

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ รายการ

- ๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑๔ เครื่อง
๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๖ เครื่อง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าม่วง อำเภотаม่วง จังหวัดน่าน

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๘๑๔,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 11 มิ.ย. 2561

เป็นเงิน ๘๑๔,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ราคาต่อหน่วย ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ราคากลางต่อหน่วย	จำนวน	ราคากลางรวม
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๑ เครื่อง	๓๕๐,๐๐๐.๐๐
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๒๒,๐๐๐.๐๐	๑๔ เครื่อง	๓๐๘,๐๐๐.๐๐
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๓๐,๐๐๐.๐๐	๑ เครื่อง	๓๐,๐๐๐.๐๐
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๒๑,๐๐๐.๐๐	๖ เครื่อง	๑๒๖,๐๐๐.๐๐
			รวม	๘๑๔,๐๐๐.๐๐

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- ๕.๑ นายวุฒิพงศ์ ธนะขว้าง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ
๕.๒ นายยงยุทธ ใหม่ตา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กรรมการ
๕.๓ นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กรรมการ

๑. ประธานกรรมการ
(นายวุฒิพงศ์ ธนะขว้าง)

๒. กรรมการ
(นายยงยุทธ ใหม่ตา)

๓. กรรมการ
(นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ (งบประมาณ 814,000 บาท)
โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน

1. ความต้องการ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ ดังนี้

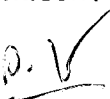
- 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง สำหรับโรงพยาบาลท่าวังผา
- 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล แบบที่ 1 (จอภาพไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 14 เครื่อง ดังนี้
- | | |
|---|-----------------|
| 1.2.1 โรงพยาบาลท่าวังผา | จำนวน 9 เครื่อง |
| 1.2.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคา | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.2.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาตอ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.2.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบซุ่น | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.2.5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนตัน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.2.6 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตาลชุม | จำนวน 1 เครื่อง |
- 1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลริม
- 1.4 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 6 เครื่อง ดังนี้
- | | |
|---|-----------------|
| 1.4.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคา | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแสนทอง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านค้อวะ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำกิ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4.5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำโมง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4.6 สถานบริการสุขภาพชุมชนบ้านดอยตั่ว | จำนวน 1 เครื่อง |


2. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในราชการ สำหรับโรงพยาบาลท่าวังผา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยบริการลูกข่าย ของโรงพยาบาลท่าวังผา จำนวน 11 แห่ง


3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 3.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB
- 3.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 3.1.4 สนับสนุนการทางาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 3.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย


(นายวุฒิพงษ์ ธนะขว้าง)
ประธานกรรมการ


(นายยงยุทธ ไหม่ตา)
กรรมการ


(นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์)
กรรมการ

- 3.1.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 3.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 3.1.8 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 3.1.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 3.1.10 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน ที่แป้นพิมพ์ของฟังก์ชันแยกออกจากแป้นพิมพ์ตัวอักษรอย่างชัดเจน โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวน 1 ชุด
- 3.1.11 มี Scroll Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
- 3.1.12 มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 3.1.13 โครงสร้าง Server แบบ Rack Server
- 3.1.14 ระยะเวลาประกันครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่วันที่โรงพยาบาลทำวงผา ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล แบบที่ 1 (จอภาพไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 14 เครื่อง

- 3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
- 3.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.2.2.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.2.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.2.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 3.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 3.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีระบบเชื่อมต่อแบบ WIFI 5G ด้วย 802.11ac
- 3.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.2.8 มีระบบเสียง Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
- 3.2.9 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้ภาษาไทย (มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย



(นายวุฒิพงศ์ ธนะชว่าง)
ประธานกรรมการ



(นายยงยุทธ ใหม่ตา)
กรรมการ



(นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์)
กรรมการ

- 3.2.10 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.11 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.12 Case Computer (เคสคอมพิวเตอร์) แบบ Tower
- 3.2.13 ระยะเวลาประกันครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่วันที่โรงพยาบาลทำวงผาได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง

- 3.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
- 3.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.3.2.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.3.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.3.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 3.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.3.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีระบบเชื่อมต่อแบบ WIFI 5G ด้วย 802.11ac
- 3.3.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.3.8 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 3.3.9 มีระบบเสียง Integrated หรือดีกว่า พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
- 3.3.10 มีแป้นพิมพ์มาตรฐาน (Keyboard) สนับสนุนการใช้ภาษาไทย (มีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์) จำนวน 1 หน่วย
- 3.3.11 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย
- 3.3.12 Case Computer (เคสคอมพิวเตอร์) แบบ Tower
- 3.3.13 ระยะเวลาประกันครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่วันที่โรงพยาบาลทำวงผาได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

(นายวุฒิพงศ์ ธนะขว้าง)
ประธานกรรมการ

(นายยงยุทธ ใหม่มดา)
กรรมการ

(นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์)
กรรมการ

3.4 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 6 เครื่อง

3.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

3.4.1.1 ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ

3.4.1.2 ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

3.4.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.4.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย

3.4.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

3.4.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

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

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

3.4.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.4.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

3.4.10 ระยะเวลาประกันครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่วันที่โรงพยาบาลทำวงผา ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว



(นายวุฒิพงศ์ ณะสว่าง)
ประธานกรรมการ



(นายยุทธ ใหม่ตา)
กรรมการ



(นายปฐมชัย ปัญญาวงศ์)
กรรมการ