



ขอบเขตของงาน (Term of Reference)

โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับทดแทนเครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

แนวทางการดำเนินงานตามโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับทดแทน เครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ

สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สพพ.) ได้ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งกำหนดให้ สพพ. ดำเนินโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับทดแทนเครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีประสิทธิภาพ และทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพหมดอายุการใช้งาน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีประสิทธิภาพ และทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพหมดอายุการใช้งาน

๒. ขอบเขตการดำเนินงาน

๒.๑ ผู้เสนอราคาหรือผู้จำหน่ายต้องติดตั้ง และ/หรือ ตั้งค่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ อย่างถูกต้องและสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของ สพพ. ยกเว้นมีเหตุจำเป็นที่เกิดจากทาง สพพ. ไม่สามารถให้ดำเนินการติดตั้ง และ/หรือ ตั้งค่าอุปกรณ์ได้

๒.๒ ผู้เสนอราคาหรือผู้จำหน่ายต้องติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการฯ ให้กับทาง สพพ.

๒.๓ ผู้เสนอราคาหรือผู้จำหน่ายมีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดบกพร่อง พร้อมทั้งประเมินความต้องการของอุปกรณ์/ระบบไม่ครบถ้วน ในการปฏิบัติงานของ สพพ.

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพอายัพศุดดังกล่าว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สพพ. ณ วันประกาศ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการคัดเลือกครั้งนี้

๓.๕ ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่ [website : www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๓.๖ เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง โดยนำเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค ยกเว้นอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๓ - ๔.๖

๓.๗ ได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการในการยื่นสอบราคาครั้งนี้ จากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่ ยกเว้นอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๓ - ๔.๖

๔. ขอบเขตและข้อกำหนดคุณลักษณะ

ในการดำเนินการตามขอบเขตของงาน ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และระบบงาน โดยมีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง พร้อมติดตั้ง จำนวน ๙ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One

๔.๑.๒ ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Gen ๙th ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) หรือ ๖ แกนเสมือน (๖ Thread) หรือเทียบเท่า Core™ i๕ Processor มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘MB หรือดีกว่า

๔.๑.๓ หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒GB

๔.๑.๔ มีหมายเลขประจำเครื่องที่ติดเครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet ได้

๔.๑.๕ แผงวงจรหลัก (Main Board) มีลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง

๔.๑.๖ มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR๔-๒๖๖๖MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๘GB หรือดีกว่า และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒GB

๔.๑.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย และชนิด SATA ที่มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๑.๘ มี DVD +/- RW Drive หรือ External DVD +/- RW Drive จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๑.๙ มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Video Controller) แบบ HD Graphics หรือดีกว่า

๔.๑.๑๐ จอภาพแบบ FHD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ Pixel พร้อมกล้อง Webcam Full HD ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒.๐ Mega Pixel โดยเป็นชนิด Pop-Up

๔.๑.๑๑ มี Intel Chipset Q๓๗๐ เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๒ มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว ๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๑๓ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless Lan) และ Bluetooth

๔.๑.๑๔ มีช่องเสียบแบบ Expansion Slot ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยเป็น Slot ชนิด M.๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือดีกว่า

๔.๑.๑๕ มีช่องสื่อสารแบบต่างๆ ดังนี้

๔.๑.๑๕.๑ แบบอนุกรมตามมาตรฐาน USB ๓.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ Port โดยอยู่ด้านข้างไม่น้อยกว่า ๒ Port และด้านหลังไม่น้อยกว่า ๔ Port

๔.๑.๑๕.๒ มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแสดงผลด้านนอกชนิด Digital Port ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต เช่น Display Port หรือ HDMI (Digital Out)

๔.๑.๑๕.๓ มีพอร์ตเชื่อมต่อรับภาพจากการแสดงผลภายนอก ชนิด Digital Port ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต (Digital In)

๔.๑.๑๖ มี Media Card Reader จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๑.๑๗ มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

๔.๑.๑๘ มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM ๑.๒ หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก

๔.๑.๑๙ มีระบบเสียงแบบ Internal High Quality Speaker

๔.๑.๒๐ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Multimedia ชนิด Wireless การจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีด มีเครื่องหมายกำกับชัดเจน และมีอุปกรณ์เมาส์ แบบ Multimedia ชนิด Wireless โดยมีตัวรับสัญญาณไร้สาย (USB Receiver) ขึ้นเดียวกัน โดยทั้งคู่ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

