

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ .....จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์.....

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร.....

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๓,๑๐๓,๗๐๐ ..... บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ .....  
เป็นเงิน ..... ๓,๑๐๓,๗๐๐ ..... บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ..... บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์  
ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

๖.๒ นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

๖.๓ นางสาวศศิธร ลานอิน ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์

1. ความเป็นมา

เนื่องด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาครมีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีอายุเกินกำหนด และมีจำนวนบุคลากรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน จึงมีความประสงค์จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อบุคลากร รวมถึงทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกำหนด เพื่อตอบสนองการทำงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ และรองรับ เทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนและเพิ่มเติมให้กับบุคลากรในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร
- 2.2 เพื่อให้มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.10.1 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.10.2 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

3.10.3 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.10.4 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

3.10.5 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

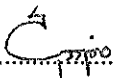
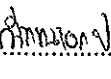

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

3.12.2 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.12.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏณอก ประเสริฐวิศิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

3.12.4 กรณีตาม 3.12.1 – 3.12.3 ยกเว้นสำหรับกรณีต่อไปนี้

- 1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- 2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 16 รายการ ดังนี้

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 53 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

4.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

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

4.1.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.1.7 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

4.1.8 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

4.1.9 มีระบบ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์

4.1.10 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ แผงวงจรหลัก และ BIOS หรือ UEFI ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

4.1.11 โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series และ ISO 14000 Series โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.1.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ VCCI หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2553 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.1.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2556 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.1.14 สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงานไม่น้อยกว่า Energy Star และมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

4.1.15 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL ประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

4.1.16 มีเบอร์โทรศัพท์สำหรับโทรเข้าศูนย์บริการ (Call Center) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบโทรฟรี (Toll-Free) ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการในประเทศไทย

4.1.17 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ โดยบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.1.18 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เคยถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยโดยตรง หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย ณ วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 4 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิคาไดโนในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิคาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB


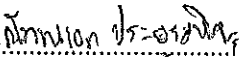
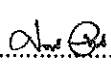
4.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

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

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทธ) (นายณัฏณ เอก ประยูรมหิธร) (นางสาวชิตธร ลานอิ่น)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.2.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

4.2.9 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

4.2.10 มีระบบ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์

4.2.11 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ แผงวงจรหลัก และ BIOS หรือ UEFI ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

4.2.12 โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series และ ISO 14000 Series โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.2.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ VCCI หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2553 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.2.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2556 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.2.15 สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงานไม่น้อยกว่า Energy Star และมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

4.2.16 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL ประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา


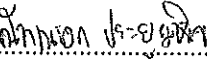
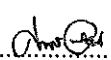
4.2.17 มีเบอร์โทรศัพท์สำหรับโทรเข้าศูนย์บริการ (Call Center) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบโทรฟรี (Toll-Free) ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการในประเทศไทย

4.2.18 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ โดยบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.2.19 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เคยถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยโดยตรง หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย ณ วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 4 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏมเอก ประยูรมหิศร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

4.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.3.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

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

4.3.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.3.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

4.3.9 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

4.3.10 มีระบบ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์

4.3.11 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ แผงวงจรหลัก และ BIOS หรือ UEFI ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

4.3.12 โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series และ ISO 14000 Series โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.3.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ VCCI หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2553 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.3.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2556 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.3.15 สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงานไม่น้อยกว่า Energy Star และมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

4.3.16 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL ประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏฐเอก ประยูรหิตร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.3.17 มีเบอร์โทรศัพท์สำหรับโทรเข้าศูนย์บริการ (Call Center) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบโทรฟรี (Toll-Free) ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการในประเทศไทย

4.3.18 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ โดยบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.3.19 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เคยถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยโดยตรง หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย ณ วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

#### 4.4 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

4.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

4.4.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

4.4.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

4.4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.4.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.4.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

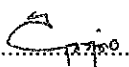
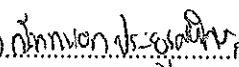
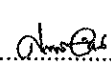
4.4.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

4.4.11 มีระบบ TPM (Trusted Platform Module) 20 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์

4.4.12 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพร้อมอุปกรณ์ และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอ

4.4.13 โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series และ ISO 14000 Series โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.4.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ VCCI หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2553 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



