที่ออกให้เฉพาะโครงการที่เสนอ) ฉบับจริง และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากสถาบันที่เชื่อถือได้โดยมีเอกสารรับรองเป็นอย่างน้อยดังนี้
 - 2.1 มาตรฐานแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า Federal Communication Commission (FCC)
 - 2.2 มาตรฐานความปลอดภัย Green Guard หรือ Low Halogen หรือ CECP
 - 2.3 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating

/3. การรับประกัน...

3. การรับประกันผลิตภัณฑ์ ประกันคุณภาพ และการบำรุงรักษา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพ ให้การบำรุงรักษาหลังการตรวจรับพัสดุไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยประกันแบบ Onsite Service โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ค่าเดินทาง และค่าอุปกรณ์

3.2 ในกรณี มีการชำรุดหรือบกพร่อง หรือมีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ผิดปกติผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากทางงานสารสนเทศ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งโดยช่างจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า มาทดแทนการใช้งาน และยินยอมให้งานสารสนเทศ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (0.2%) ของราคาค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้นๆ จนกว่าจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานได้ตามปกติในระหว่างการรับประกัน

3.3 หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดต้องเปลี่ยนผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้กับงานสารสนเทศ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ภายในไม่เกิน 3 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้ง

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมตามที่งานสารสนเทศ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ กำหนดภายหลัง ถ้าเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์งานสารสนเทศ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ จะจัดเตรียมให้

4. กำหนดส่งมอบพัสดุและติดตั้ง

4.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบของทุกรายการตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

4.2 ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์ (ต้องใช้วัสดุที่คงทนถาวร) ประกอบไปด้วยข้อมูล ต่อไปนี้

4.2.1 หมายเลขประจำครุภัณฑ์ (เลขครุภัณฑ์และเลขประจำเครื่อง)

4.2.2 หมายเลข Serial Number

4.2.3 ชื่อหน่วยงาน

4.2.4 วันที่ตรวจรับ

4.2.5 วันที่สิ้นสุดการรับประกัน

4.2.6 วันที่ครบอายุการใช้งาน

4.2.7 หมายเลขโทรศัพท์ผู้ให้บริการ

5. สถานที่ส่งมอบพัสดุและติดตั้ง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนด

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์

ร.ต.ท.  ผู้ออกรายการ
(เรืองวิทย์ นางแย้ม)
รอง สว.วบ.บก.อก.รพ.ตร.

ตรวจแล้วถูกต้องตามความประสงค์


พ.ต.ท.
(ปริญญ์ คำบัวเมือง)
รอง ผกก.วบ.บก.อก.รพ.ตร.

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ

เงินงบประมาณโครงการ : ในวงเงิน ๑,๒๖๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ราคากลาง : ในวงเงิน ๑,๔๒๙,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ รายการ ไว้เพื่อใช้ปฏิบัติการกิจราชการ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

เป็นบุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีอาชีพขาย ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ รายการ ที่ต้องการซื้อในครั้งนี้ หรือหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าใน เว็บไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว) ด้วย พร้อมให้แนบหลักฐาน

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ รายละเอียดตามคุณลักษณะชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๔๐ ชุด

๔.๒ รายละเอียดตามคุณลักษณะชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๓ ชุด

๔.๓ รายละเอียดตามคุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ และรายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน ๔๐ เครื่อง

๔.๔ รายละเอียดตามคุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ และรายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๕. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาจากราคารวม และพิจารณาจากเงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

๗. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น : ๑,๒๖๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุงโรงพยาบาลตำรวจ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

โดยให้ส่งมอบจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายในกำหนด ๑ งวด

๙. อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ รายการที่ ๑ และ ๒ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี รายการที่ ๓ และ ๔ รับประกันคุณภาพ ๓ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ

๑๑. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑๒. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

หากแม้ผู้ขาย/คู่สัญญาเป็น ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขายหรือคู่สัญญาแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย ตามนัยหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๑๓. สถานที่ติดต่อ

๑๓.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๐

๑๓.๒ website : www.policehospital.org หรือ www.gprocurement.go.th

๑๓.๓ e-mail address : JATTHA2@hotmail.com

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจโท

ประธานกรรมการ

(ปริญา คำเข้าเมือง)

ร้อยตำรวจโท

กรรมการ

(สุริยัน ทศสามิ)

ร้อยตำรวจโท

กรรมการ

(เรืองวิทย์ นางแย้ม)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑,๒๖๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๑,๔๒๙,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๔.๑ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา ๔,๒๐๐.- บาทต่อชุด

๔.๒ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา ๓๗,๐๐๐.- บาทต่อชุด

๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)
ราคา ๒๐,๐๐๐.- บาทต่อเครื่อง

๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ ราคา ๓๕๐,๐๐๐.- บาทต่อเครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

มาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ พ.ต.ท.

(ปริญญ์ คำเข้าเมือง)

๖.๒ ร.ต.ท.

(สุริยัน ทักสามี่)

๖.๓ ร.ต.ท.

(เรืองวิทย์ นางแย้ม)