# ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
# การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๓ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ตามรายละเอียดดังนี้

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๘๙ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๗๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๒,๑๙๘,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ จอคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว จำนวน ๒๐ จอ ราคาจอละ ๕,๘๐๐.๐๐ บาท (ห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๕ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน ๑๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๓,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๖๙,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๕๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓,๓๐๐.๐๐ บาท (สามพันสามร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๗๘,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๗ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๗ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๘ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๙ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๘,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๐ เครื่องพิมพ์ Dot-Matrix แคร่สั้น จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๔๐ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒,๕๐๐.๐๐ บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๒ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๓ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สามหมื่นสามพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

รวม ๑๓ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๗๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๒/๔.วันที่...

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗ ตามรายละเอียดดังนี้

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๘๙ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๗๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๒,๑๙๘,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ จอคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว จำนวน ๒๐ จอ ราคาจอละ ๕,๘๐๐.๐๐ บาท (ห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๕ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน ๑๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๓,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๖๙,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๕๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓,๓๐๐.๐๐ บาท (สามพันสามร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑๗๘,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๗ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๗ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๘ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๙ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๘,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๐ เครื่องพิมพ์ Dot-Matrix แคร่สั้น จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๔๐ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒,๕๐๐.๐๐ บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๒ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๓ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สามหมื่นสามพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

รวม ๑๓ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๗๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยใช้ราคากลางจากการสืบราคาตามท้องตลาด ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง โดยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่าย จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑ บริษัท เก่งคอมพิวเตอร์ แอนด์ ไอที จำกัด

๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอร์เกท เซ็นเตอร์

๕.๓ บริษัท เอมิโปร จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๖.๒ นายยงยุทธ คงทอง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ กรรมการ

๖.๓ นายสุริยา กองสุก นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**
**ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๓ รายการ**
**โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช**

.....

**๑. หลักการและเหตุผล**

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จึงมีความจำเป็นต้องซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๓ รายการ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ในรองรับในการให้บริการผู้ป่วย เพื่อความสะดวก รวดเร็ว

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุด และจัดหาใหม่เนื่องจากไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน**

**๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป**

**รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง**

๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ MB

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐,๑,๕

๑.๕ มีหน่วยการจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSIหรือ SAS ที่ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

**รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๒ เครื่อง**

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘MB

๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘GB

๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐GB จำนวน ๑ หน่วย

๒.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๒.๖ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p

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

๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ax) และ Bluetooth

**รายการที่ ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๘๙ เครื่อง**

๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒GHz จำนวน ๑ หน่วย

๓.๒ หน่วยประมวลผลการ (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๓.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒GB หรือ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๔/๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผล...

๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๓.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

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

๓.๘ มีช่องเสียบไมโครโฟนและลำโพงหรือหูฟังแบบแยกออกจากกันโดยอิสระ

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

๓.๑๐ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๓.๑๑ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มีความละเอียดแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ , Dynamic Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า๑๐๐M:๑, มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณไม่น้อยกว่าVGA, HDMI และมี Speaker Built in ซึ่งมีขนาดพื้นที่แสดงผลไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว

**รายการที่ ๔ จอคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว จำนวน ๒๐ จอ**

๔.๑ มีขนาดพื้นที่แสดงผลไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว หน้าจอชนิด IPS หรือดีกว่า

๔.๒ มีความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐Pixel

๔.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐Hz

๔.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ : ๑

๔.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณไม่น้อยกว่า Display port, VGA, HDMI อย่างละ ๑ ช่อง

๔.๖ มีเทคโนโลยี LOW BLUE LIGHT และรองรับการติดตั้ง Vesa Mounting

**รายการที่ ๕ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) จำนวน ๑๓ เครื่อง**

๕.๑ มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer

๕.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า ๒๐๓DPI หรือดีกว่า

๕.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๗ มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)

๕.๔ ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ มิลลิเมตร (mm)

๕.๕ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๘MB

๕.๖ รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๑D รูปแบบต่าง ๆ เช่น Code ๑๒๘, Code ๓๙, Code ๙๓, และ ENA-๑๓ ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๗ รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๒D รูปแบบต่าง ๆ เช่น QR Code, Datamatrix code, MaxiCode และ PDF๔๑๗ ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๑.๑ หรือดีกว่าได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๕/รายการที่ ๖...

**รายการที่ ๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๕๔ เครื่อง**

๖.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๖.๒ มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)

๖.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ MB

๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๕ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น

๖.๖ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

**รายการที่ ๗ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาว-ดำ จำนวน ๗ เครื่อง**

๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

๗.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi

๗.๓ มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๘ หน้าต่อนาที (ppm)

๗.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๗.๕ สามารถสแกนเอกสารขนาด A๔ ได้

๗.๖ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi

๗.๗ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๗.๘ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้

๗.๙ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๗.๑๐ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๗.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๑๓ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๗.๑๔ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

**รายการที่ ๘ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๔ เครื่อง**

๘.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

๘.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi

๘.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๘.๔ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๘.๕ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๘.๖ สามารถสแกนเอกสารขนาด A๔ (ขาวดำ และสี) ได้

๘.๗ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi

๘.๘ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๘.๙ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

๘.๑๐ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๖/๘.๑๑ สามารถ...

๘.๑๑ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๘.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๘.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ b,g,n) ได้

๘.๑๔ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๘.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

**รายการที่ ๙ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ เครื่อง**

๙.๑ ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)

๙.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๙.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที (ipm)

๙.๔ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๐.๔ ภาพต่อนาที (ipm)

๙.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๙.๖ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น

๙.๗ สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

**รายการที่ ๑๐ เครื่องพิมพ์ Dot-Matrix แคร่สั้น จำนวน ๒ เครื่อง**

๑๐.๑ มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็ม

๑๐.๒ มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ คอลัมน์ (Column)

๑๐.๓ มีความเร็วขณะพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที

๑๐.๔ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๓๖๐x๓๖๐ dpi

๑๐.๕ มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB

๑๐.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

**รายการที่ ๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๔๐ เครื่อง**

๑๑.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐VA (๔๘๐Watts)

๑๑.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

**รายการที่ ๑๒ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๔ เครื่อง**

๑๒.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น

๑๒.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้า แบบอัตโนมัติ

๑๒.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๗/๑๒.๔ มีความเร็ว...

๑๒.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ppm

๑๒.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔

๑๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

**รายการที่ ๑๓ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ จำนวน ๒ เครื่อง**

๑๓.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ แผ่น

๑๓.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าอัตโนมัติ

๑๓.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๑๓.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ppm

๑๓.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔

๑๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

**๔.๒ เงื่อนไขเฉพาะ**

๔.๒.๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง ยกเว้นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่นำเสนอในวันเสนอราคา และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบโดยมีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีการระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศเอกสารสอบราคา

๔.๒.๒ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการจะต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ว่า มีอะไหล่รองรับการซ่อมแซมไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคาและมีการระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศเอกสารสอบราคา

๔.๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ มีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

๔.๒.๓.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๑U ตามมาตรฐานพร้อมรางเลื่อน

๔.๒.๓.๒ ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องมีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ซึ่งมีขนาดรวมภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ ไม่น้อยกว่า ๖๔GB

๔.๒.๓.๓ มีหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หน่วย

๔.๒.๓.๔ รองรับการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ M.๒ หรือดีกว่า ในอนาคตได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ที่รองรับการทำงานแบบ Mirroring หรือ RAID ๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๓.๕ มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ Port

๔.๒.๓.๖ มี PCI Express ๔.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ slots

๔.๒.๓.๗ มี Port USB รวมไม่น้อยกว่า ๔ ports และสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบผ่าน Mobile Application ที่รองรับการติดตั้งกับระบบ iOS และ Android ได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอได้

๔.๒.๓.๘ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (๑๙" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่เกิน ๑U ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, VCCI, CCC และ Energy star เป็นอย่างน้อย และรองรับการทำงานในอุณหภูมิตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๔๕ องศาเซลเซียสได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๘/๔.๒.๓.๙ มีระบบ...

๔.๒.๓.๙ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Memory, HDD และ Power Supplies ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งซอฟท์แวร์ระบบบริหารการจัดการ และซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๘๙ เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๑ เมนูการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ สามารถแสดงข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้โดยอัตโนมัติ โดยต้องมีรายละเอียด Computer Brand, Computer Model, Computer Serial Number, MAC Address, OS version,Logon User, IP Configuration เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๒ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีคุณสมบัติรองรับการทำงานแบบคลาวด์ (Cloud Computing) หรือ Client Server

๔.๒.๔.๓ สามารถดูหน้าจอการทำงานหรือบันทึกหน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้

๔.๒.๔.๔ สามารถสั่งเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ปิดอยู่ผ่านเครือข่าย LAN ในกรณีที่ เครื่องคอมพิวเตอร์รองรับ Wake On LAN และสามารถควบคุมหน้าจอ เมาส์ คีย์บอร์ด ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้

๔.๒.๔.๕ มีระบบแจ้งซ่อมสามารถออกรายงานในรูปแบบไฟล์ของระบบแจ้งซ่อม ในรูปแบบ xlsx, pdf, doc เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๖ กรณีซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไม่ใช่ประเภทที่ให้ใช้งานได้ฟรี (Freeware) จะต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ว่ามีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและสนับสนุนบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือ ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

๔.๒.๔.๗ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro, Windows ๑๐ Home, Windows ๑๑ Pro, Window ๑๑ Home ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๘ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเป็นโปรแกรมป้องกันไวรัสบน Windows สามารถติดตั้งบน Hard Drive

๔.๒.๔.๙ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสามารถใช้ตัวติดตั้งเดียวกันสำหรับทุกเวอร์ชั่นของ Window ได้ ไม่ว่าเป็น workstation หรือ server

๔.๒.๔.๑๐ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสามารถป้องกันภัยคุกคามประเภทต่าง ๆ เช่น Virus,Spyware Bots, Backdoors, Key loggers, Boot kits, Dialers, Adware, Trojans, Phishing, Worm, Hoax, Jokes, Ransomware, Cryptojacking และ Unknown Threats อื่น ๆ ได้

๔.๒.๔.๑๑ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส สามารถป้องกันภัยคุกคามที่มาจากหลายช่องทางไม่ว่ามาจาก web browser, email file system และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อภายนอกที่เชื่อมต่อ โดยทาง email จะ บล็อกหรือลบ email ที่มีไวรัสหรือเมลอันตรายได้

๔.๒.๔.๑๒ มีศูนย์บริการตั้งอยู่ในประเทศไทย ให้บริการด้านเทคนิค แก้ไขปัญหา รีโมทซัพพอร์ต โดยเจ้าหน้าที่ซัพพอร์ตดูแลหลังการขาย ที่ให้บริการต้องมี Certification จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ยืนยัน

๔.๒.๔.๑๓ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๒.๔.๑๔ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ว่ามีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและสนับสนุนบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศสอบราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

๔.๒.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๑ และ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ UKAS หรือ NAC พร้อมแนบเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๒.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ ต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC, CE, Energy Stat พร้อมแนบเอกสารตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ

๔.๒.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ รุ่นที่เสนอต้องได้มาตรฐานเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (EPEAT หรือ Rohs) พร้อมแนบเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๒.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ มี Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM ๒.๐ หรือดีกว่า

๔.๒.๘ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) รุ่นที่เสนอจะต้องมีศูนย์ซ่อมหรือศูนย์บริการตั้งอยู่ในประเทศไทย และเครื่องพิมพ์รุ่นที่เสนอ จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือดีกว่า พร้อมมีเอกสารแนบในวันเสนอราคา

๔.๒.๙ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) รุ่นที่เสนอจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ดังนี้ CE,FCC,EN ๖๒๓๖๘-๑ , EN ๕๕๐๓๒, EN ๕๕๐๓๕ พร้อมมีเอกสารแนบในวันเสนอราคา

๔.๒.๑๐ เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) รองรับคำสั่งพิมพ์ด้วยภาษา ZSim ๒ (ZPL II) และ ESim (EPL) หรือดีกว่า

๔.๒.๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ หรือดีกว่า โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

๔.๒.๑๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐VA รุ่นที่เสนอมีปลั๊กแบบ Universal สามารถใช้งานได้กับปลั๊กกลมและแบน ไม่น้อยกว่า ๘ ปลั๊ก โดยเป็นแบบสำรองไฟ ๔ ช่อง และ bypass ๔ ช่อง สำหรับการป้องกันฟ้าผ่า/ไฟกระชาก และตัวเครื่องเป็นพลาสติกเพื่อป้องกันไฟดูด หรือไฟรั่ว

๔.๒.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำนักงาน หรือ ศูนย์บริการ ภายในจังหวัดที่โรงพยาบาลตั้งอยู่ หรือจังหวัดที่มีเขตแดนติดกัน และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ อย่างเป็นทางการ โดยมีเอกสารแนบยืนยันในวันเสนอราคา ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขายที่ดี

**๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก **ราคารวม**

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

เงินนอกงบประมาณ (เงินบำรุง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๗๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

**๘. การจ่ายเงิน**

ผู้ขายจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์) (นายยงยุทธ คงทอง) (นายสุริยา กองสุก)

**๙. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

๑๐.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒,เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล และเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๑ มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑๐.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐.๓ เครื่องพิมพ์ทุกรุ่นและเครื่องสแกนเนอร์ที่เสนอ มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายยงยุทธ คงทอง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุริยา กองสุก)