



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 5 รายการ
สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สป.พม.” มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่หมดอายุการใช้งาน จำนวน 5 รายการ 410 หน่วย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 5 รายการ ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล | จำนวน 227 ชุด |
| แบบที่ 2 (จอภาพไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรม
ระบบปฏิบัติการ และเครื่องสำรองไฟฟ้า | |
| 2) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล | จำนวน 22 ชุด |
| และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ | |
| 3) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ | จำนวน 80 เครื่อง |
| (30 หน้า/นาที) | |
| 4) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี | จำนวน 80 เครื่อง |
| แบบ Network | |
| 5) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี | จำนวน 1 เครื่อง |
| ขนาด A3 แบบ Network | |

/3. คุณสมบัติ...

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่าง ผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4. เงื่อนไขทั่วไป

4.1 เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1.1 คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกรายการซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาขายจะต้องเสนอคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติเฉพาะที่ สป.พม. กำหนด

4.1.2 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งานฯ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.1.3 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาล ที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตตั้งอยู่

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

/4.1.5 ผู้ประสงค์...

4.1.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา โดยหลักฐานดังกล่าวนี้ สป.พม. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

4.1.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์ เช่น การเน้นข้อความ หรือทำป้ายกำกับที่อ้างอิงคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ให้ตรงตามข้อกำหนดไว้ในเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อเสนอ

4.1.7 สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน 2 วัน

4.1.8 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

4.1.9 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องมีเอกสารหรือคู่มือการใช้งานที่เป็นชุดต้นฉบับ

4.1.10 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1-5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายและการรับรองการให้บริการหลังการขาย โดยในหนังสือแต่งตั้งต้องระบุถึงชื่อโครงการที่เสนอในครั้งนี้ และสามารถแสดงต้นฉบับเอกสารได้

4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

4.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกรายการตามที่ปรากฏในรายการข้อ 2 ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบให้ สป.พม. ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วัน

4.2.2 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งฟอนต์มาตรฐานราชการไทยเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ (OS) พร้อมติดตั้งโปรแกรมสำนักงานรหัสเปิด (OpenOffice.org) และโปรแกรมแอนตี้ไวรัส Microsoft Security Essentials ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (ตามเอกสารแนบ 1 และ 2) ให้ครบทุกเครื่อง

4.2.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไปยังสถานที่ทำการของหน่วยงานในสังกัด สป.พม. พร้อมการติดตั้งให้พร้อมใช้งาน ตามเอกสารแนบ 6

/4.2.4 การตรวจ...

4.2.4 การตรวจรับพัสดุ สป.พม. จะดำเนินการทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ หากพบว่ามีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครื่องใดมีปัญหา ไม่สามารถใช้งานได้ระหว่างการทดสอบ ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ทันที

4.2.5 ระหว่างการส่งมอบและตรวจรับพัสดุ สป.พม. มีสิทธิ์ที่จะใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ขาย ในกรณีนี้ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในระหว่างที่การตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

4.3 เอกสารคู่มือ และหรือ CD/DVD

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร และหรือ CD/DVD ต่อไปนี้

4.3.1 คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมด

4.3.2 เอกสารการรับประกัน

4.3.3 เอกสารแสดงลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอภาพไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และเครื่องสำรองไฟฟ้า ตามเอกสารแนบ 1

5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผลและชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ ตามเอกสารแนบ 2

5.3 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ (30 หน้า/นาที) ตามเอกสารแนบ 3

5.4 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network ตามเอกสารแนบ 4

5.5 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี ขนาด A3 แบบ Network ตามเอกสารแนบ 5

6. วงเงินในการจัดหา

กำหนดราคากลาง เป็นเงิน 11,065,100.- บาท (สิบเอ็ดล้านหกหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการที่กำหนด ค่าติดตั้ง ค่าดำเนินการ และค่าภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ไว้ด้วยแล้ว

/7. หลักเกณฑ์...

7. หลักเกณฑ์การเสนอราคาขั้นต่ำ

ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 20,000 บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

8. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดที่ส่งมอบ โดยมีระยะเวลาในการดูแลบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ และถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวเกิดชำรุดบกพร่องขึ้น โดยมีใช้ความผิดของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมด อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และภายใน 30 วัน นับจากส่งอุปกรณ์เข้าสู่ศูนย์บริการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องยินยอมให้ สป.พม. คิดค่าปรับตามสัญญา

9. การชำระเงิน

สป.พม. จะชำระเงินตามจำนวนเงินที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย หลังจากที่ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

10. ข้อวิจารณ์/เสนอข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทางไปรษณีย์ ตอรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่สำนักบริหารงานกลาง ส่วนการคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงมหานาค เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 0-2659-6506 โทรสาร 0-2659-6511 โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่อจะนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงร่างขอบเขตงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้นไป

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานประมวลผลแบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 227 ชุด และเครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 227 เครื่อง แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานประมวลผลแบบที่ 2 พร้อมโปรแกรมระบบปฏิบัติการ

1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.4 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 MB จำนวน 1 หน่วย

1.1.2 มีแผงวงจรหลักต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ Chipset เป็นแบบ Intel B85/Q85/Q87 หรือดีกว่า และมี Hardware TPM (Trust Platform Module Management) ติดตั้งบนแผงวงจรหลักซึ่งทำหน้าที่ในการเข้ารหัสและถอดรหัสของข้อมูลเพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัย

1.1.3 มี BIOS แสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์, ซีรีส์, Serial Number ได้เป็นอย่างดี

1.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-10600 DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

1.1.5 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

1.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที จำนวน 1 หน่วย

1.1.7 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบ SATA จำนวน 1 หน่วย

1.1.8 มี Slots แบบ PCI และ/หรือ PCI Express จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.1.9 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

1.1.10 มี Media Card Reader แบบติดตั้งภายในตัวเครื่องที่สามารถอ่านการ์ดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิด

1.1.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.1.12 มีระบบมัลติมีเดียที่มี Sound System แบบ High Definition Audio หรือดีกว่าพร้อมลำโพง

1.1.13 ตัวเครื่อง (CASE) ถูกรออกแบบโดยไม่ต้องใช้สกรูในการถอดประกอบ (Tool-less Serviceability) สามารถถอดเปลี่ยนอุปกรณ์ เช่น Hard disk, DVD-ROM, Add on Card ได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ

1.1.14 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร

1.1.15 มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์

1.1.16 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1366 x 768 Pixel มี Dot Pitch ขนาดไม่ใหญ่กว่า 0.3 mm มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz ได้รับมาตรฐาน Energy Star เป็นอย่างน้อย รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA และ DVI โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย

1.1.17 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, BIOS, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์, ลำโพง, คู่มือ ต้นฉบับจริงภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

1.1.18 มีระบบปฏิบัติการ Windows 7 Professionals 64 bits หรือดีกว่า ที่สนับสนุนภาษาไทย และพร้อมใช้งาน โดยมีเอกสารรับรองลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.1.19 มีโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุม Device Driver ของอุปกรณ์ ที่นำมาประกอบเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของ CD หรือ DVD และมีระบบ Online Support ซึ่งเป็นของ เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ Download Driver, Bios update ผ่านทางระบบ Internet

1.1.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT Gold หรือ GREENGUARD โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและ ยี่ห้อที่เสนอ

1.1.21 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน

1.1.22 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้ง จากบริษัทเจ้าของ ผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยัน

1.1.23 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเอง ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 Series หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน

1.1.24 มี Power Supply กำลังขับไม่น้อยกว่า 250 วัตต์

1.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า

- 1.2.1 มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 750 VA/ 350 W
- 1.2.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 1.2.3 สภาวะโล่นโหมตรองรับไฟฟ้าเข้าได้ 220 Volts +/- 25%, 50 Hz +/- 10%
- 1.2.4 สภาวะโล่นโหมตสามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 Volts +/- 10%
- 1.2.5 มีสัญญาณไฟ หรือจอแสดงผล แจ้งการทำงานในสภาวะโล่นโหมต, สภาวะสำรองไฟฟ้า และโอเวอร์โหลด เป็นอย่างน้อย
- 1.2.6 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 1.2.7 มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้งอินพุตและเอาต์พุต
- 1.2.8 ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง สามารถเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- 1.2.9 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291-2545 พร้อมเอกสารยืนยัน
- 1.2.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 1.2.11 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี และรับประกันแบตเตอรี่เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์

เอกสารแนบ 2

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 22 ชุด แต่
ละชุดต้องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวน 1 หน่วย และมีหน่วยความจำแฝง (Cache Memory) ไม่น้อยกว่า 3 MB

2.2 มี Chipset เป็นแบบ Intel HM77 หรือ HM87 หรือดีกว่า

2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด PC3-10600 DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB

จำนวน 1 หน่วย

2.5 มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย

2.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต โดยเป็นแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

2.8 มี Media Card Reader แบบติดตั้งภายในตัวเครื่องที่สามารถอ่านการ์ดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิด

2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.10 สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n หรือดีกว่า และสามารถใช้งาน Bluetooth 2.0 หรือดีกว่า

2.11 มีกล้อง Webcam แบบ Built in และลำโพงติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง

2.12 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร และมี TouchPad พร้อม Mouse แบบ Optical หรือดีกว่า

2.13 มี TouchPad พร้อม Mouse แบบ Optical หรือดีกว่า

2.14 มีสแกนลายนิ้วมือ Fingerprint Reader มาพร้อมกับตัวเครื่อง

2.15 มีแบตเตอรี่ แบบ 6-Cell Li-ion หรือดีกว่า

2.16 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows 7 Professionals 64 bits หรือดีกว่า ที่สนับสนุนภาษาไทย และพร้อมใช้งาน โดยมีเอกสารรับรองลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

2.17 มีโปรแกรมชุดติดตั้ง (Driver Installation) สำหรับควบคุม Device Driver ของอุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของ CD-ROM และมีบริการเว็บไซต์สำหรับ Download Driver ได้ กรณีแผ่น CD-ROM มีปัญหา

2.18 มีกระเป๋าสําหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ โดยมีวัสดุภายในป้องกันการกระแทกจากภายนอก ซึ่งต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่นำเสนอ

2.19 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ

2.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน

2.21 มีเงื่อนไขการรับประกันทั้งค่าอะไหล่และค่าแรงตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้จัดจำหน่ายให้การรับประกัน On-Site Service ต้องไม่น้อยกว่า 3 ปี และแบตเตอรี่ต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.22 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเอง ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 Series หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน