

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามโครงการปรับปรุงระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วย
โรงพยาบาลอุทัยธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลอุทัยธานี ได้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามโครงการปรับปรุงระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วย ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ซึ่งปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอในการใช้งานกับระบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยมีเป้าหมายเพื่อนำมาใช้กับโปรแกรมบันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน (less paper)

ดังนั้น เพื่อให้การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับหอผู้ป่วยโรงพยาบาลอุทัยธานี สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ จึงเห็นควรจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับหอผู้ป่วยโรงพยาบาลอุทัยธานีที่มีประสิทธิภาพและรองรับการใช้ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่มากขึ้น

๓. เป้าหมาย

จัดสรรระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วยเพื่อรองรับการใช้งานระบบ IPD Paperless และเพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผลคอมพิวเตอร์ที่รองรับซอฟต์แวร์ที่มีการประมวลผลที่สูง และการใช้ทรัพยากรจำนวนมากในปัจจุบัน

๔. รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

รายการ	ราคา/หน่วย
๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๒๒,๐๐๐
๔.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๑๐๐๐VA (๖๐๐Watt)	๓,๔๐๐

๕. รายละเอียดคุณลักษณะ

๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ ราคา ๒๒,๐๐๐ บาท

๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกนหลักรวม (๑๐ total core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๖ GHz และ Sockets LGA ๑๗๐๐ จำนวน ๑ หน่วย

๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๙.๕ MB

๕.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพในหน่วยประมวลผลกลาง ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ แบบ UHD Graphics ๗๓๐ หรือดีกว่า

(นายพรธรรม ชูศักดิ์)

(นายศุภชัย ไสพล)

(นายภิญโญ ทองรีน)

๕.๑.๔ มีแผงวงจรหลัก (Mainboard) ต้องมีความเข้ากันได้กับหน่วยประมวลผลกลาง มีช่องเชื่อมต่อและรองรับเทคโนโลยีดังนี้

๑) มีช่องเชื่อมต่อหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่รองรับ M.๒ PCIe NVME Gen ๓ หรือดีกว่า จำนวน ๑ ช่อง

๒) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI หรือดีกว่าจำนวน ๑ ช่อง

๕.๑.๕ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ BUS ๓,๒๐๐ MHz หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ GB แบบ ๘ GB จำนวน ๒ หน่วย (๘GBx๒)

๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด M.๒ PCIe NVME จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑) ขนาดความจุ ๕๐๐ GB หรือดีกว่า

๒) ความเร็วการอ่าน ๔,๗๐๐ MB/s หรือดีกว่า

๓) ความเร็วการเขียน ๑,๗๐๐ MB/s หรือดีกว่า

๕.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๕.๑.๘ มีแหล่งจ่ายไฟ Power supply (PSU) แบบเต็มวัตต์ (Full Watt) ขนาดการจ่ายกำลังไฟได้สูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ วัตต์ (watt)

๕.๑.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๕.๑.๑๐ มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑) หน้าจอ LCD ชนิด IPS หรือดีกว่า

๒) รองรับความละเอียด ไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล

๓) ค่ารีเฟรชเรท (Refresh Rate) ไม่ต่ำกว่า ๗๕Hz

๔) ค่าความเร็วในการตอบสนอง (Response Time) ไม่เกิน ๕ms

๕) สายเชื่อมต่อสัญญาณภาพ แบบ HDMI หรือดีกว่า ที่สามารถเข้ากันได้กับแผงวงจรหลัก จำนวน ๑ หน่วย


๕.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๑๐๐๐VA (๖๐๐Watt)


๕.๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)


๕.๒.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๖. เงื่อนไขอื่นๆ

๖.๑ ครุภัณฑ์รายการข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ ต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยว่าอยู่ในสายการผลิต มีการรับประกันด้านเทคนิค และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน (โดยครุภัณฑ์ที่นำมาแสดงเป็นตัวอย่างไม่ถือว่าเป็นของใหม่เนื่องจากการใช้งานแล้ว)


(นายพรธรรม ชุคค์ดี)


(นายศุภชัย โสฬส)


(นายพิชญ์ โทงรีน)

๖.๒ ผู้ขายต้องรับประกันครุภัณฑ์ข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ โดยการส่งเคลมประกันครุภัณฑ์แก่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้ขายมีหน้าที่ดำเนินการดังนี้

๖.๒.๑ ผู้ขายมีหน้าที่รับประกันที่ส่งเคลมประกันไปดำเนินการส่งให้ศูนย์บริการครุภัณฑ์นั้นๆ ในระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และต้องรับประกันที่ดำเนินการไม่เกิน ๗ วัน

๖.๒.๒ การรับประกันเปลี่ยนครุภัณฑ์ใหม่ ฟรี เฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติใน ๗ วันหลังส่งมอบ โดยผู้ขายต้องเปลี่ยนครุภัณฑ์ใหม่ภายใน ๓ วัน หลังผู้ซื้อแจ้งปัญหา รวมถึง Software ที่ระบุให้ติดตั้งทุกรายการ

๖.๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อในเอกสารประกอบการเสนอราคา ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ มีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ

๖.๓ กรณีที่มีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ ๔.๑ และ ๔.๒

๖.๓.๑ ผู้ขายต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro ๖๔ bit (Full Demo)

๖.๓.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

๑) Microsoft Office ๒๐๑๙ ๖๔ bit ขึ้นไป (Full Demo) เวอร์ชันภาษาไทย

๒) Google chrome เวอร์ชันล่าสุด

๓) AnyDesk เวอร์ชันล่าสุด

๔) ติดตั้ง ฟอนต์ที่ใช้งานในหน่วยงานราชการ เช่น TH SarabunPSK

๖.๓.๓ ไม่ติดตั้งโปรแกรมที่นอกเหนือจากข้อ ๖.๓.๒ และไม่ใช้เป็นโปรแกรมที่มากับระบบปฏิบัติการ

๖.๓.๔ กำหนดปุ่มสลับภาษาการพิมพ์เป็น ตัวหนอน (~)

๗. ระยะเวลาการส่งมอบและเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาการส่งมอบให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวกับการส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

(นายพรธรรม ชูศักดิ์)

(นายศุภชัย โสฬส)

(นายภิญโญ ทองรัตน์)