

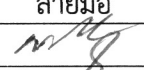
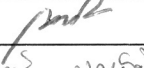
ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๘ รายการ ของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗

๑. คุณสมบัติเฉพาะ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน(Mini PC) จำนวน ๔ เครื่อง

- ๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) ชนิด AMD Ryzen รุ่นที่ ๕ หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- ๑.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD แบบ NVMe M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๑.๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) ดังนี้
 - ๑) มีช่องต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง โดยเป็น USB ๓.๑ Gen ๒ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมี USB Type-C ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๒) มีช่องต่อแบบ DisplayPort จำนวน ๑ ช่อง และสายเชื่อมต่อ แบบ Display Port To HDMI ความยาว ๓ เมตร รองรับแบนด์วิธ ไม่น้อยกว่า ๒.๒๕ GHz ความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า ๔K ที่ ๓๐ Hz หรือดีกว่า
 - ๓) มีช่องเสียบ Microphone และ Headphone แบบ Combo Jack จำนวน ๑ ช่อง
- ๑.๑.๗ มี AC-Adapter ภายใต้อุปกรณ์การคำนวณเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยประทับตราอย่างถาวร มาจากโรงงานผลิต
- ๑.๑.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - แป้นพิมพ์(Keyboard) แบบUSB ๑๐๔Keysหรือดีกว่า รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิก ปรากฏอยู่บนแป้นแบบถาวร
 - เมาส์แบบ USB ชนิด Optical และมีปุ่ม Scroll หรือดีกว่า
- ๑.๑.๙ สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๑.๑.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ Home หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการนั้นจะต้องสนับสนุนการใช้งานภาษาไทยอย่างสมบูรณ์

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบูรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยิม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	สมเจตน์ บุญยิม

๑.๑.๑๑ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในด้านการให้บริการหลังการขาย ด้านซ่อมบำรุง ด้านข้อมูลผลิตภัณฑ์ และมีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ราคากลาง ๑๗,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๔ นิ้ว) จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) และ ๒๐ แกนเสมือน (๒๐ Thread) ชนิด Intel Core i๗ รุ่นที่ ๑๒ หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๙ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ MB

๑.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๑.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๘๐๐ MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๑.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ NVMe M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒.๖ มีแผงวงจรหลัก แบบ B๖๖๐ หรือดีกว่า Socket ๑๗๐๐ และขนาด ATX จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) ดังนี้

๑) มีช่องต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง, โดยเป็น USB ๓.๒ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง และมี USB ๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง

๒) มีช่องต่อแบบ HDMI-out จำนวน ๑ ช่อง และมีช่องต่อแบบ DisplayPort จำนวน ๑ ช่อง

๓) มีช่องเสียบ Audio Output จำนวน ๖ ช่อง

๑.๒.๙ มีแป้นพิมพ์ และเมาส์

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบุรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยิม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	สมเจตน์ บุญยิม

๑.๒.๑๐ มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๔ นิ้ว

๑) ความละเอียดของหน้าจอ ๓๔๔๐ X ๑๔๔๐

๒) อัตราส่วนภาพ ๒๑ : ๙

๓) อัตราการรีเฟรช ๑๔๔ Hz

๔) อัตราความคมชัด ๓,๐๐๐ : ๑

๕) รองรับสี ๑๖.๗ Million

๖) มีช่องต่อแบบ HDMI จำนวน ๑ ช่อง และมีช่องต่อแบบ DisplayPort จำนวน ๑ ช่อง

๑.๒.๑๑ สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑.๒.๑๒ มีอุปกรณ์จ่ายไฟที่มีกำลังไฟสูงสุด ๖๕๐ W หรือดีกว่า และมาตรฐานรับรอง ๘๐ Plus Gold

๑.๒.๑๓ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๑ Home หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการนั้นจะต้องสนับสนุนการใช้งานภาษาไทยอย่างสมบูรณ์

๑.๒.๑๔ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในด้านการให้บริการหลังการขาย ด้านซ่อมบำรุง ด้านข้อมูลผลิตภัณฑ์ และมีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ราคากลาง ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๑๔๑ ชุด

๑.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) และ ๔ แกนเสมือน (๔ Thread) ชนิด Intel Core i๓ รุ่นที่ ๑๒ หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB

๑.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒๐๐ MHz หรือดีกว่า

๑.๓.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD แบบ NVMe M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๑.๓.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

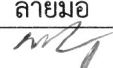
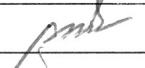
๑.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac, ax และ Bluetooth ๕ หรือดีกว่า

