

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ และราคากลาง  
โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกรมป่าไม้  
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๕๘ และพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ได้กำหนดให้หน่วยงานมีการยกระดับงานบริการและการปฏิบัติงาน โดยนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน กรมป่าไม้ได้ดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว โดยได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานและการให้บริการ เช่น RFD Single Window ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน ระบบพืักษะไพโร ระบบแผนงานและงบประมาณ การส่งข้อมูลผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น รวมถึงการให้บริการแก่ประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การขอออกใบเบิกทางผ่านด่าน การต่ออายุใบอนุญาตอุตสาหกรรมไม้ การขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่า การแจกจ่ายกล้าไม้ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ การออกเอกสารการอนุญาตต่างๆ ระบบนำเข้า-ส่งออกไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เป็นต้น ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการระบบงานต่างๆ การจัดทำชุดข้อมูลและฐานข้อมูล การจัดทำแผนที่ภูมิสารสนเทศ (GIS) การจัดทำภาพกราฟิก จึงได้มีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในครั้งนี้ เพื่อทดแทนของเดิมที่มีสภาพเก่า ชำรุด ไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีที่พัฒนาได้

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้หน่วยงานของกรมป่าไม้มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและให้บริการ
- ๒.๒ เพื่อใช้จัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล สร้างผลข้อมูล และจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามกรอบมาตรการแก้ไขปัญหาคาร์บอนอยู่อาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรองรับปริมาณงานที่มีอยู่และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
- ๒.๓ สามารถให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลแผนที่ภูมิศาสตร์สารสนเทศระหว่างหน่วยงานได้
- ๒.๔ สามารถบริหารจัดการประมวลผลข้อมูลและงานกราฟิก ตามที่ได้รับมอบหมายได้

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑ เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน ทำให้การปฏิบัติงานและการบริการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รองรับการทำงานตามภารกิจของหน่วยงานและนโยบายรัฐบาล รวมถึงเป็นการสร้างขวัญ กำลังใจ สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่
- ๓.๒ กรมป่าไม้มีฐานข้อมูลผลการดำเนินการตามกรอบมาตรการแก้ไขปัญหาคาร์บอนอยู่อาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
- ๓.๓ การให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลแผนที่ภูมิศาสตร์สารสนเทศระหว่างหน่วยงานมีประสิทธิภาพ







## ๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคล นั้นด้วย
- ๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมป่าไม้ ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) กรมบัญชีกลาง
- ๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) กรมบัญชีกลาง ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๔.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการค้าขายสินค้าหรือบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ หน่วยงานภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ จนประสบผลสำเร็จมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ผลงานวงเงินไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งผลงาน ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับถึงวันเสนอราคา

๐๓๓



๐๓๓



โดยผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาสัญญาซื้อขาย หรือหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง (Purchase Order) มาพร้อมกับการเสนอราคา

- ๔.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ข้อกำหนด การจัดทำเอกสาร ข้อเสนอตามโครงการ โดยระบุยี่ห้อ/รุ่น และรายละเอียดที่เสนอให้ชัดเจน โดยต้องมีเอกสารแคตตาล็อกกระบุรายละเอียดดังกล่าว กรณีไม่มีรายละเอียดระบุอยู่ในแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาสามารถใช้หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาประกอบแทนได้โดยต้องระบุชื่อโครงการที่นำเสนออย่างชัดเจนในบางรายการที่ระบุไว้
- ๔.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์ตามขอบเขตการดำเนินงานที่มีคุณลักษณะเฉพาะและจำนวนไม่ต่ำกว่าที่คณะกรรมการ ฯ กำหนด หากมีรายการใดรายการหนึ่งไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ทางคณะกรรมการ ฯ สงวนสิทธิการรับหรือไม่รับพิจารณารายการอื่น ๆ
- ๔.๑๗ ผู้เสนอราคาต้องติดป้ายแสดงรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย เลขที่สัญญา, วันเริ่มต้นและสิ้นสุดการรับประกัน, เบอร์โทรติดต่อ ที่ตัวอุปกรณ์
- ๔.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ใช่อุปกรณ์เก่าใช้แล้ว หรือล้าสมัยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยแนบหนังสือในวันเสนอราคา

๕. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ มีรายละเอียดดังนี้

- ๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ \* (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๙๐ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) และ ๒๔ แกนเสมือน (๒๔ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ MB
- ๕.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- ๕.๑.๓.๑. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือ
- ๕.๑.๓.๒. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือ
- ๕.๑.๓.๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๕.๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑๓



๑๓

- ๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๑.๖ มี DVD - RW Internal ติดตั้งบนตัวเครื่อง จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องและสามารถเชื่อมต่อWi-Fi๖AX๒๑๑ (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac, ax) หรือดีกว่าและมี Bluetooth ๕.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- ๕.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อ Internal ติดตั้งบนตัวเครื่อง (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง และUSB Type C ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๑.๙ มีพอร์ต เชื่อมต่อดังนี้ VGA หรือ DisplayPort และ HDMI ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ พอร์ต
- ๕.๑.๑๐ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- ๕.๑.๑๑ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย ที่มียี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง Contrast ratio ๑,๐๐๐:๑ Static, Resolution FHD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ @ ๖๐ Hz) มีพอร์ต เชื่อมต่อดังนี้ VGA หรือDisplayPort และ HDMI อย่างละ ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๕.๑.๑๒ มีมาตรฐาน Hardware TPM ๒.๐ ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก
- ๕.๑.๑๓ มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เช่น BIOS, Memory, Graphics adaptor, Power supply, Processor เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๑๔ มี Power Supply ขนาดไม่เกินกว่า ๑๘๐Watts
- ๕.๑.๑๕ มีซอฟต์แวร์ (Software) หรือไบออส (Bios) ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องเพื่อตรวจสอบความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ดังนี้ Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Audio, Bluetooth, Network/Wireless, Mouse, Keyboard, Video Component และ I/O Devices ที่สามารถรองรับภาษาไทยโดยสามารถDownload ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอได้
- ๕.๑.๑๖ มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้า ภายในประเทศไทย ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง เป็นอย่างน้อย พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๕.๑.๑๗ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- ๕.๑.๑๘ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้

๕.๑.๑๘.๑. ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ NECTEC หรือ CE พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๓๓



๓๓



๕.๑.๑๘.๒. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านปลอดภัย UL หรือ CSA หรือ IEC หรือ TUV หรือ EN หรือ NECTEC พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๕.๑.๑๘.๓. มาตรฐานการประหยัดพลังงานจาก Energy Star พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๕.๑.๑๘.๔. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT หรือ CECP หรือ Green Guard พร้อมแนบเอกสารรับรอง

## ๕.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๖๐ เครื่อง

- ๕.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๒ แกนหลัก (๑๒ Core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Tread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๕ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ MB
- ๕.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- ๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
  - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๕.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๕.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๒.๖ มี DVD-RW Internal ติดตั้งบนตัวเครื่อง จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อติดตั้งบนตัวเครื่อง (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่องและ USB-C ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๒.๙ มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแบบ HDMI Out หรือ DisplayPort และ HDMI in อย่างละ ๑ พอร์ต
- ๕.๒.๑๐ มาตรฐาน TPM ๒.๐ ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ๕.๒.๑๑ มีแป้นพิมพ์และเมาส์เป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- ๕.๒.๑๒ มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- ๕.๒.๑๓ มีกล้อง Webcam ติดตั้งบนตัวเครื่องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕MP
- ๕.๒.๑๔ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

ธนา



ธนา

- ๕.๒.๑๕ มีระบบไบออส (Bios) ยี่ห้อยู่เกี่ยวกับตัวเครื่องเพื่อตรวจสอบความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ดังนี้ Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Webcam/Camera, Audio, Bluetooth, Network/Wireless, Touchpad/Mouse, Video Component และ I/O Devices/PCI Slot ที่สามารถรองรับภาษาไทยหรือมีซอฟต์แวร์ (Software) ภาษาอังกฤษตรวจสอบความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ตามรายการดังกล่าวได้และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่องออกมาในรูปแบบ HTML ได้
- ๕.๒.๑๖ มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายความการค้า ภายในประเทศไทย ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒.๑๗ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- ๕.๒.๑๘ เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้
- ๕.๒.๑๘.๑. ได้รับการมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ NECTEC หรือ CE พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๕.๒.๑๘.๒. ได้รับการมาตรฐานทางด้านปลอดภัย UL หรือ CSA หรือ IEC หรือ TUV หรือ EN หรือ NECTEC พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๕.๒.๑๘.๓. มาตรฐานการประหยัดพลังงานจาก Energy Star พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๕.๒.๑๘.๔. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT หรือ CECP หรือ Green Guard พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล \* จำนวน ๖๐ เครื่อง
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ Core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- ๕.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๕.๓.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๓.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า Resolution FHD ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว
- ๕.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า รวมกันไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง







- ๕.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๓.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) หรือดีกว่า และมี Bluetooth
- ๕.๓.๑๐ มีมาตรฐาน TPM ๒.๐ ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ๕.๓.๑๑ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p
- ๕.๓.๑๒ มีระบบไบออส (Bios) ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องเพื่อตรวจสอบความชำรุดเสียหายของ อุปกรณ์ดังนี้ Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Webcam/Camera, Audio, Bluetooth, Network/Wireless, Touchpad/Mouse, Video Component และ I/O Devices/PCI Slot ที่สามารถรองรับภาษาไทยหรือ หรือมีซอฟต์แวร์ (Software) ภาษาอังกฤษตรวจสอบความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ตามรายการดังกล่าวได้และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่องออกมาในรูปแบบ HTML ได้
- ๕.๓.๑๓ มีเมาส์ชนิดไร้สายหรือดีกว่าและกระเปาะสำหรับป้องกันการกระแทก เป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- ๕.๓.๑๔ มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายความการค้าหรือศูนย์บริการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์แต่งตั้งภายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๑๕ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- ๕.๓.๑๖ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้
- ๕.๓.๑๖.๑. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ NECTEC หรือ CE
- ๕.๓.๑๖.๒. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านปลอดภัย UL หรือ CSA หรือ IEC หรือ TUV หรือ EN หรือ NECTEC
- ๕.๓.๑๖.๓. มาตรฐานการประหยัดพลังงานจาก Energy Star
- ๕.๓.๑๖.๔. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT หรือ CECP หรือ Green Guard พร้อมแบบเอกสารรับรอง

#### ๕.๔ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ จำนวน ๕๐ เครื่อง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๔.๑ เป็นเทคโนโลยีการพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED
- ๕.๔.๒ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๕.๔.๓ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- ๕.๔.๔ ความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๔ หน้าต่อนาที (ppm)





- ๕.๔.๕ มีหน่วยความจำ(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๕.๔.๖ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้
- ๕.๔.๗ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๙,๒๐๐ x ๑๙,๒๐๐ dpi
- ๕.๔.๘ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๕.๔.๙ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- ๕.๔.๑๐ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- ๕.๔.๑๑ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๕.๔.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ(Interface) แบบUSB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๔.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๔.๑๔ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๕.๔.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้ (Custom)
- ๕.๔.๑๖ มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ซึ่งเป็นแบบ Built-In ในตัวเครื่อง รองรับคลื่นความถี่ที่ ๒.๔GHz และ ๕.๐GHz หรือดีกว่า
- ๕.๔.๑๗ มีถาดป้อนกระดาษอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- ๕.๔.๑๘ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service)
- ๕.๔.๑๙ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง พร้อมเอกสารแนบในวันเสนอราคา
- ๕.๕ เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๖๐ เครื่อง
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๕.๕.๒ เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- ๕.๕.๓ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๖,๐๐๐ dpi
- ๕.๕.๔ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๐ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๕.๕ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๕.๖ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ-สี) ได้
- ๕.๕.๗ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๒,๔๐๐ dpi
- ๕.๕.๘ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

อน

Ch

นพ



- ๕.๕.๙ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- ๕.๕.๑๐ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- ๕.๕.๑๑ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๕.๕.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) ทาง USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๕.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้
- ๕.๕.๑๔ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น
- ๕.๕.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้ (Custom)
- ๕.๕.๑๖ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service)
- ๕.๕.๑๗ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง

๕.๖ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Ink Jet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๒๐ เครื่อง

- ๕.๖.๑ ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)
- ๕.๖.๒ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Print, Scan, Copy และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๕.๖.๓ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wireless Network ได้
- ๕.๖.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๕.๖.๕ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๔,๘๐๐ dpi
- ๕.๖.๖ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙,๒๐๐ x ๑๙,๒๐๐ dpi
- ๕.๖.๗ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๖.๘ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๐.๔ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๖.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๖.๑๐ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๕.๖.๑๑ สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้ (Custom)
- ๕.๖.๑๒ เงื่อนไขการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (on-site Service)
- ๕.๖.๑๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง

๐๗



๐๓๖

๕.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๕๐เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๗.๑ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA /๔๘๐ Watts
- ๕.๗.๒ เป็นเครื่องสำรองไฟชนิด On Line Interactive หรือ Line Interactive ควบคุมการทำงานด้วย Micro Processors หรือดีกว่า
- ๕.๗.๓ สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๗.๔ รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Voltage) ๒๒๐ Volt  $\pm$  ๒๕ % หรือดีกว่า
- ๕.๗.๕ รองรับความถี่ไฟฟ้าขาเข้า (Frequency) ๕๐ Hz  $\pm$  ๑๐ % หรือดีกว่า
- ๕.๗.๖ แรงดันไฟฟ้าขาออก (Voltage) ๒๒๐ Volt  $\pm$  ๕% (Back up mode)
- ๕.๗.๗ ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- ๕.๗.๘ มีสัญญาณไฟหรือเสียงแจ้งการทำงานในสภาวะ AC Mode, สภาวะ Battery Mode/Battery เสื่อม, สภาวะการใช้งานเกินกำลัง Over load
- ๕.๗.๙ มีระบบป้องกัน Short Circuits และ Overload
- ๕.๗.๑๐ etailรับของปลั๊กไฟขาออก etailปลั๊กเสียบได้ทั้งขากลมหรือขาแบนไม่น้อยกว่า ๓ etail
- ๕.๗.๑๑ etailผลิตภัณ์ที่ไ้รับใบอนุญาต มอก. ๑๒๙๑ เล็ม ๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล็ม ๒-๒๕๕๓ และ ๑๒๙๑ เล็ม ๓-๒๕๕๕ ประเภท C๒ ที่ทำในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาในวันเสนอราคา
- ๕.๗.๑๒ เป็นผลิตภัณ์ที่ผลิตจากโรงงานระบบบริหารคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (NAC) และการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ (NAC) พร้อมแนบเอกสารมาในวันเสนอราคา
- ๕.๗.๑๓ มีคู่มือการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล็ม
- ๕.๗.๑๔ etailประกันคุณภาพและการบริการหลังการขาย (รวมค่าซ่อม ค่าแรง ค่าอะไหล่) เป็นระยะเวลา ๑ ปี แบบ On Site Service (ณ สถานที่ส่งมอบ) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นับถึ้ตั้งจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จจึ้
- ๕.๗.๑๕ มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้า ภายในประเทศไทย etailเครื่อง etailหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณ์ที่เสนอ และไ้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่งเป็นอย่งน้อย พร้อมแนบเอกสารมาในวันเสนอราคา

๕.๘ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒๑๐ ชุด

- เป็นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๑ Professional หรือดีกว่า แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกจากราคาต่ำสุด

๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน นับถึ้ตั้งจากวันลงนามในสัญญา

๗๗



๗๗



#### ๘. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

การส่งมอบรายการอุปกรณ์ โปรแกรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในงวดงานเดียวภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และระยะเวลาแก้ไขให้ติดตั้งเดิม ภายใน ๗ วัน

#### ๑๐. เงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๘,๑๕๗,๐๐๐ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

#### ๑๑. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง จะชำระเงินมูลค่าตามสัญญาในงวดเดียว เมื่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบและตรวจรับงานที่ส่งมอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ๑๒. การปรับ

๑๒.๑ หากการดำเนินการส่งมอบ ไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา กรมป่าไม้จะดำเนินการปรับผู้ขายตามจำนวนวันจนกว่าจะสามารถส่งมอบงานได้ โดยจะปรับในอัตราวันละ ๐.๒๐ %

๑๒.๒ ในระหว่างที่กรมป่าไม้ยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้ากรมป่าไม้เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้หรือทำงานล่าช้าเกินกำหนดเวลาแล้วเสร็จเกินกว่า ๓๐ วัน กรมป่าไม้มีสิทธิบอกเลิกสัญญาเสียเมื่อไหร่ก็ได้ และผู้ขายจะต้องชดเชยค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการทำงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญานั้น ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม พร้อมทั้งยินยอมให้กรมป่าไม้ริบอุปกรณ์และวัสดุทั้งหมด

๑๒.๓ ในกรณีที่มูลค่าปรับเกิดขึ้น กรมป่าไม้จะหักเงินค่าจัดซื้อจากผู้ขาย นับตั้งแต่วันที่กรมป่าไม้แจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

#### ๑๓. ผู้รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้

ทั้งนี้ ให้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศเป็นลำดับแรก หากไม่มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศตรงตามรายละเอียดเฉพาะที่กำหนด จึงจะใช้พัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ

สม



นสว