

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓**

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ โดยมีเหตุผลและความจำเป็นในการจัดซื้อเพื่อใช้สนับสนุนภารกิจของเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ดังนี้

๑.๑ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิมมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานเกิน ๗ ปี ทำให้ขีดความสามารถในการใช้งานอย่างจำกัดเนื่องจากเสื่อมสภาพ ตามอายุการใช้งาน อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ บางเครื่องชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่มีอะไหล่ในการซ่อมบำรุง หรือมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงใกล้เคียงกับงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทน เพื่อนำไปใช้สนับสนุนภารกิจของเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๑.๒ จัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอกับการใช้งาน

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ทดแทนเครื่องเก่าที่มีประสิทธิภาพต่ำ และจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอกับเจ้าหน้าที่แต่ละกอง/ศูนย์ และกลุ่มงานต่างๆ ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

[Handwritten signatures and initials]

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกที่มีรายละเอียดคุณลักษณะของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่เสนอ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจ

๔.๒ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องจัดทำตารางข้อเสนอทางเทคนิคหรือคุณลักษณะที่นำเสนอเปรียบเทียบกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางข้อเสนอ ดังนี้

| ข้อกำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ | ข้อเสนอทางเทคนิคหรือคุณลักษณะที่นำเสนอ                 | เปรียบเทียบข้อกำหนดและข้อเสนอ            | เอกสารอ้างอิงที่แนบ                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| คัดลอกจากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ   | ข้อเสนอข้อเสนอทางเทคนิคหรือคุณลักษณะของผู้ยื่นเสนอราคา | ตรงตามข้อกำหนดหรือสูงกว่าข้อกำหนดอย่างไร | ระบุหน้า และลำดับที่ของเอกสารในข้อเสนอทางเทคนิค |

๔.๓ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๔ ผู้ยื่นเสนอราคาขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔.๕ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งหลักฐานเป็นสำเนาหนังสือรับรองในการเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจถูกต้องครบถ้วน และประทับตราบริษัทมาพร้อมเอกสารที่เสนอ

๔.๖ พัสดุทุกรายการของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ติดตั้งต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

#### ๕. เกณฑ์การพิจารณา และ เกณฑ์การให้คะแนน

๕.๑ พิจารณาตามเกณฑ์ราคาต่ำสุด และพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๒ พิจารณาตามข้อเสนอที่ผู้ยื่นเสนอราคาแสดงมาเป็นสำคัญ ดังนี้

๕.๒.๑ ตารางข้อเสนอ

๕.๒.๒ รายละเอียดที่ระบุหัวข้อตามตารางข้อเสนอไว้อย่างชัดเจนในแคตตาล็อกสินค้า หรือเอกสารแสดงรายละเอียด หรือหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์

ทั้งนี้ สนพ. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอราคาที่ไม่ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะมาให้ชัดเจนตามเงื่อนไขการเสนอราคาข้อ ๔.๒

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

## ๖. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ตามเอกสารแนบท้าย

## ๗. กำหนดวันส่งมอบงาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๘. วงเงินในการจัดหา และ แหล่งที่มาของเงิน

วงเงินงบประมาณที่จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้เป็นเงิน ๒,๘๔๐,๒๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนสี่หมื่นสองร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (จำนวน ๓๑ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๗๙๙,๘๐๐.๐๐ บาท
- (๒) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (จำนวน ๑๖ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๓๓๒,๘๐๐.๐๐ บาท
- (๓) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (จำนวน ๑๖ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๔๑๒,๘๐๐.๐๐ บาท
- (๔) ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (จำนวน ๙๒ ลิขสิทธิ์) วงเงินงบประมาณ ๑,๐๙๗,๓๐๐.๐๐ บาท
- (๕) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที) (จำนวน ๒ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- (๖) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๑๘ หน้า/นาที) (จำนวน ๕ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- (๗) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ให้สอดคล้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ และเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จำนวน ๔๗ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๑๑๗,๕๐๐.๐๐ บาท



## ๙. สถานที่ส่งมอบงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดเสียหาย

ผู้ขายจะต้องประกันการชำรุดเสียหายของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ติดตั้งจากการใช้งานปกติเป็นเวลา ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้นเป็นลายลักษณ์อักษร หากในระหว่างเวลาดังกล่าว เกิดการชำรุดเสียหาย หรือขัดข้อง ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้เสร็จภายใน ๑๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น (ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำการซ่อมแซมความชำรุดเสียหายหรือเปลี่ยนใหม่)