๑.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) ดังนี้

๑) มีช่องต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง, โดยเป็น USB ๓.๒ Gen ๑ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมี USB ๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒) มีช่องต่อแบบ HDMI จำนวน ๑ ช่อง

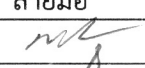
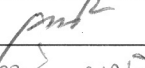
๓) มีช่องเสียบ Microphone และ Headphone แบบ Combo Jack จำนวน ๑ ช่อง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบูรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยิ้ม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	สมเจตน์ บุญยิ้ม

- ๑.๓.๘ มีกล้อง Webcam ความละเอียดแบบ HD พร้อม Privacy Shutter พบติดตั้งมาจากโรงงาน
- ๑.๓.๙ มีลำโพงติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- ๑.๓.๑๐ มี Adaptor ขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๙๐ W หรือดีกว่า
- ๑.๓.๑๑ มีแป้นพิมพ์ เม้าส์ และ AC-Adapter ภายใต้อุปกรณ์การดำเนินงานเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยประทับตราอย่างถาวร มาจากโรงงานผลิต
- แป้นพิมพ์(Keyboard) แบบUSB ๑๐๔Keysหรือดีกว่า รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิก ปรากฏอยู่บนแป้นแบบถาวร
 - เม้าส์แบบ USB ชนิด Optical และมีปุ่ม Scroll หรือดีกว่า
- ๑.๓.๑๒ มีจอแสดงผลในตัวขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว มีความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐)
- ๑.๓.๑๓ สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๑.๓.๑๔ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๑ Home หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการนั้นจะต้องสนับสนุนการใช้งานภาษาไทยอย่างสมบูรณ์
- ๑.๓.๑๕ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในด้านการให้บริการหลังการขาย ด้านซ่อมบำรุง ด้านข้อมูลผลิตภัณฑ์ และมีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ราคากลาง ๒๐,๘๐๐ บาท (สองหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๑๓ เครื่อง

- ๑.๔.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) และ ๔ แกนเสมือน (๔ Thread) ชนิด Intel Core i๕ รุ่นที่ ๑๑ หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- ๑.๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑.๔.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล(Hard disk) ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๔.๕ มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว แบบ FHD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐) ที่เป็นจอภาพแบบไม่สะท้อนแสง (จอด้าน) และมีกล้อง ความละเอียดแบบ HD เทียบเท่าหรือดีกว่า พร้อมไมโครโฟนที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง
- ๑.๔.๖ มีระบบเสียงและลำโพงติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- ๑.๔.๗ มีช่องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกดังนี้
- ๑) ช่อง USB ๓.๑ Type-C เทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒) ช่อง USB ๓.๑ เทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

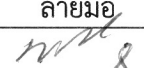
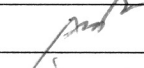
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบูรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยัม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	สมเจตน์ บุญยัม

- ๓) ช่อง HDMI เทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔) ช่องต่อหูฟังหรือไมโครโฟนภายนอก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๘ มี Touch Pad รองรับการใช้งานแบบ Multi-Touch
- ๑.๔.๙ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๑๑ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth
- ๑.๔.๑๒ แป้นพิมพ์ (Keyboard) รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิก ปรากฏอยู่บนแป้นแบบถาวร
- ๑.๔.๑๓ มีเมาส์ (Mouse) เป็นแบบเมาส์มีสายหรือดีกว่า เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๑.๔.๑๔ มีแบตเตอรี่เป็นชนิด Lithium Ion หรือ Lithium Polymer ที่มีอัตราการจ่ายไฟไม่น้อยกว่า ๔๐ วัตต์-ชั่วโมง หรือมีคุณสมบัติดีกว่า
- ๑.๔.๑๕ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ ๖๔ Bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการนั้นจะต้องสนับสนุนการใช้งานภาษาไทยอย่างสมบูรณ์
- ๑.๔.๑๖ มีกระเป๋าแบบกระเป๋าทู สำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๑.๔.๑๗ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์มีน้ำหนักไม่เกิน ๒ กิโลกรัม
- ๑.๔.๑๘ มีสายไฟฟ้า อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้า สายเชื่อมต่อและอุปกรณ์มาตรฐานของรุ่นที่เสนอครบถ้วน
- ๑.๔.๑๙ เป็นเครื่องที่ประกอบขึ้นสำเร็จจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO๙๐๐๐ series
- ๑.๔.๒๐ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน ต้องไม่น้อยกว่า ๓ ปี

ราคากลาง ๑๙,๘๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑.๕ เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์ส จำนวน ๓ เครื่อง

