

**ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๐ รายการ
ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๒)**

๑. ความเป็นมา/เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มาตั้งแต่ปี ๒๕๔๕ โดยเป็นการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์บริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัจจุบันมีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์บางส่วนได้ชำรุดและเสื่อมสภาพลงเนื่องจากมีอายุการใช้งานเกินกว่า ๗ ปี ไม่คุ้มค่ากับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้งานใหม่ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวลดลง สนข. จึงได้จัดทำโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๐ รายการ ของ สนข. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ขึ้นเพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพมาทดแทนแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม และเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สนข. ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๐ รายการของ สนข. เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สนข.

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานประเภทหนึ่งประเภทใดหรือทั้งหมด ซึ่งเป็นประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานที่คู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สนข. เชื่อถือ โดยให้แนบสำเนาหนังสือ รับรองผลงาน และสำเนาสัญญาที่เป็นงานเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงานดังกล่าว พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๔. จำนวนและรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มีดังนี้

๔.๑ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๐ รายการที่ต้องการจัดซื้อ

ประกอบด้วย

๔.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ พร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๒๒ เครื่องๆละ ๓๒,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๒๑,๖๐๐ บาท

๔.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊กสำหรับประมวลผลพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๓ เครื่องๆละ ๒๔,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๔,๔๐๐ บาท

๔.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบที่๒ พร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ เครื่องๆละ ๓๗๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๔๐,๐๐๐ บาท

๔.๑.๔ ระบบพิสูจน์สิทธิ (Active Directory) จำนวน ๑ ระบบ รวมเป็นเงิน ๕๒๐,๐๐๐ บาท

๔.๑.๕ อุปกรณ์บริหารจัดการ DNS และ IP Address จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๘๕๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๘๕๐,๐๐๐ บาท

๔.๑.๖ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว-ดำ จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๓,๓๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓,๓๐๐ บาท

๔.๑.๗ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว-ดำ แบบNetwork แบบที่๑ จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๑๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖,๐๐๐ บาท

๔.๑.๘ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบNetwork จำนวน ๒ เครื่องๆละ ๑๒,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท

๔.๑.๙ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๒๙,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๙,๐๐๐ บาท

๔.๑.๑๐ เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว-ดำ จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๙,๖๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙,๖๐๐ บาท



๔.๒ รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

๔.๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ พร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๒๒ เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย

(๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB สำหรับแบบ L๓ Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache Memory

(๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

(๔) มีหน่วยความจำหลักแบบ (RAM) ชนิด DDR๔-๒๔๐๐ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB และสามารถเพิ่มขยายได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

(๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๗๒๐๐ rpm หรือมีคุณสมบัติดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

(๖) มี SATA DVD+/-RW Drive ชนิด Internal Drive หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

(๗) มีส่วนควบคุมการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บน Mainboard (Built-in on Board) ซึ่งสนับสนุนความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps โดยมี Interface เป็นแบบ RJ-๔๕

(๘) Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๓ keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และ Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง พร้อมแผ่นรองเมาส์

(๙) มีจอภาพสี ชนิด LCD แบบ IPS มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว หรือดีกว่า และสามารถปรับขึ้นลงได้

(๑๐) มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro ๖๔bit หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และติดตั้งมาพร้อมใช้งานจากโรงงานของผู้ผลิต พร้อมแผ่น CD หรือ DVD

(๑๑) มี Chipset ไม่ต่ำกว่าเทคโนโลยี Intel B๒๕๐ หรือดีกว่า

(๑๒) ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้

(๑๓) แผงวงจรหลักต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ

(๑๔) มีช่อง Media Card Reader ติดตั้งอยู่ทางด้านหน้าเครื่อง

(๑๕) มีส่วนควบคุมเสียงแบบ HD Audio ๕.๑ Channel หรือดีกว่าพร้อมลำโพงที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

