

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)**  
**จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕**

**๑. ความเป็นมา**

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) เป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านคนพิการของประเทศไทย ให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านคนพิการ แก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถานศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดนโยบาย และดำเนินงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จึงได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย รวมถึงจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ สนับสนุนและรองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ งบลงทุนรายการครุภัณฑ์ (เฉพาะหน่วยงานในส่วนกลาง) จำนวน ๑๓ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพรองรับระบบเทคโนโลยีในปัจจุบันและทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ล้าสมัย ชำรุด และเสื่อมสภาพ

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

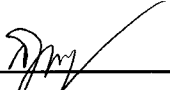
๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

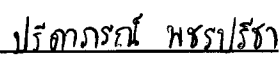
๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ พก. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปรีดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสิห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

#### ๔. ข้อกำหนดทั่วไป

การยื่นข้อเสนอการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ที่ พก. กำหนดไว้ และเพื่อให้ผู้ยื่นข้อเสนอมีแนวทางในการยื่นข้อเสนอ จึงข้อกำหนดเงื่อนไขทั่วไป ดังนี้

๔.๑ ราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่เสนอทุกรายการ ให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้ง ค่าสายสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายเดิมของ พก. ค่าทดสอบการใช้งาน และค่าขนส่งทั้งหมด โดย พก. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๔.๒ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขาย หรือสิ้นสุดอายุ หรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sale หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) และเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที รวมถึงไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงคุณสมบัติและเปลี่ยนแปลงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยแสดงเอกสารรับรองทางเทคนิคและรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในวันเสนอราคา

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ ให้ใช้งานได้ตามที่ พก. กำหนด

#### ๕. รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๓ รายการ

๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๒ เครื่อง

๕.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๑๑ เครื่อง

๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๖ เครื่อง

๕.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๕ จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

๕.๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๒ (๒๗ หน้า/นาที) จำนวน ๕ เครื่อง

๕.๗ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที) จำนวน ๒ เครื่อง

๕.๘ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ เครื่อง

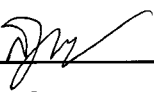
๕.๙ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๑ เครื่อง

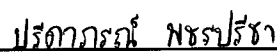
๕.๑๐ เครื่องพิมพ์บัตรพนักงาน แบบสี จำนวน ๑ เครื่อง


๕.๑๑ เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๑๒ เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเอกสารทั่วไป จำนวน ๒ เครื่อง

๕.๑๓ เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA จำนวน ๒๓ เครื่อง

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

## ๖. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

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

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

๖.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๖.๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๖.๑.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

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

๖.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๖.๑.๙ มีแป้นพิมพ์ชนิด Multi Media ที่มี Hot Function ไม่น้อยกว่า ๕ Function เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB และมีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผู้ผลิตและเมาส์ยี่ห้อชนิดเดียวกับตัวเครื่อง

๖.๑.๑๐ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย พร้อมสายรับสัญญาณที่รับกับตัวเครื่องที่นำเสนอ

๖.๑.๑๑ ผู้ขายสนับสนุนชุดลำโพงต่อพ่วง มาพร้อมกับตัวเครื่องที่นำเสนอ

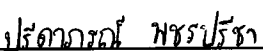
๖.๑.๑๒ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๑.๑๓ ติดตั้งโปรแกรม Microsoft office ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๑.๑๔ ให้ผู้ขายติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้เข้ากับเครือข่ายและเครื่องพิมพ์ของผู้ซื้อ

๖.๑.๑๕ ตัวเครื่องมีวงจรเตือนเมื่อเปิดฝาเครื่องสนับสนุนความปลอดภัย (Intrusion switch หรือ Solenoid lock) และมีห่วงรองรับการใช้กุญแจหรือสายคล้อง

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปรีดารณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

๖.๑.๑๖ มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (Diagnostic) ผ่าน UEFI mode มีความสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น โดยสามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS ได้เป็นอย่างดี

๖.๑.๑๗ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๑.๑๘ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๑๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

๖.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) และ ๒๐ แกนเสมือน (๒๐ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๙ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๖.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ MB

๖.๒.๓ มีแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB เป็นแบบ Adapter Display (Display Port / HDMI)

๖.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย


๖.๒.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

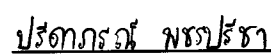
๖.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ แบบ USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๒.๙ มีแป้นพิมพ์ชนิด Multi Media ที่มี Hot Function ไม่น้อยกว่า ๕ Function เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB และมีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผู้ผลิตและเมาส์ยี่ห้อชนิดเดียวกับตัวเครื่อง

