

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : งานสารสนเทศ ๑ ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ
เงินงบประมาณโครงการ : ในวงเงิน ๑๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลาง : ในวงเงิน ๑๑,๗๔๒,๓๖๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสองพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติผู้เสนอราคา : ตามที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนดในเอกสารประกวดราคา

๓. คุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ ดังรายการต่อไปนี้

๓.๑ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๔๐๐ ชุด ตามมาตรฐานครุภัณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ (ผนวก ก)

๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์ จำนวน ๔๐๐ เครื่อง ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ ๓๔ - ๖๓ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โรงพยาบาลตำรวจ ได้มีมติเห็นชอบคุณลักษณะเฉพาะฯ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และรายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (ผนวก ข)

๓.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ SWITCH) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๘ เครื่อง ตามมาตรฐานครุภัณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ (ผนวก ค)

๓.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ SWITCH) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๑๕ เครื่อง ตามมาตรฐานครุภัณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ (ผนวก ง)

๓.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA จำนวน ๔๐๐ เครื่อง ตามมาตรฐานครุภัณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ (ผนวก จ)

๔. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น : ๑๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุง โรงพยาบาลตำรวจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

๖. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลตำรวจจะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากกรรวมและพิจารณาจากเงื่อนไขข้อกำหนดการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ แนบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

/๘. เสิ่นไข...

๘. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ถ้ามี) และผู้ขาย/คู่สัญญาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) ซึ่งต้องแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย ตามนัยหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๙. สถานที่ติดต่อ

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรที่จะต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ ได้ที่

๙.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึงผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งอยู่เลขที่ ๔๙๒/๑

ถนนพระรามที่ ๑ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐

หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๐ หมายเลขโทรสาร ๐-๒๒๐๗-๖๐๖๗

๙.๒ website : www.policehospital.org โรงพยาบาลตำรวจ

website : www.gprocurement.go.thระบบเครือข่ายสารสนเทศกรมบัญชีกลาง

๙.๓ e-mail address : JATTHA2@hotmail.com งานจัดหา ๒ ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจโท



ประธานกรรมการฯ

(ปริญญา คำเบาเมือง)

ร้อยตำรวจโท



กรรมการ

(สุรียัน ทักสามี่)

ร้อยตำรวจโท



กรรมการ

(เรืองวิทย์ นางแย้ม)

69. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Server แบบที่ 2 ราคา 18,000 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. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 3,800 บาทต่อชุด (อยู่ระหว่างพิจารณาทบทวนราคา)

71. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 28,000 บาทต่อชุด (อยู่ระหว่างพิจารณาทบทวนราคา)

72. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 12,000 บาทต่อชุด (อยู่ระหว่างพิจารณาทบทวนราคา)

73. ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคา 700 บาทต่อปี (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง)

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ท.



(ปริญญา คำเข้าเมือง)

๖๑๑ ผชว.บ.บก.อก. รพ.ตร.

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์

เลขที่ 34-63

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 31 ส.ค. 63

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับการประมวลผลทั่วไป

2. ลักษณะทั่วไป

- 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์ จำนวน 1 เครื่อง
- 2.2 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- 3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.7 มีขนาดจอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- 3.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 3.9 มีขนาดกล่องคอมพิวเตอร์ กว้างหน้าสูง ไม่น่ากว่า 18.5 x 4.0 x 18.5 เซนติเมตร

ยกเลิกคุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการข้อ 3.9 และให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะใบรายละเอียดแบบท้าย ข้อ .12 แทน

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

5. การทดสอบและผล

- 5.1 ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อยตามข้อ 2,3 และ 4
- 5.2 ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้

กตเกดเกด



กลกลกลกลก

พ.ต.ท.  ประธาน พ.ต.ท.  กรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ไพจิตร สิงห์แก้ว) (ปริญญา คำบ้านเมือง) (ตฤณษะ ดีวิวัฒน์)

6.ข้อกำหนดอื่นๆ

- รับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

พ.ต.ท.  ประธาน

(ไพจิตร สิงห์แก้ว)

พ.ต.ท.  กรรมการ

(ปริญญากำเข้าเมือง)

พ.ต.ท.  กรรมการ

(ตฤชณะ ตีวีวัฒน์)

- เห็นชอบ

พ.ต.อ.



(โอพาร สุขเกษม)

ผกก.วบ.บก.อก.รพ.ตร.



ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคูณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ ส.ค. ๖๓

ว่าที่ พ.ต.อ.หญิง



(นันทชชนก พรหมภานุเสถียร)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคูณลักษณะเฉพาะฯ

ผนวก ข แผ่นที่ 3

รายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์ พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่ต้องการ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์	400 เครื่อง

รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์ จำนวน 400 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. ตัวเครื่องมีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห้วง 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 มาตรฐาน...

- 2.1 มาตรฐานแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า Federal Communication Commission (FCC)
- 2.2 มาตรฐานความปลอดภัย Green Guard หรือ Low Halogen หรือ CECP
- 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 หรือมีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผิดปกติผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากทางศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยช่างจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า มาทดแทนการใช้งาน และยินยอมให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (0.2%) ของราคาค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้นๆ จนกว่าจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานได้ตามปกติ ในระหว่างการรับประกัน

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 ทศสามิ)

รอง สว.ว.บ.ก.อก.รพ.ตร.

ตรวจแล้วถูกต้องตามความประสงค์

พ.ต.อ.



(ปิยวัฒน์ เต็มเจริญ)

ผกก.ว.บ.ก.อก.รพ.ตร.

32. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1 ราคา 4,500 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

33. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 ราคา 18,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

34. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ราคา 110,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน


- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

35. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 ราคา 5,400 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

สำเนาถูกต้อง

ร.ต.ท. 
(สุรียัน ทัดสามิ)

รอง สว.รบ.บก.อก.รพ.ตร.

32. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1 ราคา 4,500 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

33. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 ราคา 18,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

34. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ราคา 110,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน


- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

35. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 ราคา 5,400 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

สำเนาถูกต้อง

ร.ต.ท. 
(สุริยัน ทัดสามมี)
รอง สว.ว.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

61. จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ราคา 3,200 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1

62. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

63. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA ราคา 5,700 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

64. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA ราคา 11,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

65. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA ราคา 32,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

สำเนาถูกต้อง

ร.ต.ท.



(สุรียัน พิศสามัญ)

รอง สว.ว.บ.บก.อก.รพ.ตร.

ผนวก จ แผ่นที่ 2

- 1 -

รายละเอียดแนบท้ายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่ต้องการ
1	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA	400 เครื่อง

รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ

1. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 400 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 1.1 มีปลั๊กต่อพ่วงแบบ Universal สามารถใช้งานได้กับปลั๊กกลมและแบนอย่างน้อย 8 ช่องโดยมีช่องสำรองไฟ อย่างน้อย 4 ช่อง และ Bypass อย่างน้อย 4 ช่อง สำหรับการป้องกันฟ้าผ่า/ไฟกระชาก
 - 1.2 มีช่องชาร์ตไฟอุปกรณ์สื่อสารแบบ USB จำนวน 2 ช่อง ด้านหน้าของตัวเครื่อง
 - 1.3 สามารถถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์เครื่องมือ (Hot Swap)
 - 1.4 ตัวเครื่องพลาสติกเพื่อป้องกันไฟดูด หรือไฟรั่ว
 - 1.5 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3 -2555 ประเภท C1 หรือเล่มล่าสุด
2. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน มีการรับประกันคุณภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริการทางการแพทย์โดยบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต (โดยหนังสือดังกล่าวจะต้องเป็นหนังสือที่ออกให้เฉพาะโครงการที่เสนอ) ฉบับจริง และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากสถาบันที่เชื่อถือได้โดยมีเอกสารรับรอง
3. การรับประกันผลิตภัณฑ์ ประกันคุณภาพ และการบำรุงรักษา
 - 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพ ให้การบำรุงรักษาหลังการตรวจรับพัสดุไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยประกันแบบ Onsite Service โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ค่าเดินทาง และค่าอุปกรณ์
 - 3.2 ในกรณี มีการชำรุดหรือบกพร่อง หรือมีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผิดปกติผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากทางศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยช่างจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า มาทดแทนการใช้งาน และยินยอมให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (0.2%) ของราคาค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้นๆ จนกว่าจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานได้ตามปกติ ในระหว่างการรับประกัน

/3.3 หากพบว่า...

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.



(สุริยัน ทักษามิ)

ผู้ออกรายการ

รอง สว.วบ.บก.อก.รพ.ตร.

ตรวจแล้วถูกต้องตามความประสงค์

พ.ต.อ.



(ปิยพัฒน์ เต็มเจริญ)

ผกก.วบ.บก.อก.รพ.ตร.