(๑๖) มีระบบ BIOS หรือ Software ที่ช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard disk และ Flash Drive ไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกไปได้ และสามารถกำหนดให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse ได้ ในกรณีที่ เป็น Software ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ

(๑๗) มีพอร์ต Output แบบ VGA, Display Port และ HDMI อย่างละ ๑ port



(๑๘) มีพอร์ต Serial ไม่น้อยกว่า ๑ port และแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ports โดยเป็น USB๓.๐ รวมกันไม่น้อยกว่า ๔ ports โดยอยู่ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports

(๑๙) มี Expansion Slot จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ slot โดยเป็น PCIe ๓.๐ x ๑๖ และ PCIe ๓.๐ x ๑ อย่างละ ๑ Slot

(๒๐) ตัวเครื่อง (Chassis) เป็นแบบ Tower สามารถวางเครื่องในแนวตั้ง และแนวนอนได้

(๒๑) ตัวเครื่องมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ Watts แบบ autosensing ๘๕% PSU

(๒๒) เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

(๒๒.๑) ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series

(๒๒.๒) ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

(๒๒.๓) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

(๒๒.๔) ได้รับรองมาตรฐาน EPEAT Gold พร้อมเอกสารรับรอง

(๒๓) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ สาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ศูนย์บริการต้องเป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือถูกแต่งตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และต้องสามารถให้บริการแบบ On Site Services

(๒๔) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

(๒๕) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

(๒๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา

(๒๗) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผลพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๓ เครื่อง
ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า Core i๗-๗๕๐๐U และต้องทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๗ GHz หรือมีคุณสมบัติดีกว่า และมีหน่วยความจำ L๓ Cache ไม่น้อยกว่า ๔ MB

(๒) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR๔ ๒๑๓๓ MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB และสามารถเพิ่มขยายรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

(๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด Serial ATA หรือดีกว่า มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB จำนวน ๑ หน่วย ที่มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า ๕,๔๐๐ รอบต่อนาที

(๔) มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว แบบ HD มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๓๖๖ x ๗๖๘ หรือดีกว่า โดยเป็นแบบไม่สะท้อน Anti-Glare

(๕) มี DVD-RW ที่สามารถอ่าน และเขียนแผ่น CD และ DVD ได้ แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง จำนวน ๑ หน่วย

(๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ตามมาตรฐาน RJ-๔๕ จำนวน ๑ Port

(๗) สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ แบบ Wireless ac/b/g/n พร้อม Bluetooth v๔.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

(๘) มีระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro ๖๔bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และติดตั้งมาพร้อมใช้งานจากโรงงานของผู้ผลิตพร้อมแผ่น CD และ Driver ที่ติดตั้งมาในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถนำมาติดตั้งได้ใหม่ในภายหลังได้

(๙) ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้

(๑๐) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

(๑๑) มี Pointing device แบบ Touchpad หรือดีกว่า

(๑๒) มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบอนุกรมตามมาตรฐาน USB รวมกันไม่น้อยกว่า ๓ พอร์ตโดยเป็น USB ๓.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

(๑๓) มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแสดงผลภายนอกแบบ VGA และ HDMI ที่ติดตั้งบนแผงวงจรหลักอย่างละ ๑ พอร์ต

(๑๔) มีขนาดน้ำหนักไม่เกิน ๒.๐ กิโลกรัมรวม Battery

(๑๕) มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ไม่ต่ำกว่า ๔-Cell ที่สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๔ ชั่วโมงหรือดีกว่า

(๑๖) มีโปรแกรมการจัดการอุปกรณ์ และโปรแกรมต่างๆ ของระบบปฏิบัติการแบบรวมศูนย์ (Centralize Manage) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑๖.๑) สามารถแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ (System Information) เช่น รายละเอียดของ CPU, Memory, BIOS version ได้

(๑๖.๒) สามารถตรวจสอบการทำงาน (Diagnostic) ของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง เช่น CPU หรือ Motherboard, Memory, Storage Device, Video Card เป็นต้น