๖.๒.๑๐ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย พร้อม Display Port / HDMI และสายรับสัญญาณที่รับกับตัวเครื่องที่นำเสนอ

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)


- ๖.๒.๑๑ ผู้ขายสนับสนุนชุดลำโพงต่อพ่วง มาพร้อมกับตัวเครื่องที่นำเสนอ
- ๖.๒.๑๒ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๒.๑๓ ติดตั้งโปรแกรม Microsoft office ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๒.๑๔ ให้ผู้ขายติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้เข้ากับเครือข่ายและเครื่องพิมพ์ของผู้ซื้อ
- ๖.๒.๑๕ ตัวเครื่องมีวงจรเตือนเมื่อเปิดฝาเครื่องสนับสนุนความปลอดภัย (Intrusion switch หรือ Solenoid lock) และมีห้วงรองรับการใช้กุญแจหรือสายล๊อค
- ๖.๒.๑๖ มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง(Diagnostic) ผ่าน UEFI mode พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีความสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น โดยสามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒.๑๗ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุชัดเจน และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๒.๑๘ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

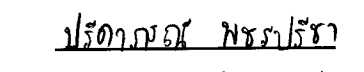
**๖.๓ จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว มีรายละเอียด จำนวน ๑ จอ ดังนี้**

- ๖.๓.๑ เป็นจอภาพที่มีคุณสมบัติตรงกับข้อ ๖.๒.๑๐
- ๖.๓.๒ ทรานส์มิตเตอร์ ข้อเสนอจอแสดงผล และรุ่นของผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับรายการข้อ ๖.๒

**๖.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๖ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๖.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๖.๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๖.๔.๓ แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และ ใช้ Intel Chipset Q๖๗๐ หรือ Chipset ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน หรือดีกว่า
- ๖.๔.๔ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๖.๔.๕ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๖.๔.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปรีดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

๖.๔.๗ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย  
๖.๔.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

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

๖.๔.๑๐ มีแป้นพิมพ์ชนิด Multi Media ที่มี Hot Function ไม่น้อยกว่า ๕ Function เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB และมีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผู้ผลิตและเมาส์ยี่ห้อชนิดเดียวกับตัวเครื่อง

๖.๔.๑๑ มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

๖.๔.๑๒ มีกล้อง Webcam แบบ FHD โดยสามารถชอนกล้องเข้าไปใส่ตัวเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน หรือมีที่ปิดเลนส์กล้อง

๖.๔.๑๓ สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

๖.๔.๑๔ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๔.๑๕ ติดตั้งโปรแกรม Microsoft office ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๔.๑๖ ให้ผู้ขายติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้เข้ากับเครือข่ายและเครื่องพิมพ์ของผู้ซื้อ

๖.๔.๑๗ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยัง ศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๔.๑๘ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**


๖.๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๗๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

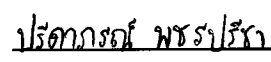
๖.๕.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

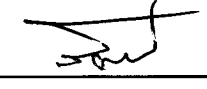
๖.๕.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๖.๕.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๖.๕.๕ จอภาพรองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

- ๖.๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๖.๕.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI และ Display Port หรือดีกว่า
- ๖.๕.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๕.๙ สาย HDMI ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ เมตร จำนวน ๑ หน่วย
- ๖.๕.๑๐ มีเมาส์ชนิดสายแบบ USB PORT แบบวางบนพื้นผิวเงามันได้โดยไม่ใช้แผ่นรอง และกระเป๋
- ๖.๕.๑๑ สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth หรือดีกว่า
- ๖.๕.๑๒ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๕.๑๓ ติดตั้งโปรแกรม Microsoft office ปัจจุบัน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๕.๑๔ ให้ผู้ขายติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้เข้ากับเครือข่ายและเครื่องพิมพ์ของผู้ซื้อ
- ๖.๕.๑๕ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๕.๑๖ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๒ (๒๗ หน้า/นาที) จำนวน ๕ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**


- ๖.๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ได้ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๖.๖.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๖.๖.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๖.๔ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๖.๕ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- ๖.๖.๖ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาด ๕๑๒ MB หรือดีกว่า
- ๖.๖.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๖.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้
- ๖.๖.๙ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๖.๖.๑๐ เป็นเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งชุดหมึกพิมพ์แบบ Waste Toner
- ๖.๖.๑๑ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้



(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

ปรีดาภรณ์ พชรปรีชา

(นางสาวปรีดาภรณ์ พชรปรีชา)



(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

๖.๖.๑๒ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๖.๑๓ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๗ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขนาดชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที) จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

