



(ร่าง) ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ

สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

## 1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สพ.ม.” มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่หมดอายุการใช้งาน จำนวน 7 รายการ 419 หน่วย

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 7 รายการ ดังนี้

- |                                                                                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1) แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade<br>สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 1                                                        | จำนวน 5 ชุด       |
| 2) แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade<br>สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 2<br>พร้อมซอฟต์แวร์ ระบบ Virtualization                  | จำนวน 2 ชุด       |
| 3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง                                                                                              | จำนวน 4 เครื่อง   |
| 4) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2<br>จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ<br>และเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 750 VA | จำนวน 178 ชุด     |
| 5) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล<br>และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ                                                                | จำนวน 90 ชุด      |
| 6) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ                                                                                                    | จำนวน 136 เครื่อง |
| 7) เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเอกสารทั่วไป แบบที่ 2                                                                                           | จำนวน 4 เครื่อง   |

/3. คุณสมบัติ...

### 3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่าง ผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

### 4. เงื่อนไขทั่วไป

#### 4.1 เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1.1 คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกรายการซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาขายจะต้องเสนอคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติเฉพาะที่ สป.พม. กำหนด

4.1.2 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอราคาและต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งานฯ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.1.3 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตตั้งอยู่

4.1.4 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าขนส่ง และการติดตั้ง โดย สป.พม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

/4.1.5 ผู้ประสงค์...

4.1.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา โดยหลักฐานดังกล่าวนี้ สป.พม. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

4.1.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์ เช่น การเน้นข้อความ หรือทำป้ายกำกับที่อ้างอิง คุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้ตรงตามข้อกำหนด ไว้ในเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อเสนอ

4.1.7 สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน 2 วัน

4.1.8 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

4.1.9 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องมีเอกสารหรือคู่มือการใช้งานที่เป็นชุดต้นฉบับ

4.1.10 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 1 - 2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย โดยตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่าย และต้องมีบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยโดยตรง โดยในหนังสือแต่งตั้งต้องระบุถึงชื่อโครงการที่เสนอในครั้งนี้ และสามารถแสดงต้นฉบับเอกสารได้ โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการติดตั้งเครื่องทั้งหมดให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเดิมของ ศทส. ได้เป็นอย่างดีและไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมในภายหลัง หากในระหว่างการติดตั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ใดเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานร่วมกันได้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

4.1.11 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 3 - 6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายและการรับรองการให้บริการหลังการขาย โดยในหนังสือแต่งตั้งต้องระบุถึงชื่อโครงการที่เสนอในครั้งนี้ และสามารถแสดงต้นฉบับเอกสารได้

/4.2 เงื่อนไข...

## 4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

4.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกรายการตามที่ปรากฏในรายการข้อ 3 ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบให้ สป.พม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วัน

4.2.2 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งฟอนต์ มาตรฐานราชการไทยเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ (OS) พร้อมติดตั้งโปรแกรมสำนักงานรหัสเปิด (OpenOffice.org) โปรแกรมแอนตี้ไวรัสตามเอกสารแนบ 4 (ข้อ 4.1.24) ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานประมวลผลแบบที่ 2 และโปรแกรมแอนตี้ไวรัส Microsoft Security Essentials ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล (ตามเอกสารแนบ 5) ให้ครบทุกเครื่อง

4.2.3 ผู้ขายจะต้องจัดหาแผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade ตามเอกสารแนบ 1 - 2 ที่สามารถติดตั้งใช้งานที่ตู้ Enclosure/Chassis เดิมของ ศทส. สป.พม. หากไม่สามารถติดตั้งใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องจัดหาตู้ Enclosure/Chassis ที่รองรับการใช้งานของแผงวงจรคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade ที่จะหาใหม่ในครั้งนี้ เพิ่มเติมให้ ศทส. สป.พม. โดยตู้ดังกล่าวต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานที่ใดมาก่อน และ สป.พม. ต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในสัญญา

4.2.4 ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ไปยังสถานที่ทำการของหน่วยงานในสังกัด สป.พม. พร้อมการติดตั้งให้พร้อมใช้งาน ตามเอกสารแนบ 8

4.2.5 การตรวจรับพัสดุ สป.พม. จะดำเนินการทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ หากพบว่ามีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครื่องใดมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ระหว่างการทดสอบผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ทันที

4.2.6 ระหว่างการส่งมอบและตรวจรับพัสดุ สป.พม. มีสิทธิ์ที่จะใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในส่วนที่ส่งมอบได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ขาย ในกรณีนี้ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในระหว่างที่การตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

## 4.3 เอกสารคู่มือ และหรือ CD/DVD

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร และ หรือ CD/DVD ต่อไปนี้

4.3.1 คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมด

4.3.2 เอกสารการรับประกัน

4.3.3 เอกสารแสดงลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

/5. คุณลักษณะ...

ข้อกำหนดการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2556 24/10/2012/

ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ.....

## 5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

5.1 แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 1 มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 1

5.2 แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 2 พร้อมซอฟต์แวร์ ระบบ Virtualization มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 2

5.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 3

5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 750 VA มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 4

5.5 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 5

5.6 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิดLED ขาวดำ มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 6

5.7 เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเอกสารทั่วไป แบบที่ 2 มีคุณสมบัติเฉพาะ ตามเอกสารแนบ 7

## 6. วงเงินในการจัดหา

กำหนดราคากลางเป็นเงิน 13,276,800.- บาท (สิบสามล้านสองแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการที่กำหนด ค่าติดตั้ง ค่าดำเนินการและค่าภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ไว้ด้วยแล้ว

## 7. หลักเกณฑ์การเสนอราคาขั้นต่ำ

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 20,000 บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

/8. เงื่อนไข...

#### 8. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดที่ส่งมอบ โดยมีระยะเวลาในการดูแลบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ และถ้าภายในระยะเวลา ดังกล่าว เกิดชำรุด บกพร่องขึ้น โดยมีใช้ความผิดของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมด อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ตามเดิม ภายใน 3 วัน นับจาก วันที่ได้รับแจ้ง และภายใน 30 วัน นับจากส่งอุปกรณ์เข้าสู่ศูนย์บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากไม่สามารถ แก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องยินยอมให้ สป.พม. คิดค่าปรับตามสัญญา

#### 9. การชำระเงิน

สป.พม. จะชำระเงินตามจำนวนเงินที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย หลังจากที่ได้ตรวจรับพัสดุ ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

#### 10. ข้อวิจารณ์/เสนอข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทางไปรษณีย์ ตอรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่สำนักบริหารงานกลาง ส่วนการคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงคลองมหานาค เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 0-2659-6510 โทรสาร 0-2659-6511 โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้เพื่อจะนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงร่างขอบเขตงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้นไป

1. แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 1  
จำนวน 5 ชุด แต่ละชุด ต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon ขนาดไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
  - 1.2 CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB ต่อ Processor และมีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 1333 MHz หรือ QPI ไม่น้อยกว่า 7.2 GT/s
  - 1.3 แผงวงจรหลักรองรับ CPU ได้รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-10600 DDR3 ECC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถขยายรวมได้ไม่น้อยกว่า 192 GB
  - 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือดีกว่า แบบ SAS Hot-Plug หรือ Hot Swap ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 300 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.6 สนับสนุนการทำงาน แบบ RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1
  - 1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 1.8 สามารถใช้งาน DVD-ROM, USB device หรือดีกว่า แบบ Virtual Media ได้
  - 1.9 มีโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการและดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - 1.10 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - 1.11 ต้องสามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับตู้ Enclosure/Chassis Blade Center เดิมของ ศทส. ได้เป็นอย่างดี และต้องไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมในภายหลัง หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ เกิดขึ้นในช่วงติดตั้งผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
  - 1.12 ต้องมีการรับประกันความบกพร่องหรือชำรุดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่, ค่าบริการ, On-Site เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

2. แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis แบบที่ 2 พร้อมซอฟต์แวร์ ระบบ Virtualization จำนวน 2 ชุด แต่ละชุด ต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon ขนาดไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.6 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 2.2 CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB ต่อ Processor และมีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 1333 MHz หรือ QPI ไม่น้อยกว่า 7.2 GT/s
  - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-12800 DDR3 ECC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 GB และสามารถขยายรวมได้ไม่น้อยกว่า 256 GB
  - 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือดีกว่า แบบ SAS Hot-Plug หรือ Hot Swap ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 300 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 2.5 สนับสนุนการทำงาน แบบ RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1
  - 2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 2.7 ติดตั้ง Fibre Channel Host Bus Adapter สามารถเชื่อมต่อที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 Gbps
  - 2.8 สามารถใช้งาน DVD-ROM, USB device หรือดีกว่า แบบ Virtual Media ได้
  - 2.9 มีโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการและดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - 2.10 มีระบบปฏิบัติการ VMware vSphere 5 Enterprise หรือดีกว่า โดยมีจำนวน License ไม่น้อยกว่าจำนวนระบบประมวลผล หรือ Processor ที่เสนอ ตามข้อ 2.1 และมีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ OEM Partner เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
  - 2.11 ต้องสามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับตู้ Enclosure/Chassis Blade Center เดิมของ ศทส. ได้เป็นอย่างดี และต้องไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมในภายหลัง หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ เกิดขึ้นในช่วงติดตั้ง ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
  - 2.12 ต้องมีการรับประกันความบกพร่องหรือชำรุดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่, ค่าบริการ, On-Site เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
  - 3.2 มีโครงสร้างแบบ Stackable หรือ Modular Chassis
  - 3.3 รองรับคุณสมบัติการทำ Stack ได้ โดยสามารถ Stack ได้ไม่น้อยกว่า 4 ชุด หรือมีโครงสร้างแบบ Modular Chassis สามารถรองรับโมดูล แบบ Distributed Forwarding ที่มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 22 พอร์ต ได้ไม่น้อยกว่า 4 โมดูล
  - 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
  - 3.5 มีพอร์ตแบบ SFP หรือ GBIC จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อมเสนอพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000 Base-SX จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
  - 3.6 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
  - 3.7 มีขนาดของ Switching Capacity สูงสุดไม่น้อยกว่า 144 Gbps และมี Forwarding Rate สูงสุดไม่น้อยกว่า 107 Mpps
  - 3.8 รองรับการทำงานตามมาตรฐานการจัดแบ่งแบบ VLAN และ Tagging ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4000 VLAN
  - 3.9 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC addresses
  - 3.10 สามารถทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1s และ IEEE 802.1w ได้
  - 3.11 สามารถทำ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้
  - 3.12 มีคุณสมบัติการจัดการข้อมูล Multicast แบบ IGMP เป็นอย่างน้อย
  - 3.13 เป็นอุปกรณ์สวิตช์ที่สามารถทำการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลตามมาตรฐาน IEEE 802.1p โดยมีจำนวนคิว (Queue) ไม่น้อยกว่า 8 คิวต่อ 1 พอร์ต
  - 3.14 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
  - 3.15 สามารถทำ IPv4 และ IPv6 Layer 3 Routing รวมได้ไม่น้อยกว่า 32 Entries โดยตัว Switch เอง
  - 3.16 สามารถทำ Routing แบบ Static Route, RIPv1/2, RIPv6, OSPF, OSPFv3 และ BGPv4 ได้เป็นอย่างน้อย
  - 3.17 สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์, Command Line Interface (CLI), RMON และ SNMP version 3 ได้เป็นอย่างน้อย

- 3.18 ได้รับมาตรฐาน FCC, UL, EN เป็นอย่างน้อย
- 3.19 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรงให้เป็นตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือผู้แทนสาขาประเทศไทยโดยตรง
- 3.20 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองว่ามีการสนับสนุนด้านเทคนิค และการบริการหลังการขาย โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้แทนสาขาประเทศไทยโดยตรง
- 3.21 ต้องมีการรับประกันความบกพร่องหรือชำรุดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่, ค่าบริการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานประมวผลแบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 178 ชุด และเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 750 VA จำนวน 178 ชุด แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานประมวผลแบบที่ 2 พร้อมโปรแกรมระบบปฏิบัติการ