(๑๖.๓) สามารถกำหนดเวลา (Schedule Task) ในการ Diagnostic อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องได้

(๑๗) มี Optical Mouse ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง ที่มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB หรือ ดีกว่า พร้อมแผ่นรอง (Mouse Pad)

(๑๘) ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series

(๑๙) ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

(๒๐) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง

- (๒๑) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านประหยัดพลังงาน Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
- (๒๒) บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet
- (๒๓) มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบ Notebook และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก
- (๒๔) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมีได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง
- (๒๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา
- (๒๖) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบที่ ๒ พร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวน ๒ หน่วย
- (๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕ MB
- (๓) มีหน่วยความจำหลักแบบ TruDDR๔ ชนิด RDIMMs หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB สามารถรองรับการทำงานแบบ Memory Mirroring และ Memory Sparing หรือเทียบเท่าได้ และรองรับการต่อขยายรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๕ TB
- (๔) มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller แบบ SAS/SATA หรือดีกว่า สนับสนุนการทำ RAID ๐, ๑, ๑๐, ๕ และ ๕๐ ได้เป็นอย่างน้อย โดยมี Flash Cache ไม่น้อยกว่า ๑ GB
- (๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Hot-Swap/Hot-Plug SAS หรือดีกว่า มีขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB ที่มีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที (rpm) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย และรองรับการเพิ่มขยายรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วย
- (๖) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- (๗) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า ติดตั้งลงในแผงวงจรหลัก (Module) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- (๘) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- (๙) มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕๐ Watt. จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที (Hot swap)
- (๑๐) ต้องมีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๖ Standard (Core License) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบ Government Open License ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิขสิทธิ์



- (๑๑) มีหน่วยควบคุมแสดงภาพ (Video Controller) ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- (๑๒) มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion slots) แบบ PCIe ๓.๐ x๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ slots และรองรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ slots
- (๑๓) มีระบบ Light Path Diagnostics หรือเทียบเท่า เพื่อดูข้อผิดพลาดและวิเคราะห์อาการเสียของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- (๑๔) มีระบบการเตือนการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้า (Predictive Failure Analysis) สำหรับ Processor, Memory, Disk, VRM, Power Supply และพัดลมได้เป็นอย่างดี
- (๑๕) เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (๑๙" Rack) โดยเฉพาะและมีขนาด ๒U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
- (๑๖) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL และ VCCI (Class A) เป็นอย่างน้อย
- (๑๗) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่ใช่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง
- (๑๘) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา
- (๑๙) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๔ ระบบพิสูจน์สิทธิ์ (Active Directory) จำนวน ๑ ระบบๆละ ๕๒๐,๐๐๐ บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบ Active Directory และ Domain Controller โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- (๑) นำเสนอ System Architecture Diagram ของระบบ Microsoft Active Directory ให้สามารถรองรับผู้ใช้งานได้อย่างน้อย ๓๐๐ คน
- (๒) ติดตั้งระบบ Active Directory บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๖
- (๓) ออกแบบและสร้าง Organizational Unit (OU) ภายใต้ Active Directory ให้สอดคล้องตามโครงสร้างของ สนข.
- (๔) ออกแบบและสร้างกลุ่มผู้ใช้ (Group) เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆภายในองค์กร
- (๕) ออกแบบและสร้าง Group Policy โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - (๕.๑) กำหนดค่า Password Policy สำหรับผู้ใช้งานในองค์กร
 - (๕.๒) กำหนดค่า Maximum password age
 - (๕.๓) กำหนดค่า Maximum password age
 - (๕.๔) กำหนดค่า Enforce password History
 - (๕.๕) กำหนดค่า Maximum password length
 - (๕.๖) กำหนดค่า Password must meet complexity requirements
 - (๕.๗) กำหนดค่า Account lockout duration