๖.๗.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๖.๗.๒ มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๘ หน้าต่อนาที (ppm)

๖.๗.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

๖.๗.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาด ๒๕๖ MB หรือดีกว่า

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

๖.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องหรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

๖.๗.๗ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๖.๗.๘ เป็นเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งชุดหมึกพิมพ์แบบ Waste Toner

๖.๗.๙ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๖.๗.๑๐ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๗.๑๑ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

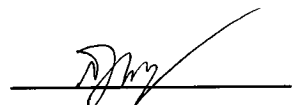
**๖.๘ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

๖.๘.๑ ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)

๖.๘.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๖.๘.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขนาดสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที (ipm)

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



(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

ปริดาภรณ์ พชรปรีชา

(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)



(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)



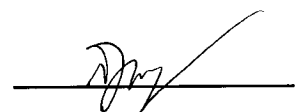
- ๖.๘.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๘.๖ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๖.๘.๗ สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- ๖.๘.๘ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๘.๙ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๙ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๖.๙.๑ เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๙.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- ๖.๙.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๙ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที
- ๖.๙.๔ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพ ต่อนาที (ipm)
- ๖.๙.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๙.๖ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๖.๙.๗ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- ๖.๙.๘ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๙.๙ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๑๐ เครื่องพิมพ์บัตรพนักงาน แบบสี จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๖.๑๐.๑ เครื่องพิมพ์บัตร สามารถพิมพ์ได้ทั้งแบบสีและแบบขาว - ดำ
- ๖.๑๐.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ ภาพสีไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ใบ/ชม.
- ๖.๑๐.๓ รองรับบัตรพลาสติกมาตรฐาน ISO ID-๑/CR-๘๐ /CR๗๙ Select key fob card (๘๕.๖ มม. X ๕๓.๙๘ มม.) หรือบัตร PVC ผิวมันเงา



(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

ปรีดาภรณ์ พชรปรีชา

(นางสาวปรีดาภรณ์ พชรปรีชา)



(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

๖.๑๐.๔ สามารถพิมพ์บัตรพนักงานที่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการใช้งาน  
อยู่ในปัจจุบันได้

๖.๑๐.๕ การเชื่อมต่อของเครื่องพิมพ์บัตร (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า

๖.๑๐.๖ รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Windows ที่ติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๖.๑๐.๗ มีหมึกสี ชุดทำความสะอาด บรรจุมาพร้อมกับตัวเครื่อง

๖.๑๐.๘ ผ้าหมึกสำหรับพิมพ์บัตร ๑ ชุด สามารถพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๘๐ หน้าบัตร

๖.๑๐.๙ ความละเอียดในการพิมพ์ภาพสี ๒๕๖ เกดสี ๓๐๐x๓๐๐จุดต่อนิ้ว (ตัวอักษรปกติ  
บาร์โค้ด และการพิมพ์กราฟฟิก) (ปรับความละเอียดได้สูงสุด ๓๐๐x๖๐๐ จุดต่อนิ้ว และ ๓๐๐x๑,๒๐๐ จุดต่อนิ้ว)

๖.๑๐.๑๐ มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานเครื่องพิมพ์แบบ LCD หรือ LCM หรือดีกว่า

๖.๑๐.๑๑ มีช่องใส่บัตรก่อนพิมพ์ได้ไม่น้อย ๕๐ ใบ และมีช่องรับบัตรที่พิมพ์เสร็จแล้ว  
ได้มากกว่า ๕๐ ใบ พร้อมบัตรไม่น้อยกว่า ๕๐ ใบ

๖.๑๐.๑๒ มีระบบการ Feed บัตรอัตโนมัติ และระบบปรับบัตรที่มีความหนาที่แตกต่างกัน โดยม  
ีความหนาของบัตรตั้งแต่ (๐.๒๕ -๑.๐๑๖มม.)

๖.๑๐.๑๓ มีระบบแยกช่องบัตรเสีย

๖.๑๐.๑๔ สามารถเคลือบ TOPCOAT ภายในผ้าหมึก (RIBBON) ชุดเดียวกัน

๖.๑๐.๑๕ สามารถเว้นการพิมพ์บนแถบแม่เหล็ก

๖.๑๐.๑๖ มีปุ่มเปิด-ปิด และปุ่มควบคุมบนตัวเครื่อง พร้อมระบบไฟฟ้าและสายที่ใช้งานกับ  
ประเทศไทย

๖.๑๐.๑๗ เชื่อมต่อโดย Bidirectional USB ๒.๐ และระบบเครือข่าย (Network Interface)  
แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือ Wifi (Field upgrade) หรือดีกว่า

