

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

รวม ๕ รายการ

๑. ความเป็นมา

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๑ เพื่อนำมาใช้ในการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบโรงงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการจัดเก็บแล้วก็จะมีการนำมาประมวล เพื่อให้บริการแก่หน่วยงาน ภายในและหน่วยงานภายนอก รวมทั้งประชาชนทั่วไปจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว การบริการข้อมูลต่างๆ สามารถดำเนินการได้โดยผ่านระบบเครือข่าย Internet ทำให้ผู้รับบริการไม่จำเป็นต้องเดินทางมาติดต่อด้วยตนเอง ดังจะเห็นได้ว่าระบบการให้บริการ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมปัจจุบันมีผู้ใช้บริการอย่างมากมาย ดังนั้นในส่วนของผู้ให้บริการหน้าที่ที่สำคัญจะอยู่ที่การ Update ข้อมูลให้มีความทันสมัย และเปิดช่องทางการให้บริการที่รวดเร็วขึ้น ตอบสนองของปริมาณการใช้งาน เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในภารกิจประจำของข้าราชการในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากภารกิจของทุกหน่วยงานได้ถูกพัฒนาโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุมการทำงาน และจัดทำรายงานผลงานต่าง ๆ มากขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- ๒.๒ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มีความทันสมัย
- ๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในภารกิจของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ๒.๔ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานจากโปรแกรมระบบงานต่างๆ ได้ทั่วถึงทุกหน่วยงาน
- ๒.๕ เพื่อให้สามารถรองรับการสำรองไฟฟ้าในห้อง Server ของศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมภาคตะวันออก

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับขายที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

งวดเดียว ภายใน ๙๐ วัน

๗. วงเงินในการจัดทำ

เงินงบประมาณโครงการ ๒,๓๗๘,๐๐๐ บาท (สองล้านสามแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุดและจะพิจารณาจาก ราคารวมแต่ละรายการต้องไม่เกินราคามาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๙. ข้อสงวนสิทธิ์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะทำสัญญาต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ประกาศใช้และได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม ชั้น ๓ (ห้อง ๓๐๕) เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๔๐๔๒, โทรสาร ๐-๒๐๒-๔๑๗๗, E-mail : pimjai.j@diw.mail.go.th

ข้อกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
จำนวน ๕ รายการ

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๕๐ ชุด
๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 KVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี จำนวน ๒ เครื่อง
๓. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๓ หน้า/นาที)
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๐ เครื่อง
๔. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ
การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๖๐ ชุด
๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
จำนวน ๑๐ เครื่อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๕๐ ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้
 - ๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา
พื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๘ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถใน
การประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน
ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
 - ๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
หรือ
 - ๑.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics
Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
หรือ
 - ๑.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดง
ภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - ๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
 - ๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

ศก

อรุณ

ดี

- ๑.๘ มีพอร์ตเชื่อมต่อเพื่อแสดงผลภาพชนิดดิจิทัลอย่างน้อย ๒ พอร์ต โดยเป็น HDMI Port ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต และ Display Port ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๑.๙ มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต โดยมีชนิด USB ๓.๑ อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และรวมทั้งหมดเป็นชนิด USB ๓.๑ ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ตหรือดีกว่า
- ๑.๑๐ มีช่องเสียบแบบ Expansion Slot ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง โดยเป็น PCI Express x๑๖ อย่าง น้อย ๑ ช่อง และ PCI Express x๑ อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๑.๑๑ มีแป้นพิมพ์ (keyboard) สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (อักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร) และ เมาส์ พร้อมแผ่นรอง เชื่อมต่อแบบ USB ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๑.๑๒ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ : ๑ และมีขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๑.๑๒ แผงวงจรหลัก (Main Board) มอนิเตอร์ และเคส ทั้งหมดต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๑.๑๓ มี BIOS เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๑.๑๔ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอจะต้องมีหมายเลขประจำเครื่องติดที่ตัวเครื่องหรือตัวถังมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่อง รวมถึงจะต้อง สามารถดาวน์โหลด Driver หรือ Software ผ่านเว็บไซต์ของยี่ห้อเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นได้
- ๑.๑๕ มีหมายเลขโทรศัพท์สำหรับให้บริการ (Call Center) โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต โดยมีที่ปรึกษาด้านเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาเบื้องต้นกรณีเครื่องมีปัญหาตลอดระยะเวลารับประกันโดยต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ทั้งนี้คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบเพื่อให้ตรงตามข้อกำหนด
- ๑.๑๖ บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑
- ๑.๑๗ ได้รับความมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๙๕๖-๒๕๔๘
- ๑.๑๘ ได้รับความมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘
- ๑.๑๙ ได้รับความรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT ระดับ Bronze หรือ ดีกว่า
- ๑.๒๐ ได้รับความรับรองมาตรฐาน Energy Star๖.๑ หรือดีกว่า
- ๑.๒๑ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์แบบ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบบ On-site Service โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดการรับประกัน การซ่อมต้องทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา
- ๑.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) เป็นของแท้ ของใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งและใช้งานที่ใดมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ พร้อมแนบเอกสารหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย
- ๑.๒๓ พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์พร้อมใช้งาน
- ๑.๒๔ ติดตั้งคอมพิวเตอร์และเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงเดิมที่มีอยู่ตามตำแหน่งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ระบุไว้

๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม
อุตสาหกรรมภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี ๒ เครื่อง

- ๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA (๘,๐๐๐ Watts)
- ๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐ +/- ๒๐%
- ๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/- ๑%
- ๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที
- ๒.๕ รับประกันอย่างน้อย ๓ ปี แบบ On-site Service โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดการ
รับประกัน และการซ่อมอุปกรณ์จะต้องทำให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน ๓ วันทำการนับจากวันที่
ได้รับแจ้ง
- ๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
หรือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
- ๒.๗ ต้องติดตั้งตามตำแหน่งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ระบุไว้ (ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี)

๓. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๓ หน้า/นาที)

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๐ เครื่อง
มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- ๓.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๕๐ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๓.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
- ๓.๔ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- ๓.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
- ๓.๗ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า
๕๒๐ แผ่น
- ๓.๘ มีไดร์เวอร์รองรับระบบปฏิบัติการ Vista, Windows ๗, Windows ๑๐ หรือดีกว่า สำหรับ
๖๔ Bit และ ๓๒ Bit เป็นอย่างน้อย
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
หรือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
- ๓.๑๐ รับประกันอย่างน้อย ๓ ปี แบบ On-site Service โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดการ
รับประกัน และการซ่อมอุปกรณ์จะต้องทำให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน ๓ วันทำการนับจากวันที่
ได้รับแจ้ง
- ๓.๑๑ ผู้เสนอราคาขอให้แจ้งราคามีกพิมพ์ของแต่ละรุ่นที่เสนอราคาด้วย
- ๓.๑๒ การพิมพ์เอกสารมีค่าใช้จ่ายต่อแผ่นไม่เกิน ๑.๐๐ บาท
- ๓.๑๒ มีภาษาควบคุมการพิมพ์เป็นแบบ PCL๖ และ BR-Script ๓

- ๓.๑๓ ตลับผงหมึก (Toner) และตลับแม่แบบสร้างภาพ (Drum) สามารถแยกออกจากกันได้ โดยตลับผงหมึก แต่ละกล่อง ต้องระบุวัน เดือน ปี ที่ผลิตไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันที่ส่งมอบพัสดุ
- ๓.๑๔ ผู้เสนอราคา จะต้องแนบหนังสือรับรองฉบับจริงจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่ผ่านกระบวนการหรือการดัดแปลงหรือเปลี่ยนอะไหล่เพื่อนำมาใช้ซ้ำ (Remanufactured Toner Cartridge) ไม่ใช่ชนิดเติมผงหมึก (Refilled Toner Cartridge) และต้องได้รับการบรรจุห่อตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๑๕ ติดตั้งตามตำแหน่งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ระบุไว้

๔. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๖๐ ชุด

- ๔.๑ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro แบบ 64-bit หรือดีกว่า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๐ เครื่อง

มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- ๕.๑.๑ ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน หรือ
- ๕.๑.๒ ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๖ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- ๕.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๕.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๔ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
- ๕.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๕.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI และ VGA อย่างละ ๑ ช่อง
- ๕.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

- ๕.๑๐ มี BIOS เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๕.๑๑ รับประกันอย่างน้อย ๓ ปี แบบ On-site Service โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดการรับประกัน การซ่อมต้องทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา
- ๕.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
- ๕.๑๓ พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์พร้อมใช้งาน

* หมายเหตุ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๒
ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒

