



ลงนามที่ ๒๒/๒๕๕๓

ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว)	จำนวน	๔๕ ชุด
๒. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓	จำนวน	๕ เครื่อง
๓. เครื่องพิมพ์ชนิดฉีดหมึก กระดาษขนาด A๓	จำนวน	๑ เครื่อง
๔. เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสาร ระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒	จำนวน	๒ เครื่อง
๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงาน ประมวลผล	จำนวน	๑ เครื่อง
๖. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network (๓๕ หน้า/นาที)	จำนวน	๒ เครื่อง
๗. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	จำนวน	๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรุงเทพฯ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ กลุ่มงานพัสดุ ชั้น ๑ สำนักบริหารกลาง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อได้ที่ กลุ่มงานพัสดุชั้น ๑ สำนักบริหารกลาง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dpim.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๐๒-๓๕๗๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธ.ค. ๒๕๕๗



(นายชาติ หงส์เทียมจันทร์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ข้อกำหนด (Terms of Reference)

การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ

๑. หลักการและเหตุผล

กพร. ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความสะดวก ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การบริหารงาน และการบริการประชาชน ซึ่งในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวนี้ กพร. มีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน และมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่มีการใช้งานอยู่เดิมในกรณีที่อุปกรณ์เกิดการชำรุดไม่สามารถซ่อมแซมได้ หรือในกรณีที่อุปกรณ์มีการใช้งานมานานจนหมดอายุการใช้งาน มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่สูง และมีเสถียรภาพในการทำงานต่ำ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้เพียงพอต่อการใช้งาน

๒.๒. เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สำหรับทดแทนอุปกรณ์เดิมที่หมดอายุการใช้งาน หรือด้อยประสิทธิภาพ

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ

๓.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว)	จำนวน ๔๙ ชุด
๓.๒. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓	จำนวน ๕ เครื่อง
๓.๓. เครื่องพิมพ์ชนิดฉีดหมึก กระดาษขนาด A๓	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๔. เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒	จำนวน ๒ เครื่อง
๓.๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล	จำนวน ๗ เครื่อง
๓.๖. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network (๓๕ หน้า/นาที่)	จำนวน ๒ เครื่อง
๓.๗. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	จำนวน ๑ เครื่อง

๔. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑. กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งาน

๔.๒. ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

๔.๓. ทำให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรมีประสิทธิภาพ เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน บริหารงาน และการบริการประชาชน

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้ขายต้องทำการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ พร้อมทำการติดตั้งที่กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้เรียบร้อย ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หน้า ๖

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๖.๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๖.๒. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. เงื่อนไขทั่วไป

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาการจัดซื้อแยกตามรายการข้อ ๘.๑ ๘.๒ ๘.๓ ๘.๔ ๘.๕ ๘.๖ และ ๘.๗ ผู้เสนอราคาสามารถเลือกเสนอราคารายการใดรายการหนึ่ง หรือหลายรายการพร้อมกันได้

๘. รายละเอียดคุณลักษณะ

- ๘.๑. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว) จำนวน ๔๙ ชุด

๘.๑.๑. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- ๘.๑.๑.๑. มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๓.๔๐ GHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๑.๒. มีจำนวนคอร์ (Cores) ไม่น้อยกว่า ๒ คอร์ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๑.๓. มีจำนวนเธรด (Threads) ไม่น้อยกว่า ๔ เธรด เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๑.๔. ใช้เทคโนโลยี DMI มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๕ GT/s เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๑.๕. มีหน่วยความจำแคช (Cache) ไม่น้อยกว่า ๓ MB
- ๘.๑.๑.๖. เป็นหน่วยประมวลผลกลางแบบ LGA๑๑๕๐ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๑.๗. มีพัดลมระบายความร้อน ที่มาจากผู้ผลิต CPU โดยตรง หรือพัดลมระบายความร้อนที่ผู้ผลิต CPU รับรอง
- ๘.๑.๑.๘. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี พร้อมทั้งมีการ์ดหรือใบรับรองจากผู้ผลิต

๘.๑.๒. แผงวงจรหลัก (Mainboard/ Motherboard)