- ๑.๕.๑ มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็ม
- ๑.๕.๒ มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ คอลัมน์ (Column)
- ๑.๕.๓ มีความเร็วขณะพิมพ์และความเร็วสูง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาทีไม่น้อยกว่า ๔๔๐ ตัวอักษรต่อวินาที
- ๑.๕.๔ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๓๖๐x๓๖๐ dpi
- ๑.๕.๕ มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB
- ๑.๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๗ มีผ้าหมึก (Ribbon) อย่างน้อย ๑ ชุด
- ๑.๕.๘ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธิธนบูรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญอัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	

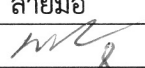
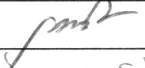
๑.๕.๙ ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Window๑๐ และ Window๑๑ ได้เป็นอย่างดีน้อย
๑.๕.๑๐ มีคู่มือการใช้งาน (User's Guid) พร้อม Software Driver ของเครื่อง อย่างน้อย ๑ ชุด/เครื่อง
ราคากลาง ๒๒,๐๐๐ บาท (สองหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๑.๖ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน ๑๐ เครื่อง

- ๑.๖.๑ มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer
- ๑.๖.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า ๒๐๓ DPI หรือดีกว่า
- ๑.๖.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๗ มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)
- ๑.๖.๔ ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า ๑๐๑ มิลลิเมตร (mm)
- ๑.๖.๕ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๑.๖.๖ รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๑D รูปแบบต่างๆ เช่น Code ๑๒๘, Code ๓๙, Code ๙๓ และ EAN-๑๓ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๑.๖.๗ รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๒D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF๔๑๗ , ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๑.๖.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๑.๑ หรือดีกว่า ได้
- ๑.๖.๙ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๖.๑๐ ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Window๑๐ และ Window๑๑ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๑.๖.๑๑ มีคู่มือการใช้งาน (User's Guid) พร้อม Software Driver ของเครื่อง อย่างน้อย ๑ ชุด/เครื่อง
ราคากลาง ๑๓,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๑.๗ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ จำนวน ๓ เครื่อง

- ๑.๗.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ แผ่น
- ๑.๗.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
- ๑.๗.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๑.๗.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ppm
- ๑.๗.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
- ๑.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๗.๗ มีระบบการตรวจจับกระดาษซ้อน
- ๑.๗.๘ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ แผ่นต่อวัน
- ๑.๗.๙ มีสายไฟฟ้า อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้า สายเชื่อมต่อและอุปกรณ์มาตรฐานของรุ่นที่เสนอครบถ้วน
- ๑.๗.๑๐ เป็นเครื่องที่ประกอบขึ้นสำเร็จจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO๙๐๐๐ series

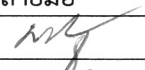
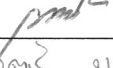
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบุรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยืม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	สมเจตน์ บุญยืม

- ๑.๗.๑๑ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๗.๑๒ ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Window๑๐ และ Window๑๑ ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๗.๑๓ มีคู่มือการใช้งาน (User's Guid) พร้อม Software Driver ของเครื่อง อย่างน้อย ๑ ชุด/เครื่อง
- ราคากลาง ๓๕,๐๐๐ บาท (สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๑.๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๓๓ เครื่อง

- ๑.๘.๑ เป็น UPS ชนิด Line Interactive ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor หรือดีกว่า
- ๑.๘.๒ มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ
- ๑.๘.๓ มีระบบป้องกันไฟฟ้าเกินกำลัง และไฟฟ้าลัดวงจร
- ๑.๘.๔ มีแรงดันไฟด้านนอก ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA/ ๔๘๐ Watts หรือดีกว่า
- ๑.๘.๕ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC $\pm$ ไม่น้อยกว่า ๒๐ % หรือดีกว่า
- ๑.๘.๖ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC $\pm$ ไม่เกินกว่า ๑๐ % หรือดีกว่า
- ๑.๘.๗ Switching Time ไม่เกิน ๔ – ๘ ms
- ๑.๘.๘ ใช้แบตเตอรี่ชนิดกรดตะกั่วปิดผนึกแบบไม่ต้องดูแลรักษา (Sealed Lead Acid : Maintenance Free)
- ๑.๘.๙ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๑.๘.๑๐ มีเต้าจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS Output) ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง (ชนิดที่มีสายดิน) และเต้าจ่ายไฟฟ้าสำรองชนิดป้องกันแรงดันสูงสำหรับเครื่องพิมพ์ ๑ ช่อง
- ๑.๘.๑๑ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๘.๑๒ ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series หรือ มอก. (มาตรฐานอุตสาหกรรม)

ราคากลาง ๒,๕๐๐ บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๖๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายพรศักดิ์ ธีรธนบูรณ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายอุดมโชค สมหวัง	เภสัชกรชำนาญการ	
นายสมเจตน์ บุญยิม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	