## ๑๑. การจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จะจ่ายเงินให้กับผู้ขายเมื่อส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามจำนวนที่ทางราชการกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ฉะนั้น หากผู้ขายส่งมอบพัสดุไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ทางราชการจะไม่จ่ายเงินให้ และจะดำเนินการปรับกรณีที่ส่งมอบพัสดุไม่เสร็จสิ้น

## ๑๒. ค่าปรับ

หากผู้ขายส่งมอบพัสดุไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ทางราชการจะไม่จ่ายเงินให้ และจะดำเนินการปรับกรณีที่ส่งมอบพัสดุไม่เสร็จสิ้น โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสินค้าที่ยังไม่ส่งมอบ นับตั้งแต่วันล่วงเลยกำหนดวันเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ส่งพัสดุแล้วเสร็จตามจำนวน

## ๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

  
  
  

## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ พร้อม ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

(จำนวน ๓๑ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๗๙๙,๘๐๐ บาท

- ๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง CPU ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ Core) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz มีหน่วยความจำ Smart Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๙ MB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๔ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - ๑) มีแผงวงจรเพื่อแสดงภาพ แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
  - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
  - ๓) มีหน่วยแสดงผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๑.๕ มี DVD-RW แบบ Internal จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface แบบ Gigabit Ethernet ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๗ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า แบบ Wide screen มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วและสามารถเชื่อมต่อได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์แปลงสัญญาณ จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๘ มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ Port โดยที่อยู่ด้านหน้า ไม่น้อยกว่า ๑ Port
- ๑.๙ สามารถถอดเปลี่ยนอุปกรณ์เช่น Hard disk, DVD-ROM ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ ( Tool Less )
- ๑.๑๐ มี Mouse และแป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๑.๑๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ทางด้านการแผ่กระจายของ แม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๙๕๖-๒๕๕๘ หรือ ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๕๖๑-๒๕๕๘
- ๑.๑๒ รับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปีแบบ (On-Site Service)
- ๑.๑๓ อุปกรณ์ที่เสนอให้บริการตรวจสอบการรับประกันอุปกรณ์ผ่านทาง Website หรือ Application
- ๑.๑๔ ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Professional ๖๔-bit แบบ OEM หรือดีกว่า ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑.๑๕ ติดตั้งอุปกรณ์ ซอฟแวร์ใช้งานพื้นฐาน, Join Domain, Add Printer, เชื่อมต่อกับระบบหลักทั้งหมดของ สนพ. พร้อมทั้งย้ายข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้อุปกรณ์พร้อมใช้งานและอื่นๆ ตามที่ สนพ. กำหนด

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

(จำนวน ๑๖ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๓๓๒,๘๐๐ บาท

- ๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง CPU ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ Core) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ระดับเดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๒.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๔ มี DVD-RW แบบ Internal หรือ External หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface แบบ Gigabit Ethernet ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๖ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า แบบ Wide screen มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วและสามารถเชื่อมต่อได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์แปลงสัญญาณ จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๗ มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ Port โดยที่อยู่ด้านหน้า ไม่น้อยกว่า ๑ Port
- ๒.๘ สามารถถอดเปลี่ยนอุปกรณ์เช่น Hard disk, DVD-ROM ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ ( Tool Less )
- ๒.๙ อุปกรณ์ป้อนข้อมูล มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และมี Optical Mouse แบบ USB Mouse หรือดีกว่า ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๒.๑๐ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๙๕๖-๒๕๔๘ หรือ ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘
- ๒.๑๑ รับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปีแบบ (On-Site Service)
- ๒.๑๒ อุปกรณ์ที่เสนอให้บริการตรวจสอบการรับประกันอุปกรณ์ผ่านทาง Website หรือ Application
- ๒.๑๓ ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Professional ๖๔-bit แบบ OEM หรือดีกว่า ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๒.๑๔ ติดตั้งอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ใช้งานพื้นฐาน, Join Domain, Add Printer , เชื่อมต่อกับระบบหลักทั้งหมดของ สนพ. พร้อมทั้งย้ายข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้อุปกรณ์พร้อมใช้งานและอื่นๆตามที่ สนพ. กำหนด

  
  
  


๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผลพร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (จำนวน ๑๖ เครื่อง) วงเงินงบประมาณ ๔๑๒,๘๐๐ บาท