4.4.15 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2556 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.4.16 สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงานไม่น้อยกว่า Energy Star และมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

4.4.17 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL ประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

4.4.18 มีเบอร์โทรศัพท์สำหรับโทรเข้าศูนย์บริการ (Call Center) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบโทรฟรี (Toll-Free) ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการในประเทศไทย

4.4.19 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ค่าแรง ค่าอะไหล่ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการซ่อมแซมและเปลี่ยนอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น

4.4.20 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เคยถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยโดยตรง หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย ณ วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

#### 4.5 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 4 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.5.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

4.5.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.5.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย


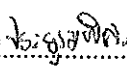
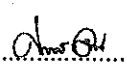
4.5.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

4.5.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

4.5.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.5.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.5.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุท) (นายณัฏฐ์เอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.5.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

4.5.11 มีระบบ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์

4.5.12 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพร้อมอุปกรณ์ และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอ

4.5.13 โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series และ ISO 14000 Series โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.5.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ VCCI หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2553 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.5.15 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2556 โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

4.5.16 สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงานไม่น้อยกว่า Energy Star และมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

4.5.17 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL ประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

4.5.18 มีเบอร์โทรศัพท์สำหรับโทรเข้าสู่ศูนย์บริการ (Call Center) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบโทรฟรี (Toll-Free) ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการในประเทศไทย

4.5.19 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ค่าแรง ค่าอะไหล่ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการซ่อมแซมและเปลี่ยนอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น

4.5.20 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เคยถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นของเก่าเก็บ มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทยโดยตรง หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย ณ วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

4.6 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (28 หน้า/นาทิต) จำนวน 32 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.6.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

4.6.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ppm)

4.6.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

4.6.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

4.6.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทธ) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.6.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

4.6.7 มีกระดาษกระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

4.6.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

4.6.9 มีการรับประกันเครื่องพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.7 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำดังต่อไปนี้

4.7.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi

4.7.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)

4.7.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)

4.7.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

4.7.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB

4.7.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.7.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

4.7.8 มีกระดาษกระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

4.7.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

4.7.10 มีการรับประกันเครื่องพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.8 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (27 หน้า/นาที) จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำดังต่อไปนี้

4.8.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi

4.8.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)

4.8.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)

4.8.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

4.8.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB

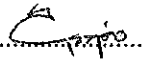
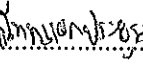

4.8.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.8.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

4.8.8 มีกระดาษกระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

4.8.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

4.8.10 มีการรับประกันเครื่องพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทธ) (นายณัฏทนเอก ประยูรมติศร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.9 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

- 4.9.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 4.9.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.9.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.9.4 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.9.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 4.9.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- 4.9.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 4.9.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 4.9.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 4.9.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 4.9.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 4.9.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.9.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 4.9.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 4.9.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 4.9.16 มีการรับประกันเครื่องพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.10 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 จำนวน 4 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

- 4.10.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 30 แผ่น
- 4.10.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- 4.10.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.10.4 มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 23 ppm
- 4.10.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- 4.10.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.10.7 มีการรับประกันเครื่องสแกนเนอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.11 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

- 4.11.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 4.11.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- 4.11.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.11.4 มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 40 ppm

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (นางสาวสุกัญญา แพรกสมุทธ) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.11.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4

4.11.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.11.7 มีการรับประกันเครื่องสแกนเนอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

**4.12 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 64 เครื่อง มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้**

4.12.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

4.12.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.12.3 มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (AVR หรือ Stabilizer) และระบบป้องกันการใช้โหลดเกิน (overload protection)

4.12.4 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed lead acid Maintenance free

4.12.5 มีช่องจ่ายไฟจากระบบไฟฟ้าสำรองอย่างน้อย 3 ช่อง

4.12.6 ได้รับมาตรฐานรับรอง ISO9001, ISO14001, มอก.1291 เล่ม 1-2553, เล่ม 2-2553, เล่ม 3-2555 เป็นอย่างน้อย

4.12.7 ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานและเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด

สมุทรสาครกำหนด

4.12.8 มีการรับประกันเครื่องสำรองไฟฟ้าและแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