- ๘.๑.๒.๑. ใช้ Chipset Intel H๘๑ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๒.๒. มีช่องสำหรับติดตั้งหน่วยความจำแบบ DDR๓ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และสามารถรองรับหน่วยความจำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๘.๑.๒.๓. รองรับหน่วยความจำแบบ DDR๓ ๑๖๐๐/๑๓๓๓/๑๐๖๖ MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๒.๔. รองรับเทคโนโลยี Dual-Channel เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๒.๕. รองรับการเชื่อมต่อแบบ DVI ที่ความละเอียดสูงสุด ๑๙๒๐ x ๑๒๐๐ @ ๖๐ Hz
- ๘.๑.๒.๖. รองรับการเชื่อมต่อแบบ RGB ที่ความละเอียดสูงสุด ๑๙๒๐ x ๑๒๐๐ @ ๖๐ Hz
- ๘.๑.๒.๗. มีช่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์แบบ PCIe ๒.๐ x๑๖ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๑.๒.๘. มีช่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์แบบ PCIe ๒.๐ x๑ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๘.๑.๒.๙. รองรับการเชื่อมต่อแบบ SATA ๓.๐ Gb/s ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

ทศพร

- ๘.๑.๒.๑๐. รองรับการเชื่อมต่อแบบ SATA ๖.๐ Gb/s ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๑. มีช่องติดต่อ Gigabit LAN Onboard เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๒.๑๒. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๓. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ USB ๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๔. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ PS/๒ ที่สามารถรองรับคีย์บอร์ดหรือเมาส์ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๕. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ D-SUB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๖. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ DVI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๗. มีช่องติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๑.๒.๑๘. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
- ๘.๑.๒.๑๙. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๑.๓. หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory)

- ๘.๑.๓.๑. เป็นหน่วยความจำหลักแบบ DDR๓ ๑๖๐๐ MHZ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๓.๒. มีความจุไม่น้อยกว่า ๔ GB ต่อ ๑ หน่วย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๘.๑.๓.๓. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หน่วยความจำหลักตลอดอายุการใช้งาน

๘.๑.๔. หน่วยความจำสำรอง (Harddisk)

- ๘.๑.๔.๑. มีความจุไม่ต่ำกว่า ๑ TB
- ๘.๑.๔.๒. ใช้การเชื่อมต่อแบบ SATA-๓ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๔.๓. มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อวินาที
- ๘.๑.๔.๔. มี Buffer ไม่น้อยกว่า ๖๔ MB
- ๘.๑.๔.๕. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
- ๘.๑.๔.๖. มีอัตราการใช้พลังงานขณะทำงาน (Operation Mode, Typical) ไม่เกิน ๕.๙ วัตต์
- ๘.๑.๔.๗. มีอัตราการใช้พลังงานขณะเตรียมพร้อมทำงาน (Standby Mode) ไม่เกิน ๐.๖๓ วัตต์
- ๘.๑.๔.๘. มีอัตราการใช้พลังงานขณะพักการทำงาน (Sleep Mode) ไม่เกิน ๐.๖๓ วัตต์
- ๘.๑.๔.๙. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๑.๕. เครื่องอ่านข้อมูลแบบ Optical

- ๘.๑.๕.๑. ใช้การเชื่อมต่อแบบ SATA เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๕.๒. อัตราการเขียนข้อมูล DVD+R ๒๔x DVD-R ๒๔x DVD+RW ๘x DVD-RW ๖x เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๕.๓. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๘.๑.๖. ตัวเครื่อง (CASE)

- ๘.๑.๖.๑. เป็นแบบแนวตั้ง (Tower)
- ๘.๑.๖.๒. ด้านหน้า ตัวเครื่อง (CASE) มีช่องต่อสำหรับพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๘.๑.๖.๓. ช่องต่อสำหรับ Mic และ High Definition Audio
- ๘.๑.๖.๔. มีพัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๘.๑.๖.๕. ใช้ Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ วัตต์
- ๘.๑.๖.๖. มีหนังสือหรือเอกสารรับรองประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (Certification)

ก้องนริ

๘.๑.๖.๗. มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๘.๑.๗. แป้นพิมพ์ (Keyboard)