๔.๑.๒๑ ตัวเครื่องรองรับลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Client โดยไม่ต้องดัดแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ เพื่อรองรับการทำงานของซอฟต์แวร์ Desktop virtualization ที่ต่อเชื่อมกับเครื่องแม่ข่าย (server) ของ Desktop virtualization สามารถติดตั้งบน platform Microsoft Windows ServerHyper-V, VMware vSphere และ Parallels Virtuozzo ได้เป็นอย่างดี โดยรองรับซอฟต์แวร์ desktop virtualization ที่มี free connector software สำหรับ Windows, Mac, Linux, iOS, Android, Java ได้เป็นอย่างดีได้ในอนาคต

๔.๑.๒๒ มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ Professional หรือล่าสุดสำหรับองค์กรและไดร์เวอร์ติดตั้งมาบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมายเป็นอย่างน้อย

๔.๑.๒๓ มีวงจรเตือนเมื่อมีการเปิดฝาเครื่อง (Intrusion Alert หรือ Intrusion Switch หรือ Solenoid Hood Lock)

๔.๑.๒๔ มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ชนิดภายในตัวเครื่องขนาดไม่เกิน ๑๕๕ Watt ที่มีประสิทธิภาพ ๘๐ Plus จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย ที่มีเทคโนโลยีประหยัดพลังงานไฟฟ้า (Active PFC)

๔.๑.๒๕ มีอุปกรณ์สำรองไฟฟ้านอกขนาดไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts) หรือดีกว่า มีระบบการทำงานแบบ Line Interactive with Full Bridge Inverter ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free Super Charger พร้อม Surge Protection for TEL Line และมีการรับประกันเป็นเวลา ๓ ปี รวมแบตเตอรี่, ค่าแรง และค่าอะไหล่ ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.๑๒๙๑ และ ISO ๙๐๐๑ และรับรองการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่ และความสะดวกต่อการบริการหลังการขาย

๔.๑.๒๖ มี ไฟ Light Emitting Diode (LED) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า ๗ รายการ เช่น BIOS, PCI Device, Memory, CPU, System board เป็นต้น

๔.๑.๒๗ ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ ๗ วัน x ๒๔ ชั่วโมง พร้อมเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรี โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง E-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ พร้อมหนังสือรับรอง จากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๑.๒๘ มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (Diagnostic) ผ่านปุ่มคีย์ลัด (Boot Menu) โดยพัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีความสามารถดังนี้

- สามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น (Diagnostic) ได้ ไม่น้อยกว่า ๑๐ รายการ เช่น CPU, Memory, USB, Video Card, CPU Fan เป็นต้น

- แสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS

๔.๑.๒๙ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series

๔.๑.๓๐ ได้รับความรับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๙๕๖-๒๕๔๘

๔.๑.๓๑ ได้รับความรับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘

๔.๑.๓๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน EPEAT Bronze หรือดีกว่า

๔.๑.๓๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star ๗.๐ หรือสูงกว่า

๔.๑.๓๔ มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet

๔.๑.๓๕ เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่บริษัทฯ ที่นำเสนอ จะต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการในการยื่นประมูลงาน ครั้งนี้ จากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร

๔.๑.๓๖ มีเงื่อนไขบริการที่ปรึกษาทางเทคนิคหรือแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ๓ ปี

เงื่อนไขการรับประกัน

มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา ๓ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการเข้ามาทำการเข้ามาทำการ แก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยมี Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการเป็นหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่คิดค่าบริการ ทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ และโทรศัพท์พื้นฐาน

๔.๒ จอภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว แบนพิมพ์และเมาส์ จำนวน ๑๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๒.๑ จอภาพสีแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐:๑ และความละเอียด (High Resolution Color Monitor) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels ๖๐Hz

๔.๒.๒ มีความสว่างของจอภาพไม่น้อยกว่า ๒๕๐ cd/m²

๔.๒.๓ มีช่องสื่อสารแบบต่างๆ ดังนี้

๔.๒.๓.๑ แบบอนุกรมตามมาตรฐาน USB ๓.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ Port โดยอยู่ด้านข้างไม่น้อยกว่า ๒ Port และด้านหลังไม่น้อยกว่า ๑ Port

๔.๒.๓.๒ แบบอนุกรมตามมาตรฐาน USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Port โดยอยู่ด้านหลังไม่น้อยกว่า ๑ Port

๔.๒.๓.๓ มีพอร์ตเชื่อมต่อ ชนิด Digital Port ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๓.๔ มีพอร์ตเชื่อมต่อ ชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๓.๕ มีพอร์ตเชื่อมต่อ ชนิด VGA ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๔ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำ และก้มเงยได้

๔.๒.๕ อุปกรณ์ต้องแยกอิสระจาก จอ แบนพิมพ์ และเมาส์

๔.๒.๖ จอภาพ เมาส์ และแป้นพิมพ์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันและสามารถใช้งานกับระบบไฟมาตรฐานของประเทศไทย

๔.๒.๗ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Multimedia ชนิด Wireless การจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีด มีเครื่องหมายกำกับชัดเจน และมีอุปกรณ์เมาส์ แบบ Multimedia ชนิด Wireless โดยมีตัวรับสัญญาณไร้สาย (USB Receiver) ขึ้นเดียวกัน โดยทั้งชุดต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์กับข้อ ๔.๑

เงื่อนไขการรับประกัน

จอภาพมีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี รวมค่าแรงพร้อมอะไหล่แบบบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service Warranty) และแป้นพิมพ์และเมาส์ มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๓ คอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ประมวลผลขนาดเล็กที่ทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์บริหารจัดการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๔.๓.๒ ตัวเครื่องถูกออกแบบโดยไม่มีอุปกรณ์ส่วนเคลื่อนที่, ไม่มีพัดลม, ไม่มีที่เก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน

๔.๓.๓ สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่าย ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐Mbps

๔.๓.๔ สามารถทำงานผ่าน Wifi (๒.๔Ghz)

๔.๓.๕ มีหน่วยเก็บความจำชั่วคราว ไม่น้อยกว่า ๑GB

๔.๓.๕.๑ มีช่องต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

๔.๓.๕.๒ ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB ๒.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๓.๕.๓ ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ-๔๕ อย่างน้อย ๑ ช่อง

๔.๓.๕.๔ ช่องสำหรับต่อหูฟัง อย่างน้อย ๑ ช่อง

๔.๓.๖ มีระบบการแสดงผลทางจอภาพชนิด HDMI มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๒๐๐ pixel

๔.๓.๗ มีระบบเสียงชนิด Stereo ๑๖Bit หรือดีกว่า

๔.๓.๘ มีอัตราสิ้นเปลืองการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน ๕ วัตต์ เพื่อประหยัดพลังงาน

๔.๓.๙ มี Sleep mode ปิดการทำงานของจอแสดงผล สำหรับโหมดประหยัดพลังงาน

๔.๓.๑๐ มีแหล่งจ่ายไฟภายนอกสำหรับจ่ายไฟ DC ๑๒ โวลต์ ที่สามารถใช้กับไฟฟ้า AC

๒๒๐ โวลต์

๔.๓.๑๑ อุปกรณ์ต้องแยกอิสระจาก จอ แป้นพิมพ์ และเมาส์

๔.๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทฯ ที่เป็นผู้นำเข้าในประเทศไทย เพื่อรับการสนับสนุนในการให้บริการหลังการขายในไทย เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร

๔.๓.๑๓ สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server ๒๐๐๘/ ๒๐๑๒/ ๒๐๑๖, Windows Multipoint Server ๒๐๑๒, Windows ๗ (๖๔bit), Windows ๘.๑, Windows ๑๐ เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๑๔ มีโปรแกรมที่ทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์บริหารจัดการที่มีเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกัน และต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๓.๑๕ สามารถใช้งานโปรแกรมพื้นฐาน และ Web Browser ได้

๔.๓.๑๖ ตัวเครื่องที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองดังนี้

๔.๓.๑๖.๑ มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือ

เทียบเท่า

๔.๓.๑๖.๒ มาตรฐานความปลอดภัย CE หรือเทียบเท่า

เงื่อนไขการรับประกัน

มีการรับประกันสินค้า ๑ ปี จากผู้นำเข้าในประเทศไทย ที่มีการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เท่านั้น

๔.๔ เครื่องสแกนลายนิ้วมือ สำหรับห้องควบคุมระบบเครือข่าย พร้อมติดตั้ง จำนวน

๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๔.๑ สามารถรองรับการใช้งาน User ได้ ๓,๐๐๐ User

๔.๔.๒ สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลได้ ๓๐,๐๐๐ ข้อมูล

๔.๔.๓ มีหน้าจอสี่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔ นิ้ว แบบ TFT LCD

๔.๔.๔ หัวอ่านกระจกคริสตัลรุ่นใหม่

๔.๔.๕ มีปุ่มกดแบบระบบสัมผัส

๔.๔.๖ ตัวเครื่องสแกนลายนิ้วมือมีความหนาไม่เกิน ๒๐ mm.

๔.๔.๗ มีเมนูภาษาไทยแบบไอคอน

๔.๔.๘ รองรับการเชื่อมต่อระบบกลอนประตูไฟฟ้า

๔.๔.๙ รองรับการเชื่อมต่อทั้งแบบ Wi-Fi, TCP/IP, LAN และ USB

๔.๔.๑๐ มีเสียงตอบรับ ขณะบันทึกเวลา

๔.๔.๑๑ สามารถเชื่อมต่อกระดิ่ง หรือสัญญาณเรียกต่างๆ ได้

๔.๔.๑๒ มีระบบผู้จัดการตัวเครื่องเพื่อป้องกันการกดสั่งงานบนตัวเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาต

๔.๔.๑๓ เป็นเครื่องสแกนลายนิ้วมือ เพื่อการควบคุมประตูและบันทึกเวลาเข้า-ออกได้

๔.๔.๑๔ สามารถเชื่อมต่อระบบกลอนประตูไฟฟ้าเพื่อควบคุมการล็อคประตูได้โดยตรงจาก

ตัวเครื่อง

๔.๔.๑๕ มีโหมดประหยัดพลังงาน เพื่อพักหน้าจอเมื่อไม่การใช้งานเครื่อง และช่วยยืดอายุการใช้งานตัวเครื่องได้

๔.๔.๑๖ กลอนแม่เหล็กไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ปอร์น

๔.๔.๑๗ ชุดติดตั้งกลอนแม่เหล็กไฟฟ้า (L/Z)

- ๔.๔.๑๘ มีกลอนไฟฟ้า
- ๔.๔.๑๙ มีแบตเตอรี่
- ๔.๔.๒๐ มี Fingerprint Reader
- ๔.๔.๒๑ มี Power Supply
- ๔.๔.๒๒ มี Exit Switch จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วย
- ๔.๔.๒๓ ชุดควบคุมไร้สาย
- ๔.๔.๒๔ Build-in หัวอ่านบัตร Proximity Card
- ๔.๔.๒๕ บัตร Proximity Card จำนวนไม่น้อยกว่า ๗๐ ใบ
- ๔.๔.๒๖ รองรับการใช้งานระบบ Smart Attendance ๒๐๑๒
- ๔.๔.๒๗ รับประกันตัวเครื่อง ๒ ปี และชุดกลอน ๑ ปี

เงื่อนไขการรับประกัน

มีการรับประกัน ๑ ปี Onsite Service ในกรณีที่อุปกรณ์เสียหาย หรือมีปัญหา

๔.๕ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Solid State Hybrid Hard Drive ๒.๕inch ๕,๔๐๐ Rpm) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๖ หน่วยความจำหลักแบบ DDR๔ SODIMM ๒๑๓๓MHz ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘GB จำนวน ๑ หน่วย

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๙๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% ไว้ด้วยแล้ว

๗. การส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๗.๑ ส่งมอบ/ติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ

๗.๒ จัดทำเอกสารระบุอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ คู่มือ หรือสิ่งอื่นใดที่จะตรวจรับ โดยระบุชนิด ยี่ห้อ จำนวน หมายเลขประจำอุปกรณ์ (Serial Number) สถานที่ติดตั้งหรือรายละเอียดอื่นใดที่จำเป็นในการตรวจรับให้กับ สฟพ. รวมถึงรายงานผลการติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์และระบบงานในโครงการฯ ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และในรูปแบบ DVD และ/หรือ Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๗.๒.๑ รายงานสรุปผลการติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์และระบบงานในโครงการฯ

๗.๒.๒ เอกสารแสดงรายละเอียดสถานที่ติดตั้ง พร้อมทั้งเบอร์ติดต่อ Call Center

๘. การติดตั้งและการทดสอบอุปกรณ์

๘.๑ อุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้งหรือทดสอบ

๘.๒ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการฯ อย่างถูกต้อง และสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตรงตามความต้องการของ สฟพ.

๘.๓ โอนย้ายข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถไปใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอได้

๘.๔ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคาและ สฟพ. ในวันที่ส่งมอบ อุปกรณ์

๘.๕ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทดสอบอุปกรณ์ในโครงการฯ ให้กับ สฟพ. พิจารณาก่อนล่วงหน้า อย่างน้อย ๗ วัน ประกอบด้วย การทดสอบดังนี้

๘.๕.๑ การทดสอบอุปกรณ์ตามคุณสมบัติที่นำเสนอ

๘.๕.๒ การทดสอบการทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์ และ/หรือ ระบบงานเดิม

๘.๖ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมด โดย สฟพ. จะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบ ความถูกต้องเท่านั้น

๘.๗ ในระหว่างที่ทำการทดสอบอุปกรณ์ในโครงการฯ หากอุปกรณ์ใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และ/หรือ เกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือ เปลี่ยนแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สฟพ.

๙. การชำระเงิน

สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สฟพ.) จะชำระเงิน เป็นงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างติดตั้ง/ส่งมอบงานตามข้อ ๗ และข้อ ๘ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจรับ ได้เห็นชอบการ ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐. เงื่อนไขการปรับ

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถส่งมอบงานและติดตั้งอุปกรณ์ได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องเสียค่าปรับให้อัตราร้อยละ ๐.๐๒ ต่อวันของมูลค่าของสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท จนกว่าจะดำเนินการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์/หรือระบบ แล้วเสร็จ โดยเศษของวันจะถือเป็น หนึ่งวันเต็ม

๑๑. การรับประกันผลงานและการซ่อมบำรุงรักษา

หลังผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการดูแล เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ ดังนี้

๑๑.๑ การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ภายใต้โครงการฯ ผู้เสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาที่รับประกัน โดยระยะเวลาที่รับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ได้เห็นชอบการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว เป็นระยะเวลา ๑ ปี ยกเว้น อุปกรณ์บางรายการที่มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มากกว่า ๑ ปีขึ้นไป จะต้องรับประกันตามที่เจ้าของผลิตภัณฑ์กำหนดไว้

๑๑.๒ กรณีสินค้าตามข้อ ๔.๓ - ๔.๔ ที่อยู่ระหว่างการรับประกันเกิดขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากระบบฮาร์ดแวร์ หรือระบบซอฟต์แวร์ ผู้เสนอราคาต้องเข้าดำเนินการนำส่งซ่อมไปยังศูนย์บริการของ เจ้าของผลิตภัณฑ์ในวันทำการถัดไป นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก สฟพ.

๑๑.๓ การดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ หลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ สถานที่ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ (On-site) ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดในวันทำการ

๑๑.๔ การแจ้งเหตุในกรณีมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องของอุปกรณ์ ผู้เสนอราคาต้องสามารถรับแจ้งได้ทุกวัน ทั้งทางโทรศัพท์ และโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุแล้ว จะต้องตอบกลับภายใน ๑ ชั่วโมง

๑๑.๕ การแจ้งเหตุในกรณีมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องของอุปกรณ์ ผู้เสนอราคา ต้องสามารถรับแจ้งได้ทุกวัน ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) โดยหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุแล้ว จะต้องตอบกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๑๑.๖ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการรับประกันอุปกรณ์ ณ สถานที่ติดตั้งเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๑๑.๗ ระหว่างรับประกันผลงาน ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งพนักงานเข้าดำเนินการบำรุงรักษาการทำงานของอุปกรณ์เป็นประจำในภาวะปกติอย่างน้อย ๔ ครั้ง ทุกๆ ๓ เดือน ในระยะเวลา ๑ ปี โดยต้องแจ้ง สพพ. ให้ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน

๑๑.๘ ในกรณีที่อุปกรณ์ในโครงการ เกิดขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย ภายใน ๒๔ ชั่วโมง (เวลาทำการ) นับจากวันที่ได้รับแจ้ง แต่หากผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทัน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอะไหล่หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่ใช้ในการซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกๆ ด้านมาเปลี่ยนทดแทนให้จนกว่าอุปกรณ์ในโครงการจะแก้ไขแล้วเสร็จ ยกเว้นอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๓ - ๔.๖

๑๑.๙ เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใดๆ ผู้เสนอราคาต้องส่งรายงานให้ สพพ. ทุกครั้ง ภายใน ๓ วันทำการ นับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ สพพ. ทุกวันทำการนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไข จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

๑๑.๑๐ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถให้บริการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องเสียค่าปรับให้อัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวันของมูลค่าของสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท จนกว่าอุปกรณ์/หรือระบบในโครงการฯ จะสามารถทำงานได้ตามปกติโดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม