

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR)

สำหรับการประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๗๕ ชุด และคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ จำนวน ๒๐ เครื่อง ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### หลักการและเหตุผล

ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐมีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐจะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทของหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส

ดังนั้น ปส. จึงจัดทำโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ รายการ ประกอบด้วย 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 75 เครื่อง และ 2) คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 20 เครื่อง เพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงระบบวิธีการปฏิบัติราชการให้ทันสมัย เพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการและการบริหารจัดการภาครัฐ รองรับนโยบายการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดด้านคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของ ปส. โดยจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ และไม่รองรับการใช้งานเทคโนโลยีในปัจจุบัน

1.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ ปส.

### 2. กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการและเจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

จ.กตท

จ.กตท

จ.กตท

### 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก

ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 75 ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

4.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

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

4.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

4.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย

4.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wireless รองรับมาตรฐาน 802.11ax หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

4.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.1 หรือดีกว่ารวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยต้องประกอบด้วยช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง

4.1.8 มีแป้นพิมพ์ และเมาส์

4.1.9 มีจอแสดงผลภาพสีแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล และมีช่องเชื่อมต่อชนิด HDMI หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง

4.1.10 แป้นพิมพ์ เมาส์ จอภาพ และตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสินค้ายี่ห้อเดียวกัน

4.1.11 ติดตั้งชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Pro แบบ 64 Bit หรือดีกว่า ประเภทสิทธิการใช้งาน OEM (ติดตั้งมาจากโรงงาน) หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

อภิศรา

สุวิทย์

วิมล

- 4.1.12 ติดตั้งชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home 2024 หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 4.1.13 มีช่องอ่านการ์ดหน่วยความจำ (SD/multi-card reader) แบบติดเครื่อง
- 4.1.14 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Serial Number) ติดที่ตัวเครื่องมาจากโรงงาน สามารถตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถแสดงหมายเลขประจำเครื่องและวันหมดอายุการรับประกันได้
- 4.1.15 ต้องเป็นสินค้าใหม่ที่ยังไม่ได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่
- 4.1.16 ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง
- 4.1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้
- 4.1.17.1 ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 Series
  - 4.1.17.2 ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
  - 4.1.17.3 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL
  - 4.1.17.4 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star 8.0 และ EPEAT Gold หรือดีกว่า

#### 4.2 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 20 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 4.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 5 แกนหลัก (5 core) เทคโนโลยีการผลิต 3 นาโนเมตร พร้อมหน่วยประมวลผล Neural Engine ไม่น้อยกว่า 16 แกน (core) เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 GB
- 4.2.3 มีความจุขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.2.4 มีหน้าจอแบบสัมผัส Multi-Touch แบ็คไลท์แบบ LED พร้อมเทคโนโลยี IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 10.86 นิ้ว (แนวทแยง) มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,360 x 1,640 พิกเซล ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi) ความสว่างไม่น้อย 500 นิต (nits)
- 4.2.5 รองรับมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wi-Fi 6E (802.11ax) พร้อม MIMO 2x2 สองย่านความถี่พร้อมกัน และเทคโนโลยี Bluetooth 5.3 เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.2.6 รองรับการเชื่อมต่อเครือข่าย 5G (sub-6GHz) พร้อม 4x4 MIMO และรองรับ eSIM
- 4.2.7 มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยเป็นยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
- 4.2.8 มีแผ่นอุปกรณ์กันรอยขีดข่วนชนิดใส และอุปกรณ์ป้องกันการกระแทกพร้อมช่องจัดเก็บอุปกรณ์การเขียน

สำนัก

พิมพ์

พิมพ์

4.2.9 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel รองรับการบันทึกวิดีโอระดับ HD 1080p เทียบเท่าหรือดีกว่า

4.2.10 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel รองรับการบันทึกวิดีโอระดับ 4K เทียบเท่าหรือดีกว่า

4.2.11 มีพอร์ตการเชื่อมต่อชนิด USB-C ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

4.2.12 มีอะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 20 วัตต์

## 5. เงื่อนไขอื่นๆ

5.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

5.2 ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

5.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติรุ่นที่เสนอกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในแต่ละข้อ มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

5.5 เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ ให้เป็นดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามการกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

- จำนวนวันที่ขัดข้องที่ถ่วงน้ำหนักแล้ว = (จำนวนวันที่ขัดข้องจริง x ค่าตัวถ่วง)

หมายเหตุ เศษของชั่วโมงนับเป็น 1 วัน

ค่าตัวถ่วงน้ำหนักคอมพิวเตอร์		
ลำดับ	รายการ	ค่าตัวถ่วงคอมพิวเตอร์
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	1
2	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2	1

## 6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้รับมอบเป็นที่เรียบร้อย หากเกิดความชำรุดบกพร่องของตัวผลิตภัณฑ์ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยน

ล่ำซำ

ผู้ขาย



ทดแทนโดยต้องเป็นรุ่นหรือประเภทเท่าเทียมหรือดีกว่าของเดิม ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

7. ระยะเวลาในดำเนินงานให้แล้วเสร็จ หรือระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุ

15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายได้ลงนามในสัญญา

8. อัตราค่าปรับ

กรณีส่งมอบเกินกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

10. กำหนดการจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด

11. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2569 เป็นเงินทั้งสิ้น 2,575,000 บาท (สองล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

12. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

นางสาวพรพิมล สุดเสื่อ      นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

นายภูรินทร์ ไชยวงศ์      นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ

นางสาวลภัสรดา ศิริไพบุลย์      นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ทั้งนี้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ขอสงวนสิทธิ์ในการลงนามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำเนา

สุรวิทย์

Wong

ภาคผนวก ก

ตารางรายการพัสดุสำหรับการประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๗๕ ชุด และ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ จำนวน ๒๐ เครื่อง ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ที่	ครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
2	โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
3	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ

ฉัตรก

สุวิทย์

hms