- 4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel Core i5 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.3 GHz Cache Memory ภายในไม่น้อยกว่า 6 MB จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.2 มีแผงวงจรหลักต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ Chipset เป็นแบบ Intel H61 หรือ Intel Q65 หรือดีกว่า
- 4.1.3 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์, ชื่อรุ่น, Serial Number ได้เป็นอย่างดี
- 4.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-10600 DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.1.5 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 4.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.5 TB จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.7 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบ SATA ความเร็วไม่ต่ำกว่า 16x จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.8 มี Slots แบบ PCI และ/หรือ PCI Express จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.1.9 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB2.0 ไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต
- 4.1.10 มี Media Card Reader แบบ 6 in 1 หรือมากกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.1.12 มีระบบมัลติมีเดียที่มี Sound System แบบ High Definition Audio หรือดีกว่า พร้อมลำโพง
- 4.1.13 ตัวเครื่อง (CASE) ถูกรออกแบบโดยไม่ต้องใช้สกรูในการถอดประกอบ (Tool-less Serviceability) ตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 250 Watt

- 4.1.14 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร
- 4.1.15 มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical หรือดีกว่า
- 4.1.16 มีจอภาพแบบ LCD มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1366 X 768 Pixel มี Dot Pitch ขนาดไม่ใหญ่กว่า 0.3 mm มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz ได้รับมาตรฐาน Energy Star เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.17 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, BIOS, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์, ลำโพง, โปรแกรม Software Management คู่มือต้นฉบับจริงอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 4.1.18 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 7 Professional ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 4.1.19 มีโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุม Device Driver ของอุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของ CD หรือ DVD และมีระบบ Online support ซึ่งเป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ Download Driver, Bios update ผ่านทางระบบ Internet
- 4.1.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าเช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT Gold หรือ GREENGUARD โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ
- 4.1.21 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.1.22 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้ง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.1.23 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเอง ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 Series หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.1.24 มีโปรแกรมแอนตี้ไวรัสรุ่นใหม่ล่าสุดที่ผ่านการรับรองจาก ICSA หรือ Checkmark หรือ TUV และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแผ่นโปรแกรมสำหรับติดตั้ง โดยสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ได้

#### 4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า

- 4.2.1 เป็นเครื่องสำรองไฟขนาด 750 VA/ 320 W
- 4.2.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 4.2.3 สภาวะไลน์โหมดรองรับไฟฟ้าขาเข้าได้ 220 Volts  $\pm$  25%, 50 Hz  $\pm$  10%
- 4.2.4 สภาวะไลน์โหมดสามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 Volts  $\pm$  10%
- 4.2.5 มีสัญญาณไฟ หรือจอแสดงผล แจ้งการทำงานในสภาวะไลน์โหมด, สภาวะสำรองไฟฟ้า และโอเวอร์โหลต เป็นอย่างน้อย
- 4.2.6 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.2.7 มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้งอินพุตและเอาต์พุต
- 4.2.8 ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง สามารถเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- 4.2.9 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291-2545 พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.2.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.2.11 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี และรับประกันแบตเตอรี่เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

5. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ  
จำนวน 90 ชุด แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 2 แกนหลัก (2 core) หรือดีกว่า ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel Core i5 ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz Cache Memory ภายในไม่น้อยกว่า 3 MB
- 5.2 มี Chipset เป็นแบบ Intel HM65 หรือดีกว่า
- 5.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-10600 DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 5.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB
- 5.5 มีจอภาพชนิด LED WXGA มีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 5.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่องจำนวน 1 หน่วย
- 5.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 5.8 มี Media Card Reader แบบติดตั้งไว้ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ชนิด
- 5.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด Gigabit Ethernet หรือดีกว่า
- 5.10 สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 B/G/N หรือดีกว่า และสามารถใช้งาน Bluetooth 2.0 หรือดีกว่า
- 5.11 มีกล้อง Web Cam แบบ built in และระบบเสียง Built-in Stereo Speakers หรือดีกว่า
- 5.12 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร
- 5.13 มีอุปกรณ์ประเภท Pointing Device แบบ Touchpad เป็นอย่างน้อย พร้อมอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical หรือดีกว่า
- 5.14 มีแบตเตอรี่ แบบ 6-Cell Li-ion หรือดีกว่า
- 5.15 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 7 Professional ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.16 มีโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุม Device Driver ของอุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของ CD หรือ DVD และมีระบบ Online support ซึ่งเป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ Download Driver, Bios update ผ่านทางระบบ Internet

