



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก โทร.๐-๕๕๕๑-๘๓๑๐

ที่ ตก ๕๑๐๐๑/-

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง  
ที่จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

### เรื่องเดิม

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก ที่ ๕๙ /๒๕๖๖ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง ที่จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ นั้น

### ข้อเท็จจริง

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ที่ได้รับแต่งตั้งได้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางที่จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามโครงการจัดให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๗๙,๙๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

### ข้อระเบียบ/หนังสือสั่งการ

ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ ในการซื้อหรือจ้างที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่ง หรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง รับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย

### ข้อพิจารณา/ข้อเสนอ

เพื่อให้การจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามระเบียบฯ ของทางราชการ จึงขออนุมัติการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุและกำหนดราคากลางในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามเอกสารแนบท้ายนี้

/จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ.....*กมล*.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวทรงศพร สุยะพันธ์)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....~~*กมล*~~.....กรรมการ  
(นายกฤษณะ สายพิณ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....*จรูญ*.....กรรมการ  
(นายจรูญศักดิ์ สมอคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

*กมล*  
(นางสาวเพชรรัตน์ บุญมาวงศ์)  
หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

เห็นควรอนุมัติ

*กมล*  
(นางสาวเปรมกมล อธิภาส)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ

*กมล*

(นายทีฆะพล ทวีเกื้อกูลกิจ)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

.....รองนายกฯ.....  
.....ปลัด.....  
.....รองปลัด.....  
.....หัวหน้าสำนัก.....  
.....นายช่างโยธา.....  
*กมล*.....  
.....จ.ต. 10 ม.ค 66.....

(บันทึกข้อความที่ ตก ๕๑๐๐๑/- วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง รายงานผลการจัดทำรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางที่จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ )

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (Term Of Reference : TOR)**  
**โครงการจัดให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์**  
**ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖**

\*\*\*\*\*

**๑. ความเป็นมา**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก มีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอกับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เดิมใช้งานมานานหลายปี และเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑๖ รายการ สำหรับใช้ในราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก ในวงเงินงบประมาณ ๑,๐๗๙,๙๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน และทดแทนของเดิมที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีอาชีพจำหน่ายหรือให้บริการตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดตากจะจัดซื้อจัดจ้าง

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ**

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑๖ รายการ ตามโครงการจัดให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑๐ เครื่องๆ ละ ๒๒,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๒๒๐,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ Core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

/๒) มีหน่วยประมวลผล...

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB

จำนวน ๑ หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

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

- มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wireless LAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑AC และ Bluetooth ๕

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเมาส์แบบ USB ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพไม่น้อยกว่า VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่องสัญญาณ

- มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Watt หรือสูงกว่า

- มีจอแสดงภาพ LCD ชนิด LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๓๖๖x๗๖๘ จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐M:๑ พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่องที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- มีแผ่นรองเมาส์ จำนวน ๑ หน่วย

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี ให้บริการแบบ Onsite Service เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขประกาศสอบราคา และชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ UKAS และ NAC ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือโดยมิใช่การแต่งตั้งบริษัทอื่นใดให้เป็นศูนย์บริการแทนเพื่อรองรับการให้บริการหลังการขาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

- เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC, CE , Energy Star พร้อมแนบเอกสารตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ

๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑๓ เครื่องๆ ละ ๓๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๓๙๐,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ Core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลัก ในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB

จำนวน ๑ หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

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

- มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wireless LAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑AC และ Bluetooth๕

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเมาส์แบบ USB ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพไม่น้อยกว่า VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่องสัญญาณ

- มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Watt หรือสูงกว่า

- มีจอแสดงภาพ LCD ชนิด LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว ความละเอียด ไม่น้อยกว่า ๑๓๖๖x๗๖๘ จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐M:๑ พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่องที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- มีแผ่นรองเมาส์ จำนวน ๑ หน่วย

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี ให้บริการแบบ Onsite Service เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขประกาศสอบราคา และชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ UKAS และ NAC ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือโดยมิใช่การแต่งตั้งบริษัทอื่นใดให้เป็นศูนย์บริการแทนเพื่อรองรับการให้บริการหลังการขาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

- เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC, CE , Energy Star พร้อมแนบเอกสารตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ

๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่องๆ ละ ๒๓,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๒๓,๐๐๐.- บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิคาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิคาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

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

- มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

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

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเมาส์แบบ USB ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WI-FI (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

- มีกล้อง Webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕.๐ M Pixel แบบติดตั้งในจอภาพ

- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI port จำนวน ๑ ช่อง

- มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ TPM ๒.๐ หรือสูงกว่า และ Kensington lock

/มี Power...