

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

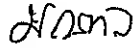
๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์
หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองเขลางค์นคร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๓๕,๘๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๕ มิถุนายน ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๙๓๕,๘๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ดังนี้
 ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๘ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖๐,๐๐๐ บาท
 ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๔ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๔,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙๖,๐๐๐ บาท
 ๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๔ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๘๐,๐๐๐ บาท
 ๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๔,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท
 ๕. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๑๙,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕๗,๐๐๐ บาท
 ๖. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๔,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท
 ๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๘ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๑,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖๘,๐๐๐ บาท
 ๘. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๔,๑๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๒,๓๐๐ บาท
 ๙. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที) จำนวน ๒ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๑๕,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท
 ๑๐. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๕๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๕๙,๐๐๐ บาท
 ๑๑. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๗ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๘,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕๖,๐๐๐ บาท
 ๑๒. สแกนเนอร์สำหรับเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๑๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๒,๐๐๐ บาท
 ๑๓. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๕ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๗,๕๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

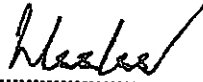
๑. เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๒. หนังสือสำนักงานจังหวัดลำปาง ที่ ลป ๐๐๑๗.๒/๑๕๖ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๘
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานสังกัด
กระทรวงมหาดไทย จังหวัดลำปาง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘

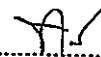
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายมนทล ภูทอง)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
ประธานกรรมการ



(นายพงศธร พงศ์พันธ์งาม)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวทวิจิตตรา มงคลชัย)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
กรรมการ



(ว่าที่ ร.ต.หญิงอาริตา ใจหอก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กรรมการ



(นางสาวมัลลิกา อาษา)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
กรรมการ



(นายพิชามณณ์ อัครราช)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางวิวรรธณ เกษมสันต์ ณ อยุธยา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กรรมการ



(นางสุธาสินี ทองเขียว)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ/เลขานุการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและกำหนดราคากลาง

ที่ พิเศษ/๑

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองเขลางค์นคร ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ตามคำสั่ง เทศบาลเมืองเขลางค์นคร ที่ ๑๑๕๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและกำหนดราคากลาง ในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในหน่วยงานสำนักปลัดเทศบาล กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ กองคลัง กองการเจ้าหน้าที่ กองสวัสดิการสังคมและกองช่าง นั้น

ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ หน้า ๑๔ ข้อ “๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (อ้างอิง) ให้ระบุแหล่งที่มาของราคาหรือวิธีคำนวณราคาที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมถึงกฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้กำหนด เช่น ...

๕.๓ กรณีใช้ราคารามาตรฐานที่สำนักงานประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด ให้ระบุว่าจะตามราคารามาตรฐานของสำนักงานประมาณ หรือราคารามาตรฐานของหน่วยงาน.....กำหนด แล้วแต่กรณี

๕.๔ กรณีใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ให้ระบุชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วน หรือเว็บไซต์ที่สืบราคา โดยไม่ต้องระบุราคาของแต่ละรายที่ไปสืบมา ทั้งนี้ การสืบราคาจากท้องตลาด ต้องสืบราคาให้เหมาะสมกับขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง โดยสืบราคา ไม่น้อยกว่า ๓ ราย เว้นแต่บางกรณีมีน้อยกว่า ๓ ราย ให้สืบเท่าที่มี และเมื่อสืบราคาแล้วไม่ว่าจะ ๓ รายขึ้นไป หรือกรณีน้อยกว่า ๓ ราย จะนำราคาใดเป็นราคาอ้างอิงให้พิจารณาดำเนินการ ดังนี้

๕.๔.๑ กรณีการจัดหาที่มีการประกาศเชิญชวน ให้ใช้ราคาเฉลี่ยเป็นราคาอ้างอิง ก่อน เว้นแต่ หน่วยงานของรัฐพิจารณาแล้วเห็นว่า ราคาต่ำสุดสามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ ก็ให้ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง

๕.๔.๒ กรณีการจัดหาที่ไม่มีการประกาศเชิญชวน ให้ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง

๕.๕ กรณีใช้ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ให้ระบุว่าใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ พร้อมระบุเลขที่สัญญาที่ใช้อ้างอิง”

ดังนั้น เพื่อปฏิบัติตามแนวทางที่กรมบัญชีกลางกำหนดในคู่มือ แนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ คณะกรรมการฯ จึงได้จัดประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณากำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ ดังนี้

/กรณีจัดซื้อ...

๐๖/๖๘

กรณีจัดซื้อตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนดไว้ ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖ และได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดลำปางแล้ว ตามหนังสือสำนักงานจังหวัดลำปาง ที่ ลป ๐๐๑๗.๒/๑๕๖ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๗ เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดลำปาง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ ดังนี้

๑) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๘ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖๐,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้ A32 11504

- 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

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB 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

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๔ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๔,๐๐๘ บาท รวมเป็นเงิน ๙๖,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้ A32 11500

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

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

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่าดังนี้

- ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

/๒) มีหน่วยประมวล...

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วจำนวน ๑ หน่วย

๓) เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๔ เครื่อง กำหนดราคากลางเครื่องละ ๒๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๘๐,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 43211904

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้วความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

๔) เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดราคากลางเครื่องละ ๒๔,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 43211904

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่าดังนี้
 - ๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพในตัวและมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

๕) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลางเครื่องละ ๑๙,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕๗,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ *A3211 90%*

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิกัดได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิกัดสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐, pixel หรือ ๗๒๐p
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

๖) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๔,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 4 32 11503

- 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

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

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p

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

- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๗) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๘ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒๑,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖๘,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 4 32 11500

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี

- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ใน SSID เดียวกัน

- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA , WPA๒ และ WPA๓ ได้เป็นอย่างดี

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

- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)

- สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ (๓x๓ MIMO) และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างดี

- รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

๘) เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๔,๑๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๒,๓๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ **A3212100**

- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จาก โรงงานผู้ผลิต

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๙ หน้าต่อ นาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที

- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อ นาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น

- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๙) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘,หน้า/นาที) จำนวน ๒ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๑๕,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ **A3212100**

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๘ หน้าต่อนาที (ppm)

- สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๑๐) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๓ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๕๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๕๙,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ **A3212100**

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๕ หน้าต่อนาที (ppm)

- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

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

- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

- สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๑๑) เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๗ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๘,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕๖,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 43212100

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที (ipm)
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ-สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๖๐๐ หรือ ๖๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซนต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๑๒) สแกนเนอร์สำหรับเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๑๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๒,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 43211111

- เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น

- สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ppm
- สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

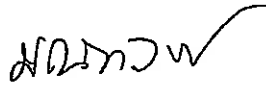
/๑๓) เครื่องสำรองไฟ...

๑๓) เครื่องสำรองไฟขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๕ เครื่อง กำหนดราคากลาง เครื่องละ ๒,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๗,๕๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ 4๖2 99600

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ผู้ได้รับคำสั่งแต่งตั้งขอยืนยันว่าไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้เสนอราคา หรือผู้ชนะการเสนอราคา ณ วันที่ปฏิบัติหน้าที่แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



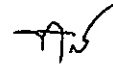
(นายมณฑล ภูทอง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
ประธานกรรมการ



(นายพงศธร พงศ์พันธุ์งาม)

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวทวิจิตตรา มงคลชัย)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
กรรมการ



(ว่าที่ ร.ต.หญิงอาริดา ใจหงอก)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กรรมการ



(นางสาวมัลลิกา อาษา)

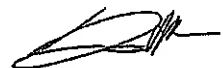
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
กรรมการ



(นายพิชามณณ์ อัครราช)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางวีรวรรณ เกษมสันต์ ณ อยุธยา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กรรมการ



(นางสุธาสินี ทองเขียว)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ/เลขานุการ