- 5.17 มีกระเปาะสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โดยมีวัสดุภายในป้องกันการกระแทกจากภายนอก ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่นำเสนอ
- 5.18 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ
- 5.19 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 5.20 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรงตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน On-Site Service ต้องไม่น้อยกว่า 3 ปี และแบตเตอรี่ต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 5.21 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเอง ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 Series หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน

6. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ จำนวน 136 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 6.1 เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED
  - 6.2 มีหน่วยประมวลผลกลางขนาดไม่น้อยกว่า 360 MHz
  - 6.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
  - 6.4 ความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที
  - 6.5 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
  - 6.6 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB และสามารถเพิ่มได้ถึง 256 MB
  - 6.7 มี Interface แบบ 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือดีกว่า
  - 6.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom ได้เป็นอย่างดี
  - 6.9 มีถาดใส่กระดาษอย่างน้อย 2 ถาด ประกอบด้วย ถาดที่ 1 (Paper Cassette) บรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น และถาดอเนกประสงค์ (Multi-Purpose Tray) ที่บรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น และมีถาดรองรับกระดาษออกได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
  - 6.10 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ได้เป็นอย่างดี
  - 6.11 มีคู่มือ และโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุมเครื่องพิมพ์ ในรูปแบบของ CD หรือ DVD ที่ถูกต้อง
  - 6.12 ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ FCC และ UL
  - 6.13 มี Monthly Duty Cycle ไม่ต่ำกว่า 20,000 แผ่นต่อเดือน
  - 6.14 มีเงื่อนไขการรับประกันแบบรวมอะไหล่และค่าแรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์
  - 6.15 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเอง ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 Series หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน

7. เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเอกสารทั่วไป จำนวน 4 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมี  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 7.1 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4,800 x 4,800 dpi
- 7.2 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- 7.3 มี Interface แบบ 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือดีกว่า
- 7.4 สนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows Vista, Windows 7  
ได้เป็นอย่างดี
- 7.5 มีคู่มือ และโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุมเครื่องพิมพ์ ในรูปแบบ  
ของ CD หรือ DVD ที่ถูกต้อง
- 7.6 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา  
1 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต้องจัดหาเพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่หมดอายุการใช้งาน

เอกสารแนบ 8

ของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ประจำปี 2556

| ที่                                | หน่วยงาน                                               | จำนวนทดแทน (เครื่อง/ชุด) |          |         |         | สถานที่ตั้งหน่วยงาน                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                        | PC+OS+UPS                | Notebook | Printer | Scanner |                                                                                      |
| รวมจำนวนทั้งสิ้น                   |                                                        | 178                      | 90       | 136     | 4       |                                                                                      |
| 1. ส่วนกลาง(กอง/สำนัก) 13 หน่วยงาน |                                                        | 82                       | 29       | 42      | 3       |                                                                                      |
| 1                                  | สำนักงานรัฐมนตรี                                       | 3                        | 0        | 3       | 0       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 2                                  | สำนักบริหารงานกลาง                                     | 8                        | 3        | 8       | 0       | เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงมหานาค เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100               |
| 3                                  | สำนักตรวจและประเมินผล                                  | 3                        | 3        | 3       | 0       | อาคารซีพีทาวเวอร์ 3 ชั้น 6 เลขที่ 34 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400    |
| 4                                  | กองบริหารกองทุน                                        | 2                        | 1        | 1       | 1       | อาคารซีพีทาวเวอร์ 3 ชั้น 6 เลขที่ 34 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400    |
| 5                                  | สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์                               | 2                        | 2        | 2       | 0       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 6                                  | สำนักมาตรฐานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์        | 4                        | 2        | 4       | 1       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 7                                  | หน่วยตรวจสอบภายใน                                      | 0                        | 2        | 3       | 0       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 8                                  | กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร                                   | 2                        | 2        | 2       | 0       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 9                                  | สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคมแห่งชาติ | 3                        | 2        | 2       | 0       | อาคารซีพีทาวเวอร์ 3 ชั้น 7 เลขที่ 34 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400    |

24 ต.ค. 2555.

หน้า 1

*M. J. N.*

| ที่                                  | หน่วยงาน                                                                            | จำนวนทดแทน (เครื่อง/ชุด) |          |         |         | สถานที่ตั้งหน่วยงาน                                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                                     | PC+OS+UPS                | Notebook | Printer | Scanner |                                                                                      |
| 10                                   | ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร                                                 | 11                       | 5        | 4       | 1       | เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงมหานคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100               |
| 11                                   | สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศ                                                       | 3                        | 3        | 2       | 0       | 255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถ.ราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 |
| 12                                   | สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการคุ้มครองเด็กแห่งชาติ                                     | 3                        | 2        | 3       | 0       | อาคารซีพีทาวเวอร์ 3 ชั้น 6 เลขที่ 34 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400    |
| 13                                   | สถาบันการพัฒนาสังคม<br>สถาบันการพัฒนาสังคม (กทม.)<br>- ศูนย์พัฒนาบุคลากร (ปทุมธานี) | 0                        | 1        | 0       | 0       | เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงมหานคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100               |
|                                      |                                                                                     | 38                       | 1        | 5       | 0       | ภายในบริเวณสถานสงเคราะห์เยาวชนชนูสินิมหาราช อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110       |
| 2. ส่วนภูมิภาค (สนง.พมจ.) 56 จังหวัด |                                                                                     | 96                       | 61       | 94      | 1       |                                                                                      |
| ภาคกลาง                              |                                                                                     |                          |          |         |         |                                                                                      |
| 1                                    | กาญจนบุรี                                                                           | 2                        | 2        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดกาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 71000                           |
| 2                                    | ฉะเชิงเทรา                                                                          | 3                        | 1        | 3       | 0       | ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทรา ถนนเรืองวุฒิ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 2400             |
| 3                                    | ชลบุรี                                                                              | 3                        | 1        | 3       | 0       | ศาลากลางจังหวัดชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000                                 |
| 4                                    | ชัยนาท                                                                              | 2                        | 2        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดชัยนาท ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท 17000                     |
| 5                                    | ตราด                                                                                | 2                        | 1        | 2       | 0       | 1507 ศาลากลางจังหวัดตราด ถนนราษฎร์นิยม อำเภอเมือง จังหวัดตราด 23000                  |
| 6                                    | นครนายก                                                                             | 3                        | 1        | 3       | 0       | ศาลากลางจังหวัดนครนายก ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก 26000                   |



| ที่      | หน่วยงาน   | จำนวนทดแทน (เครื่อง/ชุด) |          |         |         | สถานที่ตั้งหน่วยงาน                                                                                 |
|----------|------------|--------------------------|----------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |            | PC+OS+UPS                | Notebook | Printer | Scanner |                                                                                                     |
| 20       | สุพรรณบุรี | 0                        | 1        | 0       | 0       | ศูนย์ราชการจังหวัดสุพรรณบุรี ถนนสุพรรณบุรี-ชัยนาท ตำบลสามชัย อำเภอมะนัง จังหวัดสุพรรณบุรี 72000     |
| 21       | อ่างทอง    | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดอ่างทอง ถนนเทศบาล 1 ตำบลบางแก้ว อำเภอมะนัง จังหวัดอ่างทอง 14000                      |
| ภาคเหนือ |            |                          |          |         |         |                                                                                                     |
| 22       | กำแพงเพชร  | 1                        | 0        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร ชั้น 2 ถนนกำแพงเพชร-สุโขทัย อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000              |
| 23       | เชียงใหม่  | 3                        | 2        | 3       | 0       | ศูนย์ราชการกระทรวงแรงงานจังหวัดเชียงใหม่ ถนนศูนย์ราชการ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 57100           |
| 24       | เชียงใหม่  | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ ถนนเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300                             |
| 25       | ตาก        | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดตาก (หลังเก่า) ถนนพหลโยธิน ตำบลระแหง อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000                     |
| 26       | พะเยา      | 0                        | 1        | 0       | 0       | ศาลากลางจังหวัดพะเยา (หลังเก่า) ถนนพหลโยธิน ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000              |
| 27       | พิจิตร     | 2                        | 0        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดพิจิตร ถนนพิจิตร-ตะพานหิน อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 66000                             |
| 28       | พิษณุโลก   | 2                        | 0        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก ชั้น 1 ถนนจันทน์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000                           |
| 29       | เพชรบูรณ์  | 0                        | 1        | 0       | 0       | ศูนย์ราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ ชั้น 1 ถนนสระบุรี-หล่มสัก ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 |
| 30       | แพร่       | 1                        | 1        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดแพร่ ถนนไชยบุรี อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ 54000                                         |

| ที่                   | หน่วยงาน   | จำนวนทดแทน (เครื่อง/ชุด) |          |         |         | สถานที่ตั้งหน่วยงาน                                                                      |
|-----------------------|------------|--------------------------|----------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |            | PC+OS+UPS                | Notebook | Printer | Scanner |                                                                                          |
| 31                    | แม่ฮ่องสอน | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดแม่ฮ่องสอน ถนนขุนลุมประพาส ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน 58000   |
| 32                    | ลำปาง      | 1                        | 0        | 1       | 0       | ชั้น 2 ศาลากลางจังหวัดลำปาง ถนนวชิราวุฒินัน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000                |
| 33                    | สุโขทัย    | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย ถ.ศรีอินทราทิตย์ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000                  |
| 34                    | อุดรธานี   | 1                        | 2        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี ถนนประชาชนมิตร อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 53000                  |
| 35                    | อุทัยธานี  | 2                        | 0        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดอุทัยธานี ถนนศรีอุทัย ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี 61000         |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |            |                          |          |         |         |                                                                                          |
| 36                    | กาฬสินธุ์  | 2                        | 1        | 0       | 0       | ศาลากลางจังหวัดกาฬสินธุ์ ถนนกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000                  |
| 37                    | ขอนแก่น    | 1                        | 1        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดขอนแก่น ถนนศูนย์ราชการ ด.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000                  |
| 38                    | ชัยภูมิ    | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดชัยภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 36000                                   |
| 39                    | บุรีรัมย์  | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ ถนนจิระ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000                       |
| 40                    | ยโสธร      | 1                        | 1        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดยโสธร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร 35000                           |
| 41                    | เลย        | 2                        | 2        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดเลย ถนนมิตรภาพ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย 42000                    |
| 42                    | หนองคาย    | 0                        | 1        | 0       | 0       | ศาลากลางจังหวัดหนองคาย ชั้น 2 ถนนมิตรภาพ ตำบลหนองกอมเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย 43000 |

| ที่ | หน่วยงาน      | จำนวนทดแทน (เครื่อง/ชุด) |          |         |         | สถานที่ตั้งหน่วยงาน                                                              |
|-----|---------------|--------------------------|----------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
|     |               | PC+OS+UPS                | Notebook | Printer | Scanner |                                                                                  |
| 43  | อำนาจเจริญ    | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดอำนาจเจริญ ชั้น 2 ถนนชยางกูร อำเภอมือ่ง จังหวัดอำนาจเจริญ 37000   |
| 44  | อุดรธานี      | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี ถนนอิทธิยิต ติ.หมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 |
|     | ภาคใต้        |                          |          |         |         |                                                                                  |
| 45  | กระบี่        | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000                             |
| 46  | ชุมพร         | 2                        | 0        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดชุมพร ถ.ไตรรัตน์ ตำบลนาชะอัง อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86000        |
| 47  | นครศรีธรรมราช | 2                        | 3        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช ถนนราษาดำเนิน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000 |
| 48  | นราธิวาส      | 2                        | 2        | 2       | 0       | อาคารศูนย์ราชการ หมู่ที่ 8 ตำบลลำภู อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000             |
| 49  | ปัตตานี       | 1                        | 2        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดปัตตานี ตำบลสะบารัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000               |
| 50  | พังงา         | 2                        | 1        | 2       | 0       | 292/1 ถนนเพชรเกษม อำเภอเมือง จังหวัดพังงา 82000                                  |
| 51  | พัทลุง        | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 93000                             |
| 52  | ภูเก็ต        | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ถ.นริศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000         |
| 53  | ยะลา          | 2                        | 1        | 2       | 0       | ศาลากลางจังหวัดยะลา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000                                 |
| 54  | ระนอง         | 1                        | 1        | 1       | 0       | ศาลากลางจังหวัดระนอง ถนนลู่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง 85000                        |
| 55  | สตูล          | 2                        | 1        | 2       | 1       | ศาลากลางจังหวัดสตูล ชั้น 1 ถ.สตูลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสตูล 91000               |
| 56  | สุราษฎร์ธานี  | 1                        | 1        | 1       | 0       | 15 หมู่ 1 ตำบลชุมทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100                       |