- ๓.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก ๔ (Core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz และมีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๖ MB และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วการประมวลผลได้
- ๓.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๔ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ Port
- ๓.๕ มี LAN Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
- ๓.๖ มี wireless network IEEE๘๐๒.๑๑b/g/n/ac เสาร์ับสัญญาณแบบ ๒x๒ มาตรฐาน WIFI๖ และมี Bluetooth
- ๓.๗ มี built in Web Cam
- ๓.๘ เป็นพิมพ์เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์
- ๓.๙ จอภาพมีความละเอียด ๑๙๒๐ X ๑๐๘๐ Pixels หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓.๓ นิ้วและไม่เกิน ๑๔ นิ้ว ชนิด IPS หรือดีกว่า
- ๓.๑๐ มีกระเป๋าเพื่อบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงในการเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์เพิ่มเติมตามที่เจ้าของผลิตภัณฑ์กำหนด
- ๓.๑๑ น้ำหนักรวมตัวเครื่อง ไม่เกิน ๑.๖ kg
- ๓.๑๒ มี HDMI Port หรือ VGA Port
- ๓.๑๓ ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Professional ๖๔-bit แบบ OEM หรือดีกว่า ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๓.๑๔ รับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี



๔. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

(จำนวน ๙๒ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๑,๐๙๗,๓๐๐ บาท

- ๔.๑ เป็นชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Standard ๒๐๑๙ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๙๒ ลิขสิทธิ์
- ๔.๒ ชุดโปรแกรมประกอบด้วย
  - Microsoft Word
  - Microsoft Excel
  - Microsoft PowerPoint
  - Microsoft Outlook
  - Microsoft OneNote
  - Microsoft Publisher
- ๔.๓ มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
- ๔.๔ เป็นชุดโปรแกรมแบบ One-time purchase ไม่จำกัดระยะเวลาในการใช้งาน
- ๔.๕ เป็นชุดโปรแกรมแบบ Volume Licensing สามารถโอนย้ายสิทธิการใช้งานข้ามเครื่องได้ โดยสามารถบริหารจัดการผ่าน Volume Licensing Service Center (VLSC) ได้
- ๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองว่าได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคากับ สนพ.

๕. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที)

(จำนวน ๒ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาท

- ๕.๑ พิมพ์ภาพด้วยระบบเลเซอร์ หรือ LED
- ๕.๒ ความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๕.๓ มีหน้าจอแสดงสถานะอุปกรณ์
- ๕.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๕.๕ ความเร็วหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ MHz
- ๕.๖ ความละเอียดในการพิมพ์สูงสุด ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ จุดต่อนิ้ว หรือดีกว่า
- ๕.๗ สามารถพิมพ์ หน้า-หลัง อัตโนมัติได้ (Automatic Duplex)
- ๕.๘ มีถาดใส่กระดาษรวมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ แผ่น
- ๕.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network Interface แบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
- ๕.๑๑ สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS
- ๕.๑๒ สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A๔ , Letter , Legal และ Custom ได้
- ๕.๑๓ มีหมึกมาพร้อมกับเครื่องพิมพ์
- ๕.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเครื่องพิมพ์อย่างน้อย ๓ ปี แบบ Onsite Service
- ๕.๑๕ ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน ตามที่ สนพ. กำหนด



๖. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๑๘ หน้า/นาที)

(จำนวน ๕ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท

- ๖.๑ พิมพ์ภาพด้วยระบบเลเซอร์ หรือ LED
- ๖.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๖.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๔ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๖.๕ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- ๖.๖ สามารถพิมพ์ หน้า-หลัง อัตโนมัติได้ (Automatic Duplex)
- ๖.๗ มีถาดใส่กระดาษรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๖.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๙ รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network Interface แบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า
- ๖.๑๐ สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS
- ๖.๑๑ สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A๔ , Letter , Legal และ Custom ได้
- ๖.๑๒ มีหมึกมาพร้อมกับเครื่องพิมพ์
- ๖.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเครื่องพิมพ์อย่างน้อย ๑ ปี
- ๖.๑๔ ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน ตามที่ สนพ. กำหนด

๗. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ให้สอดคล้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ และเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน

(จำนวน ๔๗ เครื่อง)

วงเงินงบประมาณ ๑๑๗,๕ ๐๐ บาท

- ๗.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐W)
- ๗.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๗.๓ มีแรงดันไฟฟ้าขาเข้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ V  $\pm$  ๒๐% , ๕๐ Hz. และมีแรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ V  $\pm$  ๑๐% , ๕๐ Hz.
- ๗.๔ มีการแสดงสถานะ การทำงานของเครื่อง
- ๗.๕ มีสัญญาณเสียงเตือน เมื่อเกิดปัญหา
- ๗.๖ มี Output สำหรับสำรองไฟไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๗.๗ มี Circuit Breaker ชนิด Reset ได้ เพื่อป้องกันการ Short Circuit หรือดีกว่า
- ๗.๘ มีการรับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๗.๙ ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน ตามที่ สนพ. กำหนด