- ๘.๑.๗.๑. ใช้การเชื่อมต่อแบบ USB
- ๘.๑.๗.๒. มีความยาวของสายไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร
- ๘.๑.๗.๓. เป็นแป้นพิมพ์สีดำ
- ๘.๑.๗.๔. มีภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่คมชัดพิมพ์อยู่บนพิมพ์อย่างถาวร
- ๘.๑.๗.๕. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี

๘.๑.๘. เมาส์ (Mouse)

- ๘.๑.๘.๑. ใช้การเชื่อมต่อแบบ USB
- ๘.๑.๘.๒. เป็นแบบ Optical หรือ Laser Mouse
- ๘.๑.๘.๓. มีความยาวของสายไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร
- ๘.๑.๘.๔. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี

๘.๑.๙. จอแสดงผล (Monitor)

- ๘.๑.๙.๑. เป็นจอแสดงผล LED
- ๘.๑.๙.๒. มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘ นิ้ว
- ๘.๑.๙.๓. มีค่าของ Pixel Pitch ๐.๓ mm (H) x ๐.๓ mm (V) เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๙.๔. ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ cd/m^๒
- ๘.๑.๙.๕. มีค่า Contrast Ratio (Typical) ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐๐:๑
- ๘.๑.๙.๖. มีความละเอียดในการแสดงผลสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๖๐๐ x ๙๐๐ pixel
- ๘.๑.๙.๗. แสดงสีได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖.๗ ล้านสี
- ๘.๑.๙.๘. มีการใช้พลังงานไม่เกิน ๑๘ Watts
- ๘.๑.๙.๙. มีช่องรับสัญญาณ DVI, D-Sub เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๑.๙.๑๐. ผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating
- ๘.๑.๙.๑๑. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
- ๘.๑.๙.๑๒. จะต้องมีการเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๑.๑๐. ซอฟต์แวร์ (Software)

ติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบ Open Source หรือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องที่สนับสนุนภาษาไทย เทียบเท่าหรือดีกว่า

๘.๒. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๕ เครื่อง

- ๘.๒.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ ระบบเลเซอร์ ชนิดขาว – ดำ
- ๘.๒.๒. สามารถรองรับกระดาษขนาด A๓ B๔ A๔ Letter Legal และ Custom ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๒.๓. ใช้หน่วยประมวลผลความเร็วไม่น้อยกว่า ๖๐๐ MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๒.๔. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB รองรับสูงสุดได้ ๑,๑๕๒ MB
- ๘.๒.๕. ระยะเวลารอในการพิมพ์เอกสารแผ่นแรก ไม่เกิน ๙ วินาที
- ๘.๒.๖. ความเร็วสูงสุดในการพิมพ์ A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ แผ่นต่อนาที
- ๘.๒.๗. ความเร็วสูงสุดในการพิมพ์ A๓ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ แผ่นต่อนาที
- ๘.๒.๘. มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ x ๑๒๐๐ dpi
- ๘.๒.๙. มีค่าปริมาณงานพิมพ์สูงสุดต่อเดือนได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ แผ่น (Duty cycle)
- ๘.๒.๑๐. มีถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า ๓ ถาด
- ๘.๒.๑๑. มีถาดป้อนกระดาษแบบอเนกประสงค์ (MP Tray)สามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๘.๒.๑๒. มีถาดป้อนกระดาษที่หนึ่งสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๒.๑๓. มีถาดป้อนกระดาษที่สองสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๒.๑๔. ถาดรับงานพิมพ์สามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๒.๑๕. สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติได้
- ๘.๒.๑๖. สามารถเชื่อมต่อทางพอร์ต Hi-Speed USB ๒.๐ port และEthernet ๑๐/๑๐๐
- ๘.๒.๑๗. มีช่องสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ประเภท Flash drive เพื่อสามารถพิมพ์งานจาก Flash drive ได้ โดยไม่ต้องต่อผ่านคอมพิวเตอร์
- ๘.๒.๑๘. รองรับภาษาควบคุมเครื่องพิมพ์ PCL ๖, PCL ๕e, postscript level ๓ emulationเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๒.๑๙. มีอัตราการใช้พลังงานขณะพิมพ์ (Power consumption) ไม่เกิน ๕๒๐ วัตต์
- ๘.๒.๒๐. มีอัตราการใช้พลังงานขณะเตรียมพร้อมทำงาน (Standby Mode) ไม่เกิน ๑๐ วัตต์
- ๘.๒.๒๑. สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ ,XP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๒.๒๒. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๘.๒.๒๓. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๓. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องพิมพ์ชนิดฉีดหมึก กระดาษขนาด A๓ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๘.๓.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ ระบบฉีดหมึก ชนิดสี
- ๘.๓.๒. ใช้หน่วยประมวลผลความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๓.๓. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- ๘.๓.๔. สามารถรองรับกระดาษขนาด A๓ A๔ A๕ Letter และ Legal ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๓.๕. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที หรือ ๑๐.๒ ภาพต่อนาที
- ๘.๓.๖. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๗ หน้าต่อนาที หรือ ๘.๑ ภาพต่อนาที
- ๘.๓.๗. มีความละเอียดในการพิมพ์ขาวดำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๑๒๐๐ dpi
- ๘.๓.๘. มีถาดป้อนกระดาษที่หนึ่งสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๓.๙. ถาดรองรับงานพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า ๗๕ แผ่น
- ๘.๓.๑๐. สามารถเชื่อมต่อทางพอร์ต Hi-Speed USB ๒.๐ port ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๓.๑๑. สามารถเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางพอร์ต RJ๔๕ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐ Mbps
- ๘.๓.๑๒. สามารถเชื่อมต่อแบบ Wireless ๘๐๒.๑๑ b/g/n
- ๘.๓.๑๓. มีค่าปริมาณงานพิมพ์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ แผ่น (Duty cycle)
- ๘.๓.๑๔. ใช้ตลับหมึกแบบแยกสีไม่น้อยกว่า ๔ สี
- ๘.๓.๑๕. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๘.๓.๑๖. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๔. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง

- ๘.๔.๑. สแกนเนอร์แบบป้อนเอกสาร (Sheetfed) สามารถสแกน ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
- ๘.๔.๒. รองรับการป้อนกระดาษแบบอัตโนมัติ และแบบป้อนด้วยมือ
- ๘.๔.๓. รองรับขนาดเอกสารกว้าง ๕๐.๘ – ๒๑๕.๙ มม. ยาว ๕๓.๙ – ๓๕๕.๖ มม. เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๔.๔. สามารถสแกนเอกสารแบบสองหน้าได้พร้อมกัน (Duplex)
- ๘.๔.๕. ความละเอียดในการสแกน (จุดต่อนิ้ว) ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๘.๔.๖. ความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ (แบบสี ขาวดำ เจดสีเทา) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ppm (Simplex) / ๖๐ ppm (Duplex) ที่ความละเอียด ๒๐๐ dpi
- ๘.๔.๗. มีซอฟต์แวร์ ISIS / TWAIN Driver
- ๘.๔.๘. สามารถรองรับปริมาณการสแกนไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ แผ่นต่อวัน
- ๘.๔.๙. มีคุณสมบัติ Color Bit Depth ๒๔ bit และ Gray Scale Level ๒๕๖
- ๘.๔.๑๐. ระบบป้อนเอกสารอัตโนมัติรองรับเอกสารขนาด A๔
- ๘.๔.๑๑. ถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติรองรับเอกสารได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๘.๔.๑๒. มีช่องเชื่อมต่อมาตรฐานแบบ Hi - speed USB ๒.๐
- ๘.๔.๑๓. ใช้พลังงานในการสแกนไม่เกิน ๑๖W ในโหมด Sleep mode ไม่เกิน ๑.๘W และในโหมด Power Turned Off ไม่เกิน ๐.๓W
- ๘.๔.๑๔. สามารถทำงานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows XP , ๗ ได้เป็นอย่างน้อย

- ๘.๔.๑๕. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี
- ๘.๔.๑๖. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