๖.๑๐.๑๘ หน่วยความจำมาตรฐานของตัวเครื่อง ๔ GB หรือดีกว่า

๖.๑๐.๑๙ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔  
ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail  
ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือ  
ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๑๐.๒๐ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า  
๑ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

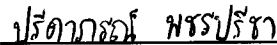
**๖.๑๑ เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง  
มีรายละเอียด ดังนี้**

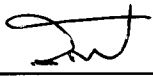
๖.๑๑.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder)  
ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น

๖.๑๑.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ

๖.๑๑.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)


- ๖.๑๑.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๑๑.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
- ๖.๑๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๑.๗ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๑๑.๘ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

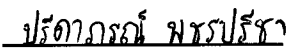
**๖.๑๒ เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเอกสารทั่วไป จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

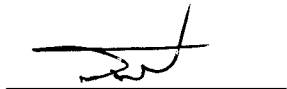
- ๖.๑๒.๑ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐x๔,๘๐๐ dpi
- ๖.๑๒.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
- ๖.๑๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๒.๔ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ
- ๖.๑๒.๕ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

**๖.๑๓ เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA จำนวน ๒๓ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๖.๑๓.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)
- ๖.๑๓.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๖.๑๓.๓ มีระดับป้องกันไฟกระชาก ( Surge Energy Rating ) ไม่น้อยกว่า ๑๓๕ Joules หรือดีกว่า
- ๖.๑๓.๔ มีแบตเตอรี่รีไซเคิลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒V ๗Ah จำนวน ๑ ลูก สามารถสำรองไฟได้ ๑๕ - ๓๐ นาที (ขึ้นอยู่กับ load Computer )
- ๖.๑๓.๕ มี USB Port สำหรับเชื่อมต่อ UPS Software Management ที่พัฒนาโดยบริษัทผู้ผลิต UPS ที่นำเสนอ และ รองรับ Module box ที่สามารถ แจ้งเตือนสถานะอุปกรณ์ได้
- ๖.๑๓.๖ ผู้ผลิตระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ที่ผู้ผลิตได้รับต้องครอบคลุมถึงการเป็นบริษัทผู้ออกแบบและผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS และ Solar photovoltaic พร้อมเอกสารรับรอง

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสิทกานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

๖.๑๓.๗ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานอย่างน้อยเป็น EN๖๒๐๔๐-๒ หรือ EN๖๐๑๐๐๐-๔ หรือ EN๕๐๕๘๑ ROHS หรือ มอก. ๑๒๙๑-๒๕๔๕ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ แนบเป็นเอกสารส่งมอบงาน ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ผู้ซื้อกำหนด

๖.๑๓.๘ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการรับแจ้งซ่อม ที่ให้บริการแบบ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ x ๗) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หรือผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศ

๖.๑๓.๙ มีการรับประกันแบบ On-Site Service จากผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันในวันยื่นเสนอราคา

### ๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน/สถานที่ส่งมอบงาน

พก. กำหนดให้ผู้ขายส่งมอบงานภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

๗.๑ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามข้อ ๖

๗.๒ ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้นับจำนวน พร้อมตรวจสอบคุณสมบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดฯ เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องติดป้าย (Tag) ประจำอุปกรณ์ต่าง ๆ มีข้อความอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ชื่ออุปกรณ์ ชื่อรุ่น

(๒) โปรแกรม Operating System และอื่นๆ

(๓) หมายเลขประจำอุปกรณ์ (Serial Number)

(๔) วันสิ้นสุดการรับประกัน (วันเริ่มต้นการรับประกันคือวันส่งมอบ)

(๕) ชื่อผู้ขาย และเบอร์โทรศัพท์ เพื่อให้บริการหลังการขาย

(๖) หมายเลข Call Center เจ้าของผลิตภัณฑ์ และหมายเลข Call Center ของผู้ขาย

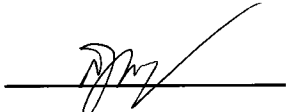
(๗) e-mail เปิดงานซ่อม ไปยังศูนย์บริการ Call Center เจ้าของผลิตภัณฑ์

๗.๓ เอกสารตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบกับคุณสมบัติตามที่กำหนดใน TOR พร้อมรูปภาพประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จากสถานที่ติดตั้งตามที่ พก. กำหนดจำนวน ๕ ชุด (สี่) และรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๗.๓.๑ เอกสารสำเนา ที่ผู้ขายได้เสนอในระบบกรมบัญชีกลางในวันยื่นเสนอราคา

๗.๓.๒ เอกสารรายละเอียดของอุปกรณ์ โดยระบุชนิด ยี่ห้อ รุ่น จำนวน และ Serial Number คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ เอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานต่าง ๆ รวมทั้งการติดตั้ง Hardware Software หรือรายละเอียดที่จำเป็นอื่น ๆ (ถ้ามี)

๗.๓.๓ เอกสารรายละเอียดลิขสิทธิ์ของชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Serial Number หรือ Serial Key หรือ Product Key หรือ CD Key) คู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์รวมทั้งการติดตั้งหรือรายละเอียดที่จำเป็นอื่น ๆ (ถ้ามี)

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

ปริดาภรณ์ พชรปรีชา  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

๗.๓.๔ เอกสารรายละเอียดของอุปกรณ์ เป็นภาพถ่ายประกอบการส่งมอบตามข้อกำหนดของ TOR ตามข้อ ในแต่ละรายการอุปกรณ์

๗.๓.๕ เอกสารการติดตั้ง โดยระบุรายการอุปกรณ์ Check List อาทิ Outlook พร้อมเชื่อมต่ออีเมลของผู้ใช้งาน , Line , ZOOM , Font , IP address , Driver ของอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ต้องการ , การทดสอบการสั่งพิมพ์ , การตั้งชื่อ Computer Name ให้ตรงกับชื่อผู้ใช้ เป็นอย่างน้อย รวมถึงตารางการประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ ซึ่งผู้ใช้งานประจำเครื่องต้องเป็นผู้ลงนามรับการติดตั้ง ซึ่งช่างเทคนิคต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้ง Hardware/Software ทำการติดตั้ง พร้อมแจ้งผู้ใช้งานประจำเครื่องตรวจสอบ และลงนามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (แยกตามจำนวนรายการตามข้อ ๕) แนบส่งงานให้ครบตามจำนวนรายการ ตามลำดับ

๗.๓.๖ รายการสรุปการลงทะเบียนชุดโปรแกรม Microsoft Office ที่ดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จำนวน ๒๐ license

#### ๘. งบประมาณในการจัดหา

- งบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ ภายในวงเงิน ๑,๑๗๒,๖๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน)

- ราคากลาง ๑,๑๗๒,๑๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

#### ๙. การเบิกจ่ายเงิน

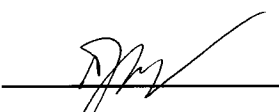
กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของตามข้อ ๖ และข้อ ๗ และได้ดำเนินการตรวจรับ ครบถ้วน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

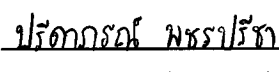
#### ๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

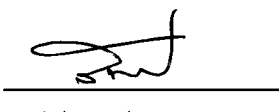
พก. จะตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสาร พร้อมทั้งคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ ๓ และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๖ ของการยื่นข้อเสนอ และใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณา

#### ๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องจากการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไข ภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

  
(นางสารสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปรีดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่สภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์ การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญาฯ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับตามวรรคสองให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อภายในวันเวลาที่กำหนด ผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับเอาหลักประกันจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

### ๑๒. ค่าปรับ


ค่าปรับคิดเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าครุภัณฑ์และวัสดุที่ยังไม่ได้รับการส่งมอบต่อวัน นับถัดจากวันส่งมอบงาน

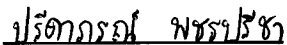
### ๑๓. ข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค

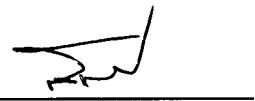
การยื่นข้อเสนอจัดซื้อตามโครงการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติตรงตามคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๖ หรือมีคุณสมบัติสูงกว่า โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดกับรายละเอียดที่เสนอ ซึ่งต้องระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อกที่เสนอนั้น ต้องขีดเส้นใต้ หรือใช้ปากกาเน้นข้อความ หรือรูปแบบที่ทำให้เห็นชัดเจน ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ถ้ามีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน ในกรณีที่ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่จะต้องใช้อ้างอิงเอกสารมิใช่แคตตาล็อก หรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เอกสารหรือหนังสือรับรองฉบับนั้น จะต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และประทับตราของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ทั้งนี้ พก. สงวนสิทธิ์ ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่จัดทำเอกสารเปรียบเทียบดังกล่าวไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

### ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

คุณสมบัติที่ พก. กำหนด	คุณสมบัติที่เสนอ	การเปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
๑. ....	๑. ....	ดีกว่าข้อกำหนด	หน้า ๑
๒. ....	๒. ....	ตามข้อกำหนด	หน้า ๒

  
(นางสาวสุพิชญา บุญเกิด)

  
(นางสาวปริดาภรณ์ พชรปรีชา)

  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)