

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพร้อมระบบปฏิบัติการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. ความเป็นมา

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพร้อมระบบปฏิบัติการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. ความเป็นมา

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานเกิน 5 ปี ทำให้ขีดความสามารถในการใช้งานมีอย่างจำกัดเนื่องจากเสื่อมสภาพ ตามอายุการใช้งาน อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ บางเครื่องชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่มีอะไหล่ในการซ่อมบำรุง หรือมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงใกล้เคียงกับงบประมาณในการจัดซื้อใหม่

2. จัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอกับการใช้งาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันโรคผิวหนัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการ กำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัด จ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมี มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2.2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(2.3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(2.4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล ธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงิน ฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมิ่วงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1)-(4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(5.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2, เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล สำหรับแพทย์ staff, เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล สำหรับคคก.บริหาร, หัวหน้ากลุ่ม/งาน ที่เสนอฯ หรือบริษัท สาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจาก วันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายแนบ มาในวันยื่นข้อเสนอราคา

4. ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	จำนวน	40	ชุด
--	-------	----	-----

4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread)และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB

4.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมี คุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

4.1.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.1.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.1.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

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

4.1.7 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse หรือดีกว่า แบบ USB Mouse พร้อม แผ่นรองเมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือในกรณีที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน ผู้ขายจะต้องยืนยันความเข้ากันได้ (Compatibility) กับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 ที่เสนอ และหากเกิดความชำรุดบกพร่องในระยะเวลา 1 ปี ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.1.8 ตัวเครื่องและจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO PC และ มีจอภาพที่ใช้เทคโนโลยี WLED Backlit LCD หรือดีกว่า ชนิดจอต้าน (Anti-Glare) ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว สามารถแสดงผลที่ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 และ ขาตั้งของเครื่องสามารถปรับก้มเงย และ ปรับขึ้น ลงได้

4.1.9 มี Wireless LAN ที่มีมาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax หรือ สูงกว่า พร้อม Bluetooth 5.3

4.1.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

4.1.11 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI OUT หรือ มี HDMI In อย่างน้อย 1 Port

4.1.12 มีกล้อง Webcam ติดตั้งภายใน ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 5MP

4.1.13 มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมี Integrated Speaker แบบ Built-in

4.1.14 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก

4.1.15 มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย

4.1.16 มี Bios หรือ Software เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และ สามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

4.1.17 มีระบบแสดงสถานะปัญหาของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่สามารถตรวจสอบได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านระบบปฏิบัติการ และสามารถแสดงผลของแต่ละปัญหาอย่างชัดเจน

4.1.18 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet

4.1.19 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้

4.1.19.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

4.1.19.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE

4.1.19.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ CE หรือ IEC

4.1.19.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน EPEAT Rating ไม่ต่ำกว่า Gold โดยสามารถตรวจสอบได้จาก <https://epeat.net/>

4.1.19.5 ได้รับการรับรองมาตรฐานหรือมีเทคโนโลยีที่ลดการปล่อยแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน

4.1.20 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

4.1.21 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ ทุกชิ้นส่วน แบบ Onsite Service

4.1.22 มีบริการรับแจ้งปัญหาเครื่องขัดข้องโดยสื่อสารภาษาไทยตลอด ผ่านระบบ Call Center ของผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งตรงจากผู้ผลิต ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

4.1.23 พร้อมติดตั้ง

4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 40 ชุด

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

4.2.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.2.3 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

4.2.4 พร้อมติดตั้ง

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล สำหรับแพทย์ staff จำนวน 40 ชุด

4.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16core) และ 22แกนเสมือน (22 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24MB

- 4.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาด 16 GB หรือดีกว่า มี memory slot ไม่น้อยกว่า 2 slot รองรับ memory ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 4.3.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลถาวร (Hard Disk) แบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 480 GB หรือดีกว่า
- 4.3.5 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ชนิด LED HD anti-glare ความละเอียดไม่น้อยกว่า (1920 x 1200) pixels มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 nit
- 4.3.6 มีกล้องแบบ HD พร้อม Camera Shutter
- 4.3.7 มีพอร์ต USB 3.0 หรือดีกว่า รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ports โดยมีชนิด USB Type C ไม่น้อยกว่า 2 port
- 4.3.8 มีช่องสำหรับเชื่อมกับจอภาพ HDMI 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง
- 4.3.9 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.3.10 มี Wireless LAN ตามมาตรฐาน 802.11a/b/g/n/ac/ax และ Bluetooth 5.3 หรือ ดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 4.3.11 มีแป้นพิมพ์แบบ spill-resistant keyboard แสดงตัวอักษรทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ พร้อม numeric keypad และ มี Pointing Device แบบ TouchPad
- 4.3.12 มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมี Integrated Speaker แบบ Built-in
- 4.3.13 มีแบตเตอรี่เป็นแบบ Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า 3 cell 55 WHr และ แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Adapter) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย
- 4.3.14 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือ ดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก
- 4.3.15 ตัวเครื่องมีน้ำหนักเริ่มต้นไม่เกิน 1.5 kg
- 4.3.16 มี Bios หรือ Software เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 4.3.17 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet
- 4.3.18 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE
- 4.3.19 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ IEC

4.3.20 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

4.3.21 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือ EPEAT Gold

4.3.22 ผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านความทนทาน MIL-STD 810H หรือดีกว่า

4.3.23 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

4.3.24 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service

4.4 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล สำหรับคคก.บริหาร, หัวหน้ากลุ่ม/งาน จำนวน 50 ชุด

4.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

4.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาด 8 GB หรือดีกว่า มี memory slot ไม่น้อยกว่า 2 slot รองรับ memory ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB

4.4.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลถาวร (Hard Disk) แบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 480 GB หรือดีกว่า

4.4.5 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ชนิด LED HD anti-glare ความละเอียดไม่น้อยกว่า (1920 x 1200) pixels มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 nit

4.4.6 มีกล้องแบบ HD พร้อม Camera Shutter

4.4.7 มีพอร์ต USB 3.0 หรือดีกว่า รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ports โดยมีชนิด USB Type C ไม่น้อยกว่า 2 port

4.4.8 มีช่องสำหรับเชื่อมกับจอภาพ HDMI 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง

4.4.9 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.4.10 มี Wireless LAN ตามมาตรฐาน 802.11a/b/g/n/ac/ax และ Bluetooth 5.3 หรือ ดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

4.4.11 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4.4.12 มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio และมี Integrated Speaker แบบ Built-in

4.4.13 มีแป้นพิมพ์แบบ spill-resistant keyboard แสดงตัวอักษรทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ พร้อม numeric keypad และ มี Pointing Device แบบ TouchPad

4.4.14 มีเมาส์ USB (Wireless) แบบไร้สายมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และกระเป๋าสะพาย

4.4.15 มีแบตเตอรี่เป็นแบบ Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า 3 cell 55 WHr และ แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Adapter) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย

4.4.16 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก

4.4.17 ตัวเครื่องมีน้ำหนักเริ่มต้นไม่เกิน 1.5 kg

4.4.18 มี Bios หรือ Software เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

4.4.19 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet

4.4.20 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE

4.4.21 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ IEC

4.4.23 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

4.4.24 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือ EPEAT Gold

4.4.25 ผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านความทนทาน MIL-STD 810H หรือดีกว่า

4.4.26 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

4.4.27 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service

4.5 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจำนวน 90 ชุด

4.5.1 มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร

4.5.2 มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ

4.5.3 มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล

4.5.4 หนึ่งผู้ใช้งาน สามารถติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน สำหรับคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมถึงอุปกรณ์อื่นจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง (คอมพิวเตอร์, โน้ตบุ๊ก, โทรศัพท์มือถือ, แท็บเล็ต)

4.5.5 ระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 12 เดือน

4.5.6 หน่วยงานหรือองค์กรมีสิทธิใช้งานชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน เวอร์ชันบนเว็บตามจำนวนผู้ใช้งานโดยจะต้องสามารถดูเอกสารและสร้างหรือแก้ไขผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้

4.5.7 ผู้ใช้งานแต่ละคนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่กล่องจดหมาย (Mailbox) สำหรับจัดเก็บอีเมลและข้อมูลไฟล์แนบในอีเมลที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 50 GB

4.5.8 หน่วยงานหรือองค์กรมีสิทธิในการใช้งานตารางนัดหมายการประชุม และการจัดการประชุมในลักษณะของประชุมผ่านเว็บไซต์ ที่มีระบบส่งข้อความโต้ตอบ และสามารถทำประชุมแบบวิดีโอออนไลน์ได้

4.5.9 มีพื้นที่เก็บข้อมูลส่วนตัวให้ผู้ใช้งานทุกคนไม่น้อยกว่าคนละ 1 TB สามารถเข้าถึงได้จาก Web Browser และสามารถ Synchronize กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานแบบ Off-line ได้

4.5.10 หน่วยงานหรือองค์กรมีสิทธิใช้งานแอปพลิเคชันชุดโปรแกรมจัดการสำนักงานผ่านอุปกรณ์มือถือแบบสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตได้

4.5.11 หน่วยงานมีสิทธิในการดูแลระบบต่าง ๆ ผ่านหน้าเว็บไซต์ที่กำหนด

4.5.12 พร้อมติดตั้ง

4.6 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 130 ชุด

4.6.1 Windows 11 Professional Downgrade Windows 10 Professional หรือ Window 11 Pro Version ล่าสุดติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิตคอมพิวเตอร์โดยสามารถนำ Serial Number ของเครื่องคอมพิวเตอร์ตรวจสอบบนหน้าเว็บของผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ได้ พร้อมระบุ URL ในการตรวจสอบ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายในกำหนด 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ราคา โดยผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

7. วงเงินในการจัดหา

ในวงเงิน 5,431,000.- บาท (ห้าล้านสี่แสนสามหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ด้วยเงินบำรุงปี 2568

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

10. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

10.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. อื่นๆ

11.1 การเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบข้อกำหนด เงื่อนไข และรายละเอียดให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารนี้

11.1.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารทางเทคนิค โดยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

11.1.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอเอกสารการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance)

โดยเปรียบเทียบรายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอตามข้อกำหนดที่สถาบันโรคผิวหนังกำหนดเป็นรายข้อ ทุกข้อรวมทั้งข้อย่อย ภาคผนวก ตาราง และรูปภาพทั้งหมดตามตารางที่ 1 หากผู้เสนอราคาไม่ทำตามข้อกำหนดนี้ ทางสถาบันโรคผิวหนัง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

ข้อกำหนดของสถาบันโรคผิวหนัง	คุณสมบัติ/ข้อกำหนด อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอก รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะคุณสมบัติทาง เทคนิค รายละเอียดอื่นๆ ที่สถาบันโรค ผิวหนังกำหนด	ให้ ระบุ เงื่อนไขทั่วไป คุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียด อื่นๆ ที่บริษัท เสนอ	ระบุหมายเลขหน้า หัวข้อของเอกสารอ้างอิงของ บริษัทฯ

11.1.3 ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะ อยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิคโดยแสดงเลขอ้างอิงเช่น เล่มที่ บทที่ เลขหน้า เลขบรรทัด ไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิงในเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิค” ของตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนด และนอกจากนี้ จะต้องระบุระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดของสถาบันโรคผิวหนังไว้ในเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้นอยู่ให้เห็นชัดเจน

11.1.4 รายละเอียดทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ข้อกำหนดที่ผู้เสนอการระบุว่าสามารถทำได้นั้น สถาบันฯ จะถือว่าผู้เสนอราคาจะต้องทำได้