**๘.๕. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล
จำนวน ๗ เครื่อง**

- ๘.๕.๑. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๕.๒. ใช้ชิปเซ็ต Intel® HM๘๖ Express เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๕.๓. ใช้หน่วยความจำหลักแบบ DDR๓ ๑๖๐๐ MHZ เทียบเท่าหรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า ๔ GB ต่อ ๑ หน่วย
- ๘.๕.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๕.๕. การแสดงผลใช้ Chipset nVidia Geforce GT๗๔๐M เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๕.๖. มีหน่วยความจำสำหรับการแสดงผล (DDR๓ VRAM) ไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๘.๕.๗. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔" แบบ WXGA LED เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๕.๘. จอภาพไม่มีจุดผิดปกติ (Defective pixel หรือ Dead pixel หรือ Bright pixel)
- ๘.๕.๙. มีเครื่องอ่านข้อมูลแบบ Optical สนับสนุนการใช้งานแบบ DVD Writer (Dual Layer Support)
- ๘.๕.๑๐. มีเครื่องอ่านแบบ Card Reader
- ๘.๕.๑๑. มีกล้องวิดีโอติดตั้งบนตัวเครื่อง มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๗๒๐P
- ๘.๕.๑๒. มีช่องต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕.๑๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕.๑๔. มี Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b/g/n เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๕.๑๕. มี Bluetooth
- ๘.๕.๑๖. มีช่อง VGA port/Mini D-sub ๑๕-pin for external monitor ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕.๑๗. มีช่อง USB ๓.๐ Port ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕.๑๘. มีแป้นพิมพ์ สำหรับการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- ๘.๕.๑๙. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) แบบ Touchpad
- ๘.๕.๒๐. มีระบบปฏิบัติการแบบ Open Source หรือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๘.๕.๒๑. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook
- ๘.๕.๒๒. มีอุปกรณ์ Optical mouse
- ๘.๕.๒๓. มีเอกสารคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ Notebook
- ๘.๕.๒๔. มีการรับประกันตัวเครื่องจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (ไม่คิดค่า อะไหล่ และ ค่าแรง)
- ๘.๕.๒๕. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๖. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network
(๓๕ หน้า/นาทื) จำนวน ๒ เครื่อง

- ๘.๖.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ ระบบเลเซอร์ ชนิดขาว – ดำ
- ๘.๖.๒. สามารถรองรับกระดาษขนาด A๔ Letter และ Legal ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๖.๓. ใช้หน่วยประมวลผลความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๕๐ MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๖.๔. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB รองรับสูงสุดได้ ๑,๒๘๐ MB
- ๘.๖.๕. ระยะเวลารอในการพิมพ์เอกสารแผ่นแรก ไม่เกิน ๙ วินาที
- ๘.๖.๖. ความเร็วสูงสุดในการพิมพ์ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ แผ่นต่อนาที
- ๘.๖.๗. มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ x ๑๒๐๐ dpi
- ๘.๖.๘. มีค่าปริมาณงานพิมพ์สูงสุดต่อเดือนได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ แผ่น (Duty cycle)
- ๘.๖.๙. มีถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า ๒ ถาด
- ๘.๖.๑๐. มีถาดป้อนกระดาษแบบอเนกประสงค์ (MP Tray) สามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๘.๖.๑๑. มีถาดป้อนกระดาษสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ แผ่น
- ๘.๖.๑๒. ถาดรับงานพิมพ์สามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๖.๑๓. สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติได้
- ๘.๖.๑๔. สามารถเชื่อมต่อทางพอร์ต Hi-Speed USB ๒.๐ port
- ๘.๖.๑๕. สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายผ่านทางพอร์ต RJ๔๕ แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps
- ๘.๖.๑๖. มีช่องสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ประเภท Flash drive เพื่อสามารถพิมพ์งานจาก Flash drive ได้ โดยไม่ต้องต่อผ่านคอมพิวเตอร์
- ๘.๖.๑๗. รองรับภาษาควบคุมเครื่องพิมพ์ PCL ๖, PCL ๕e, postscript level ๓ emulation เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๖.๑๘. สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๖.๑๙. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๘.๖.๒๐. จะต้องมียเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๘.๗. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network จำนวน ๑ เครื่อง

- ๘.๗.๑. เป็นเครื่องพิมพ์ ระบบเลเซอร์ ชนิดสี
- ๘.๗.๒. สามารถรองรับกระดาษขนาด A๔, Letter และ Legal ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๗.๓. ใช้หน่วยประมวลผลความเร็วไม่ต่ำกว่า ๖๖๗ MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๗.๔. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB รองรับสูงสุดได้ ๑,๒๘๐ MB
- ๘.๗.๕. ระยะเวลารอในการพิมพ์เอกสารแผ่นแรก (Color) ไม่เกิน ๑๐.๕ วินาที
- ๘.๗.๖. ความเร็วสูงสุดในการพิมพ์ขาวดำ – สี ได้ไม่น้อยกว่า ๒๖ แผ่นต่อนาที
- ๘.๗.๗. มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi
- ๘.๗.๘. มีค่าปริมาณงานพิมพ์สูงสุดต่อเดือนได้ไม่น้อยกว่า ๖๕,๐๐๐ แผ่น (Duty cycle)
- ๘.๗.๙. มีถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า ๒ ถาด
- ๘.๗.๑๐. มีถาดป้อนกระดาษแบบอเนกประสงค์ (MP Tray) สามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๘.๗.๑๑. มีถาดป้อนกระดาษสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ แผ่น
- ๘.๗.๑๒. ถาดรับงานพิมพ์สามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๘.๗.๑๓. สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติได้
- ๘.๗.๑๔. สามารถเชื่อมต่อทางพอร์ต Hi-Speed USB ๒.๐ port และ Fast Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base-TX
- ๘.๗.๑๕. มีช่องสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ประเภท Flash drive เพื่อสามารถพิมพ์งานจาก Flash drive ได้ โดยไม่ต้องต่อผ่านคอมพิวเตอร์
- ๘.๗.๑๖. รองรับภาษาควบคุมเครื่องพิมพ์ PCL ๖, PCL ๕c, postscript level ๓ emulation เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๗.๑๗. สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ , XP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๗.๑๘. มีการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๘.๗.๑๙. จะต้องมียกเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification)

๙. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง และบริการหลังการขาย

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบตามสัญญา เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจรับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบตามสัญญาเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางโทรศัพท์

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๗ รายการ โดยครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑.วงเงินงบประมาณ

๑,๓๐๙,๓๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

๑๒.หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๔

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๗ รายการ.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๙,๓๐๐ บาท.....
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๑ ธ.ค. ๒๕๕๗.....
เป็นเงิน ๑,๓๐๙,๓๐๐ บาท.....

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว)	๔๙	๑๕,๐๐๐	๗๓๕,๐๐๐
๒. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาดำสำหรับกระดาษขนาด A๓	๕	๕๓,๐๐๐	๒๖๕,๐๐๐
๓. เครื่องพิมพ์ชนิดฉีดหมึก กระดาษขนาด A๓	๑	๘,๕๐๐	๘,๕๐๐
๔. เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒	๒	๓๔,๐๐๐	๖๘,๐๐๐
๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๗	๒๕,๐๐๐	๑๗๕,๐๐๐
๖. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาดำ แบบ Network (๓๕ หน้า/นาทีก)	๒	๑๙,๙๐๐	๓๙,๘๐๐
๗. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	๑	๑๘,๐๐๐	๑๘,๐๐๐
รวม			๑,๓๐๙,๓๐๐

๔. ที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๑) เกณฑ์ราคากลางครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - ๒) บริษัท เท็นซอพท์ จำกัด
 - ๓) บริษัท อีพเพอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด
 - ๔) บริษัท สหธุรกิจ จำกัด
 - ๕) <http://www.jib.co.th/web/index.php/priceList/>
 - ๖) <http://lenovothailand.com/product/item/lenovo-z๕๑๐/>
 - ๗) <http://www.printer-thailand.com>
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- ๑) นางทัศนีย์ เจริญประสาทสิทธิ์
 - ๒) นายธนากร ละครแก้ว
 - ๓) นายศุภจักร บุตรี