

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

๑. ความต้องการ (ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ และเครื่องสำรองไฟฟ้า)

- ๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๘๔ เครื่อง
๑.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๘๔ เครื่อง

๒. ข้อกำหนดโดยทั่วไปสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องใช้ทำงานกับไฟฟ้า ๒๒๐ VAC ๕๐ Hz ตามมาตรฐานของไทยโดยไม่ ต้องใช้อุปกรณ์แปลงไฟฟ้า

๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องสามารถเชื่อมต่อใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เครือข่าย และระบบการสื่อสารข้อมูล โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างสมบูรณ์

๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าข้อกำหนด ในเอกสารฉบับนี้ทุกรายการโดยผู้เสนอต้องทำการเปรียบเทียบ “ลักษณะที่ต้องการ” และ “ลักษณะที่เสนอ” ตามที่กำหนดไว้ทุกรายการ ผู้เสนอราคาที่มีหน้าที่จัดทำข้อเสนอที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ เพียงพอที่จะเปรียบเทียบคุณลักษณะทุกรายการที่เสนอ และง่ายต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้เสนอราคาขายเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามคุณลักษณะที่กำหนดขีดความสามารถจริง เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามที่ต้องการ

๒.๔ การจัดทำเอกสารเสนอด้านเทคนิค ให้จัดทำต้นฉบับ ๑ ชุด ที่มีลายมือชื่อของผู้เสนอราคา กำกับทุกหน้า รวมทั้งต้นฉบับของ Specification และ Catalog จากผู้ผลิตเอกสารทุกชนิดต้องลงเลขหน้ากำกับเพียงสารบัญเดียว โดยเริ่มจากหน้าที่หนึ่งเป็นต้นไป และให้ทำการเย็บเล่มแบบถาวรเพื่อส่งมอบให้กับทางโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวันและเวลาที่แจ้งในประกาศ

๒.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า(FCC) และมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า (UL) พร้อมเอกสารรับรองมาตรฐาน

๒.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอจะต้องติดตั้ง ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

หมวดที่ ๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิค (Specification)

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลแบบที่ ๑ จำนวน ๘๔ เครื่อง

๑. แผงวงจรหลัก

- ๑.๑ มี Bios ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
๑.๒ มีชุดวงจรรวมสำหรับควบคุมการทำงาน (Chipset) เป็น H๑๑๐ หรือ ดีกว่า
๑.๓ Memory Socket รองรับหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖ GB แบบ DDR๔ ๒๑๓๓ MHz
๑.๔ มีเครื่องหมายการค้า (LOGO) บนแผงวงจรหลักอย่างถาวรจากโรงงานผู้ผลิต ที่เป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องที่นำเสนอ
๑.๕ มี Hardware ที่สนับสนุน TPM (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายชาติชาย คล้ายสุบรรณ)

ลงชื่อ Tom Jeeกรรมการ
(นายสรายุทธ วรเวก)

ลงชื่อ วิภาวดี ดงจันทร์กรรมการ
(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

๑.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ (รุ่นเครื่องที่เสนอและจอภาพ) จะต้องได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงานสากล เช่น ENERGY STAR และ EPEAT Gold หรือดีกว่า โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐาน ของบริษัทผู้ผลิตที่ระบุชื่อผลิตภัณฑ์และชื่อรุ่นซึ่งตรงกับที่เสนอราคาอย่างชัดเจนหรือแสดงไว้ในแคตตาล็อกอย่างชัดเจน

๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อขยายสำหรับใช้งานแบบ PCI-Express ๒.๐ x๑๖ จำนวน ๑ Slot

๒. หน่วยประมวลผล (Processor)

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.00 GHz จำนวน 1 หน่วยและมี หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB

๒.๒ เป็น Generation ล่าสุดที่มีอยู่ในปัจจุบัน

๓. หน่วยความจำหลัก (RAM)

แบบ DDR๓ SDRAM ๒๑๓๓ MHz ขนาด ไม่น้อยกว่า ๘ GB หรือดีกว่า

๔. หน่วยอ่านและเก็บข้อมูลสำรอง (Storage Unit)

๔.๑ มี DVD-RW จำนวน ๑ หน่วย

๔.๒ Hard Disk Drive ขนาดไม่น้อยกว่า ๑TB ความเร็ว ๗๒๐๐ RPM แบบ SATA III จำนวน ๑ หน่วย

๕. แผงวงจรแสดงผล

มีแผงวงจรแสดงผลที่มีระบบควบคุมการแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือดีกว่า

๖. การเชื่อมต่อข้อมูลภายนอก

๖.๑ มีช่องเชื่อมต่อ USB รวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ช่องโดยเป็นชนิด ๓.๐ จำนวน ๔ ช่อง(ด้านหน้าเป็น USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง) หรือดีกว่า

๖.๒ มีพอร์ตอนุกรม (Serial) จำนวน ๑ ช่อง

๖.๓ มีพอร์ตสื่อสารแบบขนาน (Parallel) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๔ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อจอภาพชนิด DVI จำนวน ๑ ช่อง

๗. หน่วยป้อนข้อมูล

๗.๑ Keyboard (USB) มีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษและมีตัวเลขอารบิก ปรากฏอยู่ที่แป้นพิมพ์แบบถาวร

๗.๒ มีอุปกรณ์ Mouse (USB) แบบ Optical หรือดีกว่า พร้อม Mouse Pad

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายชาติชาย คล้ายสุบรรณ)

ลงชื่อกรรมการ
(นายสรายุทธ วรเวก)

ลงชื่อกรรมการ
(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

๘. ระบบ รับ-ส่ง ข้อมูลเครือข่าย

มีวงจรเครือข่ายที่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย ตามมาตรฐาน IEEE ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX

๙. ตัวถังมีแหล่งจ่ายไฟ (Case & Power Supply)

๙.๑ สามารถใช้ได้กับไฟ ๒๒๐ Volt ๕๐ Hz ตามมาตรฐานระบบไฟฟ้าในประเทศไทย

๙.๒ ต้องมีแหล่งจ่ายไฟเพียงพอกับชุดประมวลผล และอุปกรณ์ประกอบทั้งระบบอย่างน้อย ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Watt

๑๐. จอแสดงผลภาพ

๑๐.๑ เป็นแบบ LED รองรับความละเอียด ๑๖๐๐X๙๐๐ pixel หรือดีกว่า

๑๐.๒ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐:๑ หรือดีกว่า

๑๐.๓ มีขนาดความกว้างจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙.๕ นิ้ว หรือดีกว่า

รายการที่ ๒. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๘๔ เครื่อง

๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๓๒๐ Watts)

๒ สามารถสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๓ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่และการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

หมวดข้อกำหนดลักษณะรายการที่เครื่องขัดข้องและไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

๑. ลักษณะอาการดังต่อไปนี้ให้ถือว่า เครื่องขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๑.๑ เปิดสวิตซ์เครื่องแล้วเครื่องไม่ทำงาน

๑.๒ Hard Disk มี Bad Sector

๑.๓ จอแสดงผลมี Dead Pixel

๑.๔ ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการไม่ได้ (เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องและใช้งานกับเครื่องอื่นได้)

๑.๕ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้

๒. ลักษณะอาการผิดปกติอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อ ๑

แต่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าเครื่องใช้งานได้ไม่เป็นปกติให้ถือว่าเครื่องขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ โดยบริษัทผู้ขายเครื่องจะต้องยินยอมจัดหาเครื่องอื่นสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบอาการ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องดังกล่าวมีอาการผิดปกติ

๓. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา ๓ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)

จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทยโดยระบุชื่อหน่วยงานเพื่อสะดวกต่อบริการหลังการขาย

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายชาติชาย คล้ายสุบรรณ)

ลงชื่อกรรมการ

(นายสรายุทธ วรเวก)

ลงชื่อกรรมการ

(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

หมวดเงื่อนไขเฉพาะ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

๑. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. CPU (Case), Monitor, Keyboard และ Mouse ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่นำเสนอจะต้องมีความเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับ มีใช้แพร่หลายทั่วไป มีใช้การจัดทำขึ้นหรือดัดแปลงเพื่อการนำเสนอเฉพาะ โดยจะต้องเป็นเครื่องที่ประกอบเสร็จสมบูรณ์ จากโรงงานผลิตทุกชิ้นส่วน โดยมีอุปกรณ์ภายในดังนี้คือ CPU, Main board, Ram, Hard Disk Drive, Disk Drive, , Power Supply, แผงวงจรต่างๆ ที่ต่อเพิ่มกับ Main board
๔. ผลิตภัณท์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการภายใต้ชื่อเจ้าของผลิตภัณท์ และได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series พร้อมเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณท์ อย่างน้อย ๑ ศูนย์ เพื่อการบริการหลังการขาย
๕. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่และการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี จากเจ้าของผลิตภัณท์ บริษัท ฯ ต้องแสดงตารางการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์โดยระบุหมายเลขหน้าให้ชัดเจน

ดังตารางแนบท้ายเอกสารนี้

ตารางการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลเจ้าพระยา อภัยภูเบศรกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
--	----------------------------------	---------------

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายชาติชาย คล้ายสุบรรณ)

ลงชื่อกรรมการ
(นายสรายุทธ วรเวก)

ลงชื่อกรรมการ
(นางวิภาวดี ดงจันทร์)