- (๕.๘) กำหนดค่า Account lockout threshold
- (๕.๙) กำหนดค่า Reset account lockout
- (๕.๑๐) กำหนดค่า Prompt user to change password before expiration
- (๕.๑๑) กำหนดค่า Message text for users attempting to log on
- (๕.๑๒) กำหนดค่า Password screen protection
- (๖) กำหนดค่า Audit Policy สำหรับการใช้งานทรัพยากรภายในองค์กร ดังนี้
 - (๖.๑) กำหนดค่า Audit account logon events
 - (๖.๒) กำหนดค่า Audit logon events
 - (๖.๓) กำหนดค่า Audit object access
- (๗) กำหนดค่า Windows Components Policy ดังนี้
 - (๗.๑) กำหนดค่า Windows Update เพื่ออัปเดต Patch กับ Windows Server Update Service
 - (๗.๒) กำหนดค่า Windows Firewall
 - (๗.๓) กำหนดค่า AutoPlay Policies
 - (๗.๔) กำหนดค่า ActiveX Installer Service
 - (๗.๕) กำหนดค่า Device Installation Restrictions
 - (๗.๖) กำหนดค่า BitLocker Drive Encryption
 - (๗.๗) กำหนดค่า Internet Explorer Settings
- (๘) กำหนดค่า Group Policy Preference ดังนี้
 - (๘.๑) กำหนดค่า Map network Drive
 - (๘.๒) กำหนดค่า Map Printer
 - (๘.๓) กำหนดค่าสมาชิกของ Local Computer Groups

(๙) ต้องทำการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายตระกูล Windows XP Professional, Windows Vista, Windows ๗, Windows ๘, Windows ๘.๑, Windows ๑๐ ของ สนข. เข้าสู่โดเมนโดยเป็นการสร้าง User Profile ใหม่ รวมเข้ากับระบบ Active Directory ที่ได้ทำการออกแบบไว้ พร้อมทั้งทำเอกสารตัวอย่างการ Join Domain ที่จำเป็นให้กับเจ้าหน้าที่ของ สนข. ตามที่ร้องขอ เพื่อนำไปใช้ดำเนินการหรือประยุกต์ใช้งานจริงได้ด้วยตนเอง

(๑๐) ต้องทำการย้าย Desktop Environment เครื่องลูกข่ายตระกูล Windows XP Professional, Windows Vista, Windows ๗, Windows ๘, Windows ๘.๑, Windows ๑๐ จาก user profile เดิมที่มี ไปยัง user profile ใหม่ที่ join domain แล้ว เช่น wallpaper, file ที่อยู่บน desktop และ printer

(๑๑) ต้องมีลิขสิทธิ์การเข้าใช้งานเครื่องแม่ข่ายสำหรับผู้ใช้งาน (User CALs) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิขสิทธิ์

(๑๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา



(๑๓) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๕ อุปกรณ์บริหารจัดการ DNS และ IP Address จำนวน ๑ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

(๑) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ในการบริหารจัดการระบบ DNS และ DHCP และ IP Address Management โดยเฉพาะ (appliance) เป็นลักษณะ Rack mount ที่สามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้

(๒) มีความสามารถในการบริหารจัดการ DNS , DHCP และ IP Address Management ได้ กรณีไม่สามารถทำงานทั้งหมดบนอุปกรณ์เดียวกัน สามารถนำเสนออุปกรณ์แยกเพื่อสนับสนุนการทำงานครบทุกฟังก์ชันได้

(๓) มี Network Interface แบบ ๑Gbps RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

(๔) สามารถรองรับการทำ DNS Query ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ queries per second และ DHCP Lease ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Leases per second

(๕) มีความสามารถรองรับ IPV๔ และ IPV๖ ได้

(๖) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน GUI แบบ Web ได้

(๗) รองรับการทำ HA (High Availability) สำหรับ Management แบบ Active-Passive ได้

(๘) รองรับการทำ HA (High Availability) สำหรับระบบ DNS ได้

(๙) รองรับการทำ HA (High Availability) สำหรับระบบ DHCP แบบ Failover ได้

(๑๐) มีระบบรักษาความปลอดภัยทางด้าน DNS ได้แก่ TSIG (Secret key transaction authentication) , DNSSEC เป็นอย่างน้อย

(๑๑) สามารถทำ Real-Time update (ในส่วนของ DNS) เช่น Dynamic DNS ได้เป็นอย่างน้อย

(๑๒) มีระบบ Time Synchronize service โดยผ่านทาง NTP protocol

(๑๓) รองรับการทำงานร่วมกับ DNS/DHCP Platform อื่นๆ ได้ เช่น DNS Bind, DHCP ISC, Microsoft เป็นอย่างน้อย

(๑๔) สามารถ Export รายงานออกมาในรูปแบบของ PDF และ CSV ได้ และสามารถ Custom report ได้

(๑๕) ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL , FCC , CE, และ RoHS เป็นอย่างน้อย

(๑๖) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

(๑๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา

(๑๘) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๙ เดือน ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)



๔.๒.๖ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว-ดำ จำนวน ๑ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔๐๐x๖๐๐ dpi
- (๒) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)
- (๓) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ MB
- (๔) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

พร้อมการเชื่อมต่อแบบ WiFi (IEEE๘๐๒.๑๑b/g/n)

- (๕) สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น
- (๖) เครื่องพิมพ์ใช้เทคโนโลยีการพิมพ์แบบเลเซอร์/LED
- (๗) รองรับมาตรฐานภาษาเครื่องพิมพ์ (Print Language) แบบ Host-Based
- (๘) มีไดรเวอร์สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows มาพร้อมเครื่องในรูปแบบแผ่น CD
- (๙) มีตลับหมึกสำรองไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

(๑๐) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

(๑๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา

(๑๒) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๗ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว ดำ แบบ Network แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- (๒) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๔๔ หน้าต่อนาที (ppm) ที่กระดาษ A๔
- (๓) สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- (๔) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๖๘ MB

(๕) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB๒.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

(๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้

(๗) สามารถใช้กับขนาดกระดาษ A๔, Legal, Letter และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ แผ่น

(๘) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

(๙) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา



(๑๐) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๘ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network จำนวน ๒ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi
- (๒) มีความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำไม่น้อยกว่า ๒๓ หน้าต่อนาที (ppm)
- (๓) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า ๒๓ หน้าต่อนาที (ppm)
- (๔) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๖๘ MB
- (๕) สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้ (Duplex Printing)
- (๖) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๗) มีช่องเชื่อมต่อบนเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
- (๘) สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น และถาดใส่กระดาษอเนกประสงค์ (Multipurpose or Bypass Tray) ไม่น้อยกว่า ๑ แผ่น
- (๙) สามารถพิมพ์ได้ทั้งขาวดำและสี เทคโนโลยีแบบเลเซอร์หรือแอลอีดี
- (๑๐) มีหน่วยประมวลผลที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๐๐ MHz
- (๑๑) รองรับภาษาควบคุมการพิมพ์ (Print Language) : PCL๖ และ PostScript ๓ หรือดีกว่า
- (๑๒) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและ ไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง
- (๑๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา
- (๑๔) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๒.๙ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- (๒) สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
- (๓) มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- (๔) มีความเร็วในการสแกนเอกสารหน้าเดียวชนิดขาวดำ ไม่ต่ำกว่า ๓๘ หน้าต่อนาที (PPM) ที่ขนาดกระดาษ A๔ (Simplex) และมีความเร็วในการสแกนเอกสารสองหน้าไม่ต่ำกว่า ๖๖ หน้าต่อนาที (IPM) ที่ขนาดกระดาษ A๔ (Duplex) ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ dpi
- (๕) สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔



- (๖) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๗) สามารถสแกนเอกสารขนาด A๔ โดยสแกนผ่านช่องป้อนกระดาษอัตโนมัติ (ADF)
- (๘) มีฟังก์ชันโปรไฟล์ กดปุ่มสแกนบนหน้าเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๙ โปรไฟล์หรือดีกว่า
- (๙) สามารถรองรับในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า (Duty Cycle) ๓,๐๐๐ แผ่นต่อวัน
- (๑๐) มี Software Driver สำหรับใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows เป็นอย่างน้อย
- (๑๑) มีหนังสือ หรือ CD-ROM คู่มือการใช้งาน (User's Manual) และคู่มือทางเทคนิคมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

(๑๒) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่ใช่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

(๑๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา

(๑๔) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๔.๑๐ เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิดLED ขาว-ดำ จำนวน ๑ เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- (๒) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- (๓) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๔) สามารถเชื่อมต่อ Port ในระบบเครือข่ายชนิด Internal Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base TX
- (๕) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐x๑๒๐๐ dpi
- (๖) สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้
- (๗) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๓๕ หน้าต่อนาที (ppm) ที่กระดาษ A๔
- (๘) มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- (๙) มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- (๑๐) สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- (๑๑) สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- (๑๒) สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์
- (๑๓) สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- (๑๔) เครื่องพิมพ์ Multifunction ใช้เทคโนโลยีการพิมพ์แบบเลเซอร์ ขาว-ดำ
- (๑๕) ความเร็วในการพิมพ์หน้าแรกไม่เกิน ๘ วินาที
- (๑๖) สามารถทำสำเนาที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ จุดต่อนิ้ว
- (๑๗) รองรับภาษาควบคุมการพิมพ์ (Print Language) : PCL๖ และ Postscript๓ เป็นอย่างน้อย
- (๑๘) สามารถพิมพ์สองหน้าได้โดยอัตโนมัติ (Duplex Printing)
- (๑๙) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่ใช่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง



(๒๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแสดงเป็นหนังสือระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนในเอกสารประกอบการเสนอราคา

(๒๑) รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (On-site Service)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. การส่งมอบ

๖.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ณ อาคาร สนข. เลขที่ ๓๕ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๖.๒ กำหนดเวลาการส่งมอบให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๓ ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง ตั้งค่าและทดสอบอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ของ สนข. ที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมฝึกอบรมวิธีการใช้งานต่อเจ้าหน้าที่ และหากมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เดิม ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๗. การเบิกจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรจะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายตามจำนวนที่ได้ส่งมอบและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับไว้ใช้งาน และเป็นไปตามกำหนดการจัดส่งที่สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรกำหนดไว้เท่านั้น

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๐ รายการ ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๒,๙๘๖,๓๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนแปดหมื่น-หกพันสามร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าติดตั้ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้ว

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สนข. จะพิจารณาเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจากการเสนอราคาโดยใช้เกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากการเสนอราคารวมต่ำสุด จากผู้ที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามข้อ ๓ และข้อกำหนดรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔ ของ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร จำนวน ๑๐ รายการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

๙. ข้อสงวนสิทธิ์

๙.๑ การจัดซื้อครั้งนี้ สนข. จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ มีผลใช้บังคับ และ สนข. ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว สนข. สามารถยกเลิกการจัดหาได้และผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

๙.๒ สนข. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดและให้ถือว่า การพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของ สนข. เป็นที่สุด ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

๙.๓ สนข. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจัดซื้อครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใดๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

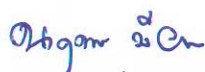
๙.๔ ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะต้องลงนามในสัญญา กับ สนข. ภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนามในสัญญา สนข. จะพิจารณายกเลิกการยื่นข้อเสนอและลงโทษผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เป็นผู้ทำงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
มกราคม ๒๕๖๑



(นายสมชาย ภูนาสี)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ



(นายนฤทธิ มัยรัตน์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