**4.13 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 67 ชุด**

4.13.1 เป็นโปรแกรม Microsoft Windows 11 Professional หรือดีกว่า

4.13.2 มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

4.13.3 มีสถาปัตยกรรมแบบ 64 Bits

4.13.4 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.1) จำนวน 53 เครื่อง

4.13.5 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.2) จำนวน 4 เครื่อง

4.13.6 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.3) จำนวน 4 เครื่อง

4.13.7 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.4) จำนวน 2 เครื่อง

4.13.8 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (ข้อที่ 4.5) จำนวน 4 เครื่อง

**4.14 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 52 ชุด**

4.14.1 เป็นโปรแกรม Microsoft Office Home & Business 2021 หรือดีกว่า

4.14.2 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร (Word)




4.14.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ (Excel)

4.14.4 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล (PowerPoint)

4.14.5 มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Outlook)

4.14.6 มีสถาปัตยกรรมแบบ 64 Bits

4.14.7 มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย และลิขสิทธิ์การใช้งานเป็นขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุท)

(นายณัฏมเอก ประยูรทิส)

(นางสาวศศิธร ลานอิน)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

4.14.8 มีลิขสิทธิ์แบบถาวร (Perpetual License) โดยสามารถใช้ตลอดไม่ต้องมีการต่ออายุเพื่อใช้งาน

4.14.9 สามารถรองรับการใช้งานกับภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้

4.14.10 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.1) จำนวน 38 เครื่อง

4.14.11 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.2) จำนวน 4 เครื่อง

4.14.12 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.3) จำนวน 4 เครื่อง

4.14.13 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.4) จำนวน 2 เครื่อง

4.14.14 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (ข้อที่ 4.5) จำนวน 4 เครื่อง

4.15 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 15 ชุด

4.15.1 เป็นโปรแกรม Microsoft Office Home & Student 2021 หรือดีกว่า

4.15.2 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร (Word)

4.15.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางคำนวณ (Excel)

4.15.4 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล (PowerPoint)

4.15.5 มีสถาปัตยกรรมแบบ 64 Bits

4.15.6 มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย และลิขสิทธิ์การใช้งานเป็นขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร

4.15.7 มีลิขสิทธิ์แบบถาวร (Perpetual License) โดยสามารถใช้ตลอดไม่ต้องมีการต่ออายุเพื่อใช้งาน

4.15.8 สามารถรองรับการใช้งานกับภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้

4.15.9 ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.1) จำนวน 15 เครื่อง

4.16 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ชนิดติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 ชุด สำหรับใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 180 เครื่อง

4.16.1 โปรแกรมป้องกันไวรัส สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

1) สนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2012 R2/ Server 2016/Server 2019/Server 2022 ได้เป็นอย่างดี

2) สามารถป้องกัน Malware ต่างๆ ซึ่งได้แก่ Viruses, Ransomware, Rootkits, Worms และ Spyware โดยไม่ขัดขวางประสิทธิภาพของระบบหรือรบกวนคอมพิวเตอร์

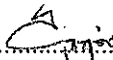
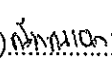
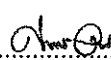
3) สามารถป้องกันและกำจัด Malware ต่างๆ ได้ทั้งแบบ Real-time file system protection และแบบ On-demand computer scan

4) ใช้วิธีการตรวจสอบ Malware โดยวิธีดังนี้

- ตรวจสอบโดยอาศัยการอ้างอิงจากฐานข้อมูลแบบ Definition หรือ Signatures

- ตรวจสอบโดยอาศัยการวิเคราะห์พฤติกรรมแบบ Heuristics หรือ Machine Learning

5) สามารถตรวจจับ Potentially Unwanted Applications และ Potentially Unsafe Applications ได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวสุกขุทัย แพรกสมุท)

(นายณัฏมเอก ประยูรมหิศร)

(นางสาวศศิธร ลานอิน)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

6) สามารถตรวจสอบภัยคุกคามจากทางอินเทอร์เน็ตและอีเมลผ่านทาง Protocol HTTP, HTTPS, POP3, POP3S, IMAP และ IMAPS

7) สามารถตรวจจับภัยคุกคามผ่าน Media ดังนี้ Local Drives, Removable Media, Networks Drives

8) มีระบบปิดกั้นการโจมตีโดยใช้ช่องโหว่ของโปรแกรมประยุกต์ (Exploit Blocker)

9) มีระบบป้องกันบ็อตเน็ต (Botnet Protection)

10) มีระบบป้องกันการโจมตีทางช่องโหว่ของระบบเครือข่าย (Network Attack Protection)

11) มีระบบป้องกันแรนซัมแวร์ (Ransomware Shield)

12) มีระบบ Host Intrusion Prevention System และระบบ Self-defense เพื่อป้องกันภัยคุกคามโจมตีระบบได้

13) มีเทคโนโลยีในการตรวจสอบ Process ที่รันอยู่ในระบบว่ามีความเสี่ยงในระบบการรักษาความปลอดภัยในระดับใด โดยตรวจสอบจากฐานข้อมูลของผู้ผลิตโปรแกรมป้องกันไวรัส (Cloud-powered scanning)

14) สามารถตั้งค่ารหัสผ่านในการถือการตั้งค่าโปรแกรมได้ เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโปรแกรม

15) สามารถอัปเดตฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมได้โดยอัตโนมัติ และสามารถอัปเดตส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมได้

16) โปรแกรมป้องกันไวรัสสามารถตั้งค่ายกเว้นไฟล์ หรือโฟลเดอร์จากการสแกนได้

17) โปรแกรมป้องกันไวรัสสามารถตั้งค่ายกเว้นการสแกนของไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับ Microsoft Windows Server ได้แบบอัตโนมัติ

18) สามารถป้องกัน Phishing ได้

19) สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ที่ถอดเข้าออกได้ โดยสามารถระบุประเภท, หมายเลขอุปกรณ์ และกำหนดสิทธิ์ความสามารถที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและการทำงานกับอุปกรณ์ที่กำหนด

20) สามารถตรวจสอบชื่อของไฟล์จากคลาวด์ (Cloud-based protection)

21) สามารถสแกนไฟล์ที่ถูกจัดเก็บไว้บน OneDrive ได้


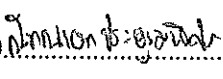

4.16.2 โปรแกรมป้องกันไวรัส สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Clients) มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

1) สนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10/11 ได้เป็นอย่างดี


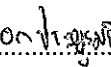
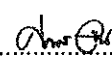
2) รองรับการจัดตั้งร่วมกับ Advanced RISC Machine (ARM)

3) สามารถป้องกัน Malware ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ Viruses, Spyware, Trojan, Worms, Adware และ Rootkits โดยไม่ขัดขวางประสิทธิภาพของระบบหรือรบกวนคอมพิวเตอร์

4) สามารถป้องกันและกำจัด Malware ต่างๆ ได้ทั้งแบบ Real-time file system protection และแบบ On-demand computer scan

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุท) (นายณัฏฐ์เอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

- 5) ใช้วิธีการตรวจสอบ Malware โดยวิธีดังนี้
- ตรวจสอบโดยอาศัยการอ้างอิงจากฐานข้อมูลแบบ Definition หรือ Signatures
  - ตรวจสอบโดยอาศัยการวิเคราะห์พฤติกรรมแบบ Heuristics และ Advance Heuristics
- 6) สามารถตรวจจับ Potentially Unwanted Applications และ Potentially Unsafe Applications ได้
- 7) สามารถตรวจสอบภัยคุกคามจากทางอินเทอร์เน็ตและอีเมลผ่านทาง Protocol HTTP, HTTPS, POP3, POP3S, IMAP และ IMAPS
- 8) สามารถตรวจจับภัยคุกคามผ่าน Media ดังนี้ Local Drives, Removable Media, Networks Drives
- 9) สามารถตรวจสอบไฟล์ที่สร้างขึ้นใหม่จำพวกไฟล์บีบอัดได้ ซึ่งได้แก่ Archives, Self-extracting files และ Runtime packers
- 10) มีระบบปิดกั้นการโจมตีโดยใช้ช่องโหว่ของโปรแกรมประยุกต์ (Exploit Blocker)
- 11) สามารถป้องกัน Phishing ได้
- 12) มี Microsoft Outlook toolbar ที่ตัวเครื่องลูกข่ายโดยตรง ที่ช่วยในการสแกนอีเมลไวรัส
- 13) มีระบบ Host Intrusion Prevention System และระบบ Self-defense เพื่อป้องกันภัยคุกคามโจมตีระบบได้
- 14) สามารถตั้งคำรหัสผ่านในการถือการตั้งค่าโปรแกรมได้ เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโปรแกรม
- 15) สามารถอัปเดตฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมได้โดยอัตโนมัติ และสามารถอัปเดตส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมได้
- 16) โปรแกรมป้องกันไวรัสสามารถตั้งค่ายกเว้นไฟล์ แอปพลิเคชัน หรือไฟล์เตอร์จากการสแกนได้
- 17) สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ที่ถอดเข้าออกได้ โดยสามารถระบุประเภท, หมายเลขอุปกรณ์ และกำหนดสิทธิ์ความสามารถที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและการทำงานกับอุปกรณ์ที่กำหนด
- 18) สามารถทำการย้อนกลับฐานข้อมูลไวรัสไปยังเวอร์ชันก่อนหน้าได้ ในกรณีที่เกิดผลกระทบในการทำงานจากการปรับปรุงฐานข้อมูลไวรัส
- 19) มีความสามารถในการตรวจสอบ Patch ของ Windows ที่ยังไม่ได้ติดตั้งอัปเดต และแจ้งเตือน Patch ที่ในโปรแกรมป้องกันไวรัสได้
- 20) โปรแกรมป้องกันไวรัสสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่าง ๆ ไปยังผู้ดูแลระบบได้โดยอัตโนมัติ
- 21) โปรแกรมสามารถ Diagnostics เพื่อสร้าง Application crash dump เพื่อใช้ในการตรวจสอบปัญหาได้
- 22) มีระบบป้องกันบ็อตเน็ต (Botnet Protection)
- 23) มีระบบป้องกันการโจมตีทางช่องโหว่ของระบบเครือข่าย (Network Attack Protection)
- 24) มีระบบป้องกันแรนซัมแวร์ (Ransomware Shield)
- 25) สามารถตรวจสอบชื่อเสียงของไฟล์จากคลาวด์ (Cloud-based protection)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏฐเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



26) มีโมดูล Document Protection เพื่อป้องกันไวรัสติดไฟล์เอกสาร Microsoft Office

27) รองรับการอัปเดตผลิตภัณฑ์อัตโนมัติ

#### 4.16.3 โปรแกรมบริหารจัดการโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

1) สนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2016/Server 2019/Server 2022 และระบบปฏิบัติการ Linux เช่น Ubuntu/RHEL ได้เป็นอย่างดีน้อย

2) สามารถบริการจัดการได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Console)

3) สามารถตรวจสอบ Hardware Inventory และ Installed Application ของเครื่องลูกข่ายได้เป็นอย่างดีน้อย

4) สามารถตรวจสอบเวอร์ชันของฐานข้อมูลไวรัส เวอร์ชันของโปรแกรมป้องกันไวรัสที่ติดตั้งที่เครื่องลูกข่าย และลิขสิทธิ์ที่ใช้งานได้เป็นอย่างดีน้อย

5) สามารถเรียกดูการตั้งค่าโปรแกรมของเครื่องลูกข่ายได้

6) สามารถกำหนดนโยบายของเครื่องลูกข่ายตาม Group ได้

7) สามารถสั่งงานไปยังเครื่องลูกข่ายได้ เช่น อัปเดตฐานข้อมูลไวรัส, สแกน, ออกจากระบบ, รีสตาร์ท และ ปิด คอมพิวเตอร์

8) สามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้เข้าถึงได้หลายระดับ เช่น Read, Use และ Write

9) สามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ไปยังผู้ดูแลระบบได้ ผ่านทางอีเมล และ SNMP Trap

10) สามารถเชื่อมต่อกับ Active Directory/Open Directory/LDAP ได้

11) มี Dashboard เพื่อมอนิเตอร์สถานะต่างๆได้

12) สามารถทำการบริหารจัดการ Quarantine ของเครื่องลูกข่ายทั้งหมดได้

13) สามารถส่งข้อความไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ (client computer, tablet, mobile)

14) สามารถตั้ง Schedule ในการออกรายงานและส่งอีเมลไปยังผู้ดูแลระบบได้

15) การจัดทำรายงานสามารถนำเอาข้อมูลออกมาได้ในรูปแบบของ CSV Format และ PDF Format

16) สามารถทำการติดตั้งและถอดถอนโปรแกรม antivirus สำหรับเครื่องลูกข่ายจากคอนโซลได้

17) สามารถตรวจสอบกิจกรรมของ User ที่ Login เข้ามาดำเนินการกับตัวคอนโซลได้


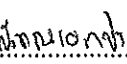
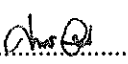
18) สามารถสั่งตัดการเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คสำหรับเครื่องลูกข่ายจากคอนโซลได้ (Isolate from network)

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุท)

(นายณัฏมเอก ประชุมทิตฺร)

(นางสาวศศิธร ลานอิน)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

## 7. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ 3,103,700 บาท (สามล้านหนึ่งแสนสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องยืนยันราคาของที่ประกวดราคาที่ยื่นมูลค่าเพิ่มแล้ว แยกแต่ละรายการ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินวงเงินงบประมาณดังนี้


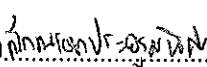

| ลำดับ | รายการ  | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคารวม   |
|-------|---|-------|--------------|-----------|
| 1     | เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน   | 53    | 20,000       | 1,060,000 |
| 2     | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1   | 4     | 24,000       | 96,000    |
| 3     | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2   | 4     | 32,000       | 128,000   |
| 4     | เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน  | 2     | 19,000       | 38,000    |
| 5     | เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล  | 4     | 24,000       | 96,000    |
| 6     | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขนาด A4 ชนิด Network แบบที่ 1  | 32    | 8,900        | 284,800   |
| 7     | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1   | 3     | 11,000       | 33,000    |
| 8     | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2   | 2     | 27,000       | 54,000    |
| 9     | เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี  | 1     | 16,000       | 16,000    |
| 10    | สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1  | 4     | 16,000       | 64,000    |
| 11    | สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2  | 1     | 27,000       | 27,000    |
| 12    | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA   | 64    | 2,500        | 160,000   |
| 13    | ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย | 67    | 4,200        | 281,400   |
| 14    | ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย  | 52    | 11,000       | 572,000   |
| 15    | ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย  | 15    | 4,500        | 67,500    |
| 16    | ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส  | 180   | 700          | 126,000   |
|       |   |       | รวม          | 3,103,700 |

## 8. งานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร จะชำระเงินครั้งเดียวเมื่อผู้ขายส่งมอบสินค้าครบถ้วน ตามสัญญา

## 9. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ 0.10 ของราคาทั้งหมด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏทนอก ประยูรพิตร) (นางสาวศศิธร ลานอิน)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ในโครงการทุกรายการ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

10.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันอุปกรณ์ในโครงการ รายการข้อที่ 4.1 – 4.5 เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และรายการข้อที่ 4.6 – 4.12 เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

10.2 ในกรณีที่อุปกรณ์ในโครงการเกิดความชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือ หรือ Social Network ฯลฯ ทางช่องทางใดทางหนึ่ง และจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ ณ สถานที่ติดตั้งตามระยะเวลาการรับประกันของแต่ละรายการตามข้อ 4.1 - 4.12 นับแต่วันที่ได้รับแจ้งหากแก้ไขแล้วยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใด ๆ ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถทำการซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร สามารถเรียกบริษัทอื่นมาทำการแก้ไขปัญหาและเรียกเก็บค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้ชนะการประกวดราคาได้

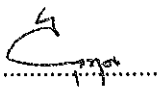
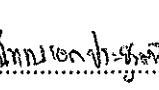
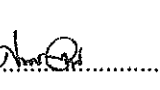
## 11. เงื่อนไขทั่วไป

11.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ทุกรายการที่เสนอจะต้องทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาครในปัจจุบันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว โดยต้องมีอ้างอิงข้อความจาก แคตตาล็อกหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในส่วนที่จัดทำเสนอมานี้ ซึ่งผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสาร ที่เสนอมานี้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้ขีดเส้นใต้และระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้โดยระบุเลขหน้าอ้างอิงให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน หากมีรายการใดรายการหนึ่งไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร ขอสงวนสิทธิ์จะไม่รับพิจารณารายการอื่น ๆ ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ มีรายละเอียดดังนี้

| คุณลักษณะเฉพาะ ตามที่<br>อบจ. กำหนด   | ข้อเสนอที่นำเสนอ          | เปรียบเทียบข้อกำหนด                          | เอกสารอ้างอิง   |
|---------------------------------------|---------------------------|--|---|
| คัดลอกจากรายละเอียด<br>คุณลักษณะเฉพาะ | ข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอราคา | ตรงตามข้อกำหนด<br>หรือสูงกว่าข้อกำหนดอย่างไร | ระบุหมายเลขหน้าของ<br>เอกสารอ้างอิงของผู้เสนอ<br>ราคา |

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะฯ และข้อเสนอของผู้เสนอราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) .....กรรมการ (ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทธ) (นายณัฏณเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอี้น)  
ผู้จัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

11.3 ผู้เสนอราคาต้องลงลายมือชื่อ และประทับตรา (ถ้ามี) ที่แคตตาล็อก และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย

#### 11.4 การติดตั้ง ส่งมอบ และทดสอบ

11.4.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนและกำหนดเวลาการติดตั้ง ส่งมอบ โดยแสดงเป็นช่วงเวลาอย่างชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณา

11.4.2 ราคาที่เสนอให้รวมค่า Hardware Software ค่าติดตั้ง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาครไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

11.4.3 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว

11.4.4 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์ ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร กำหนด ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมทั้งติดป้ายวันเริ่มการรับประกันจนถึงวันสิ้นสุดการรับประกันและหมายเลขโทรศัพท์ ของผู้ประสานงานในการรับแจ้งปัญหาขัดข้องของครุภัณฑ์และอุปกรณ์ ตามโครงการ ไว้บนครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกเครื่อง

11.4.5 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบและการตรวจรับยังไม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร มีสิทธิใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

11.4.6 การติดตั้งและส่งมอบจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับและได้ทดสอบการใช้งานแล้วว่าทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนอย่างมีประสิทธิภาพ

11.4.7 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน ทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

#### 11.4.8 สถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

1) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร ที่อยู่ ถนนเจษฎางค์ ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.1) จำนวน 38 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.2) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.3) จำนวน 3 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.4) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (ข้อที่ 4.5) จำนวน 3 เครื่อง
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.6) จำนวน 32 เครื่อง
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.7) จำนวน 3 เครื่อง
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.8) จำนวน 2 เครื่อง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร)

(นายณัฏมเอก ประยูรมหิศร)

(นางสาวศศิธร ลานอิน)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

- เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี (ข้อที่ 4.9) จำนวน 1 เครื่อง
- สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.10) จำนวน 4 เครื่อง
- สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.11) จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (ข้อที่ 4.12) จำนวน 46 เครื่อง
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.13) จำนวน 48 ชุด

- ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.14) จำนวน 48 ชุด
- ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส (ข้อที่ 4.16) จำนวน 180 เครื่อง

2) โรงเรียนวัดหลักสี่ราษฎร์สโมสร ที่อยู่ หมู่ 2 ตำบลยกกระบัตร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (ข้อที่ 4.1) จำนวน 15 เครื่อง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (ข้อที่ 4.12) จำนวน 15 เครื่อง
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.13) จำนวน 15 ชุด

- ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.15) จำนวน 15 ชุด

3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองสองห้อง ที่อยู่ หมู่ 8 ต.หนองสองห้อง อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร

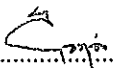
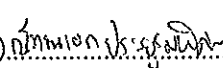
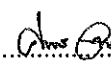
- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (ข้อที่ 4.2) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (ข้อที่ 4.12) จำนวน 2 เครื่อง
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.13) จำนวน 2 ชุด

- ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.14) จำนวน 2 ชุด

4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ ที่อยู่ หมู่ 6 ต.อำแพง อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร

- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ข้อที่ 4.3) จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (ข้อที่ 4.5) จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (ข้อที่ 4.12) จำนวน 1 เครื่อง
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.13) จำนวน 2 ชุด

- ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ข้อที่ 4.14) จำนวน 2 ชุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวสุชฎทัย แพรกสมุทร) (นายณัฏณเอก ประยูรมหิธร) (นางสาวศศิธร ลานอิ่น)  
 นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