

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๗๑๘,๖๐๐.- บาท.....
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 6 ต.ค. 2565
เป็นเงิน ๗๑๘,๖๐๐.- บาท
- ๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)จำนวน ๗ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๑๗,๐๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๑๑๙,๐๐๐.- บาท
- ๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑
.....(จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว).....จำนวน ๙ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๒๒,๐๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๑๙๘,๐๐๐.- บาท
- ๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน.....จำนวน ๑๐ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๑๖,๐๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๑๖๐,๐๐๐.- บาท
- ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล.....จำนวน ๘ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๒๒,๐๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๑๗๖,๐๐๐.- บาท
- ๔.๕ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๘ หน้า/นาที).....จำนวน ๔ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๘,๙๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๓๕,๖๐๐.- บาท
- ๔.๖ เครื่องพิมพ์Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ.....จำนวน ๓ เครื่อง
.....ราคาเครื่องละ ๑๐,๐๐๐.- บาท.....รวมเป็นเงิน ๓๐,๐๐๐.- บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคามาตรฐานของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน
การจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
| ๖.๑ นายจักรี ศรีแสง | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ | ประธานกรรมการฯ |
| ๖.๒ นายวรวิทย์ ชาญวิรัตน์ | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ | กรรมการฯ |
| ๖.๓ นายกันตวุธ กันยานุช | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ | กรรมการและเลขานุการฯ |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ
วงเงินงบประมาณจำนวน ๗๑๘,๖๐๐.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)
ราคากลางเป็นเงินจำนวน ๗๑๘,๖๐๐.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)

๒. ความเป็นมา

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี ได้รับความจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ ได้แก่

- | | |
|--|------------------|
| ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) | จำนวน ๗ เครื่อง |
| ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) | จำนวน ๙ เครื่อง |
| ๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน | จำนวน ๑๐ เครื่อง |
| ๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล | จำนวน ๘ เครื่อง |
| ๕. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขนาดชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๘ หน้า/นาที) | จำนวน ๔ เครื่อง |
| ๖. เครื่องพิมพ์Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขนาด | จำนวน ๓ เครื่อง |

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี
- ๓.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสนับสนุนอำนวยความสะดวกใช้พิมพ์งานเอกสารทั่วไปต่าง ๆ ภายในสำนักงานของเจ้าหน้าที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี
- ๓.๓ เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
--------------------------	--------------------	--------------------------------

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP)

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

- | | |
|--|------------------|
| ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว | จำนวน ๗ เครื่อง |
| ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว | จำนวน ๙ เครื่อง |
| ๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน | จำนวน ๑๐ เครื่อง |
| ๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล | จำนวน ๘ เครื่อง |
| ๕. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขนาดชนิด Network แบบที่ ๑ | จำนวน ๔ เครื่อง |
| ๖. เครื่องพิมพ์Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขนาด | จำนวน ๓ เครื่อง |

๖. การเสนอราคา การส่งมอบ




๖.๑ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี เลขที่ ๕๙๑ หมู่ ๑๒ ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

๖.๒ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๖.๓ กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายจะต้องทำสัญญากับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--

๘. การจ่ายเงิน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี จะชำระเงินให้แก่ผู้ขายร้อยละ ๑๐๐ เมื่อสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี ได้รับมอบพัสดุไว้โดยครบถ้วน ถูกต้องและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

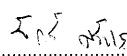
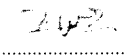
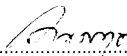
ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานีได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี จะพิจารณาจากราคารวม

๑๒. การใช้งบประมาณ

งบประมาณจากงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ทั้งนี้ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๗ เครื่อง

๒. รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวรโดยมีเพียงเครื่องหมายการค้าเดียว
- ๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๑ มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
- ๒.๒.๒ มาตรฐานความปลอดภัย UL
- ๒.๒.๓ มาตรฐานประหยัดพลังงาน Energy Star
- ๒.๓ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ปี และเป็นเครื่องที่ออกแบบสำเร็จและประกอบเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน
- ๒.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

๓. คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) มีสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz. และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- ๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๓.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๓.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
- ๓.๑๐ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Watt หรือสูงกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
--------------------------	--------------------	--------------------------------

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ พร้อมจอไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๙ เครื่อง

๒. รายละเอียดทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวรโดยมีเพียงเครื่องหมายการค้าเดียว

๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑ มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC

๒.๒.๒ มาตรฐานความปลอดภัย UL

๒.๒.๓ มาตรฐานประหยัดพลังงาน Energy Star

๒.๓ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ปี และเป็นเครื่องที่ออกแบบสำเร็จและประกอบเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน

๒.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

๓. คุณลักษณะพื้นฐาน

๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) มีสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz. และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย

๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๓.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ




๓.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
--------------------------	--------------------	--------------------------------

- ๓.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๓.๑๐ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Watt หรือสูงกว่า
- ๓.๑๑ มีจอภาพแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๑๐ เครื่อง

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ cores) และ ๔ แกนเสมือน (๔ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิกัดได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิกาสสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz. จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- ๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
- ๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth
- ๒.๑๐ มีกระเปาะขนาดที่เหมาะสมกับตัวเครื่องภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๒.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรับประกันแบตเตอรี่ ๑ ปี
- ๒.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๒.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๘ เครื่อง

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๒.๕ จอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว

๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อภายนอกต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ดังนี้

๒.๖.๑ ช่อง USB ๓.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๒.๖.๒ ช่อง USB Type-C จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๖.๓ ช่องเชื่อมต่อแบบ SD Card จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๖.๔ ช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๖.๕ ช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๖.๖ ช่องสัญญาณเสียง (Audio Out) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๘ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac, ax) และ รองรับ Bluetooth® ๕.๐หรือดีกว่า

๒.๙ มีกล้อง Webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐ resolution ติดมาภายในตัวเครื่อง

๒.๑๐ มีระบบเสียงลำโพงแบบ Stereo และ Microphone ติดมากับตัวเครื่อง

๒.๑๑ มีแป้นพิมพ์ภาษาไทยติดเป็นการถาวรมากับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๒.๑๒ มีกระเปาะขนาดที่เหมาะสมกับตัวเครื่องภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

๒.๑๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย



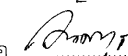
๒.๑๓.๑ มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC

๒.๑๓.๒ มาตรฐานความปลอดภัย CE, UL

๒.๑๓.๓ มาตรฐานประหยัดพลังงาน Energy Star

๒.๑๓.๔ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating

๒.๑๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรับประกันแบตเตอรี่ ๑ ปี

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--

- ๒.๑๕ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคย
ใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิต
ปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๒.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

ลงชื่อ..... <i>ส.ส.</i>ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... <i>202</i>กรรมการ	ลงชื่อ..... <i>วิมล</i>กรรมการและเลขานุการ
--	-------------------------------------	--

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๘ หน้า/นาที)

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๑ จำนวน ๔ เครื่อง

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๒.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ชนิด Laser หรือ LED ขาว-ดำ
- ๒.๒ ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐x๑๒๐๐ จุดต่อนิ้ว
- ๒.๓ ความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำ ด้วยกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๘ แผ่นต่อนาที
- ๒.๔ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB.
- ๒.๕ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- ๒.๖ มีแถบบรรจุกระดาษมาตรฐานที่สามารถบรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๒.๗ มีแถบบรรจุกระดาษมาตรฐานแบบอเนกประสงค์ ที่สามารถบรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑ แผ่น
- ๒.๘ ถาดรองรับกระดาษออก สามารถบรรจุกระดาษไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๒.๙ มีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ Standby Mode หรือ Sleep Mode
- ๒.๑๐ ความเร็วในการพิมพ์หน้าแรก หลังจากเปิดเครื่องเสร็จแล้วไม่เกิน ๘.๕ วินาที
- ๒.๑๑ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แบบ USB ๒.๐
- ๒.๑๒ มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ BaseTx
- ๒.๑๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC
- ๒.๑๔ ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL, CE, ECMA

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
--------------------------	--------------------	--------------------------------



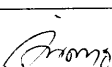
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องพิมพ์Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องพิมพ์Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ จำนวน ๓ เครื่อง

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๒.๑ เป็นเครื่องพิมพ์แบบ Multifunction Laser Print/Copy/Scan/Fax/PC Fax
- ๒.๒ ความเร็วในการพิมพ์ขาว/ดำไม่น้อยกว่า ๓๔ แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษ A๔
- ๒.๓ ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ X ๑๒๐๐ จุดต่อนิ้ว
- ๒.๔ สามารถพิมพ์บนกระดาษด้านหน้าและด้านหลังได้โดยอัตโนมัติ
- ๒.๕ คุณลักษณะด้านสแกน มีระบบสแกนสี
- ๒.๖ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐x๑๒๐๐ จุดต่อนิ้ว สำหรับฮาร์ดแวร์(Optical Resolution)
- ๒.๗ มีซอฟต์แวร์ในการจัดการสแกนมาพร้อมกับเครื่อง
- ๒.๘ การทำสำเนาความเร็วในการทำสำเนาเอกสารขาว/ดำ ไม่น้อยกว่า ๒๘ แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษ A๔
- ๒.๙ ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า ๖๐๐ X ๖๐๐ จุดต่อนิ้ว
- ๒.๑๐ สำเนาเอกสารได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา และสามารถย่อขยาย ได้อย่างน้อย ๒๕%-๔๐๐%
- ๒.๑๑ มีจอแสดงผลแบบ LCD
- ๒.๑๒ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๒.๑๓ มีถาดบรรจุกระดาษมาตรฐานที่สามารถบรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- ๒.๑๔ ถาดป้อนกระดาษอัตโนมัติ (Automatic Document Feeder) ที่สามารถบรรจุกระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- ๒.๑๕ มีการเชื่อมต่อการพิมพ์แบบ USB ๒.๐
- ๒.๑๖ มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ BaseTx
- ๒.๑๗ มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ซึ่งเป็นแบบ Built-In ในตัวเครื่อง รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b/g/n
- ๒.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
- ๒.๑๙ ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC
- ๒.๒๐ ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL, CE, ECMA

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
--	--	--