11.1.5 หากเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิคไม่มีรายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับว่าสามารถทำได้ตามข้อกำหนดของสถาบันฯ หรือมีคำอธิบายแต่ไม่ละเอียดเพียงพอ หรือขัดแย้งกับข้อกำหนดของสถาบันฯ สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่าผู้เสนอราคาไม่สามารถทำได้

ในกรณีที่คัดค้านของอุปกรณ์ มีรายละเอียดด้านเทคนิคต่างจากข้อกำหนดของสถาบันฯ แต่ผู้เสนอราคาได้ระบุไว้ในตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนดว่าสามารถทำได้ ผู้เสนอราคาจะต้องอธิบายและชี้แจงให้ชัดเจน รวมทั้งแนบหนังสือยืนยันจากผู้ผลิตอุปกรณ์มาในเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิคด้วย มิฉะนั้นสถาบันฯ จะถือว่าอุปกรณ์ที่เสนอมีความสมบัติไม่ตรงตามข้อกำหนด

11.2 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

11.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสาธิตและทดสอบการทำงานของเครื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะ โดยสถาบันฯ รับผิดชอบไม่ ต้องจัดหาเพิ่มเติม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

11.2.2 เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

11.3 ข้อกำหนดการส่งมอบ

11.3.1 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

11.3.2 ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับสถาบันฯ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

11.3.3 ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่ เจ้าหน้าที่สถาบันฯ ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

11.3.4 เอกสารแสดงการรับประกันอุปกรณ์ที่เสนอ และขอบเขตและเงื่อนไขการบำรุงรักษาอุปกรณ์

11.3.5 เอกสารแสดงสิทธิการใช้งานถูกต้องตามกฎหมายของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ (ถ้ามี)

11.3.6 ข้อมูลของอุปกรณ์แต่ละรายการ ประกอบไปด้วยรายละเอียด

11.3.6.1 ชื่ออุปกรณ์ตามที่เสนอในโครงการ, ชื่อผลิตภัณฑ์, ยี่ห้อ, รุ่น/ชนิด และ Serial No.

11.3.6.2 รูปถ่ายแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์

11.3.7 ผู้เสนอราคาได้จะต้องทำความสะอาดสถานที่ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ให้เรียบร้อยทุกครั้ง ที่เข้าดำเนินการ และหากการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ทำให้สถานที่เสียหาย จะต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม สถานที่นั้นให้เรียบร้อยก่อนการส่งมอบ

11.3.7.1 หากในระหว่างการตรวจรับ พบว่าอุปกรณ์ที่นำเสนอ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดใน เอกสารกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ หรือด้อยกว่า ผู้เสนอราคาได้จะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ ดังกล่าวทั้งหมด เป็นอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดไว้โดยสถาบันฯ

11.3.7.2 ผู้เสนอราคาได้ต้องจัดทำสติ๊กเกอร์กันน้ำ แบบไม่ทิ้งคราบขาว และติดที่ตัวอุปกรณ์ ที่มีความชัดเจน ไม่ลบเลือน และหลุดลอกง่ายโดยแสดงรายละเอียดดังนี้

- 1) ชื่ออุปกรณ์, รุ่น/ชนิด, Serial No.
- 2) เลขที่สัญญา, วัน เดือน ปี ที่ส่งมอบ
- 3) วันที่เริ่มต้น-สิ้นสุดระยะเวลาประกัน
- 4) ผู้ขาย/ผู้จัดจำหน่าย ,เบอร์โทรติดต่อ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์			
เลขที่สัญญา:	(ระบุเลขที่สัญญา)	ระยะเวลาประกัน:	เริ่มใช้.....
ชื่อครุภัณฑ์:	-----	ชื่อบริษัท/ผู้จำหน่าย:	สิ้นสุด.....
ยี่ห้อ/รุ่น:	-----	โทรศัพท์/Call center:	(ที่รับแจ้งปัญหา.)
Serial No.:	-----	โทรสาร:	

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายปณวิศ สุทธิกุลณเศรษฐ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายปติพันธ์ สุริยาภรณ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายกษิต ขวัญละมูล)
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด