



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Term of Reference : TOR)

ซื้อ Computer และ Software License จำนวน 6 ชุด

1. ความเป็นมา

ด้วย วว. ได้มีการดำเนินงานการขับเคลื่อนสู่องค์กรดิจิทัล จึงได้มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานต่างๆ ที่เข้าปฏิบัติงานได้ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตหรือระบบเครือข่ายภายใน วว. โดยมีเป้าหมายบุคลากร วว. สามารถเข้าใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา รวมถึงเป็นไปตามยุทธศาสตร์ดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐานและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Smart Infrastructure) ซึ่งหมายถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน Software ที่มีลิขสิทธิ์

ดังนั้น จึงได้มีการขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อ Computer และ Software License จำนวน 6 ชุด โดย Computer ดังกล่าวเป็นเครื่องที่ใช้ประมวลผลการทำงานในระดับที่สูง โดยพิจารณาที่หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยประมวลผลกลางสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ ICT กำหนด จึงส่งผลให้มีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องที่เกินกว่าราคากลางมาตรฐาน ICT

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้เป็น Computer ที่ใช้ในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากร วว.
- 2.2 เพื่อใช้เป็น Computer ที่อยู่ในส่วนการสนับสนุนความปลอดภัย รองรับการทำงานก่อนการเปิดใช้งานระบบ ERP ของ วว.
- 2.3 ส่งเสริมการทำงานที่อยู่ในรูปดิจิทัลที่เป็นนโยบายหลักของผู้บริหารระดับสูงของ วว.

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นายวีระชาติ จันทร์ทิพย์)

ลงนาม.....
(นายอนุสรณ์ กาฬภักดิ์)

ลงนาม.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วว. ณ วันประกาศเชิญชวนเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกาศเชิญชวนเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

Computer และ Software License จำนวน 6 ชุด (รายละเอียดตามเอกสารประกอบหมายเลข 1)

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการและส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายภายในระยะเวลา 30 วัน

☒ นับถัดจากวันลงนามในข้อตกลง

☐ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

6. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ 35 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นายวีระ ขาดจันทิก)

ลงนาม.....

(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....

(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

7. การส่งมอบและการชำระเงิน

7.1 เงื่อนไขการส่งมอบ

7.1.1 ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงทั้งหมด ถูกต้อง ครบถ้วน แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้การส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งให้กับ วว. ก่อนส่งมอบพัสดุ ไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการของ วว.

7.1.2 เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้ วว. เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องเก็บ หีบห่อ วัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรือวัสดุกันกระแทก เช่น โฟม พลาสติกกันกระแทก ฯลฯ กลับไปด้วย

7.2 เงื่อนไขการชำระเงิน

วว. ตกลงชำระเงินตามข้อตกลง เมื่อ วว. ได้รับมอบสิ่งของ และมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลง ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

8. ค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในข้อตกลง ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ วว. ในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามข้อตกลงจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามข้อตกลง

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

11. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

11.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นายวีระ ขาดจันทิก)

ลงนาม.....

(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....

(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(5) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) (ถ้ามี)

11.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทน หรือกระทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(3) แคตตาล็อก ตามเงื่อนไขรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(4) สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

11.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอทางด้านราคา

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นใบเสนอราคาที่มีรายละเอียด เช่น เลขที่ใบเสนอราคา วันที่เสนอราคา เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ชื่องาน จำนวนเงิน ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7 %) (ถ้ามี) ระยะเวลาการส่งมอบ ระยะเวลาการยื่นราคา เงื่อนไขการชำระเงิน หรือ เป็นไปตามรูปแบบแบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมทั้งลงนามโดยผู้มีอำนาจหรือผู้ได้รับมอบหมาย ตามข้อ 11.2 ส่วนที่ 2 (1)

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นายวีระ ชาติจันทิก)

ลงนาม.....
(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันที่ขึ้นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

12. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

12.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

12.2 การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☒ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☒ ราคารวม

☐ ราคาต่อรายการ

☐ ราคาต่อหน่วย

13. การทำสัญญาข้อตกลง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ วว. ภายใน 7 วันหรือตามที่ วว. กำหนด นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันข้อตกลงเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาพัสดุที่ตกลงซื้อ ให้วว.ยึดถือไว้ในขณะทำข้อตกลง โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำข้อตกลง หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นายวีระ ขาดจันทิก)

ลงนาม.....

(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....

(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยตามอัตราส่วนของงานซื้อ ซึ่ง วว. ได้รับมอบไว้แล้ว ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามข้อตกลงแล้ว

14. การรับฟังความคิดเห็น

☐ รับฟังความคิดเห็น

☒ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดซื้อ ไม่เกิน 500,000.00 บาท

15. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วว ผ่านทางอีเมล anusorn@tistr.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือ นายอนุสรณ์ กาฬภักดี หมายเลขโทรศัพท์ 02 577 9300 ต่อ 9351

16. การดำเนินการด้านคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

16.1 วว. มีนโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) โดยยึดหลักปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 สำหรับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนการดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ จัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

16.2 กรณีที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งการดำเนินการตามสัญญา มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลผู้ยื่น ข้อเสนอต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

16.2.1 ดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

16.2.2 การดำเนินการตามสัญญานี้ วว. กระทำในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และผู้ยื่น ข้อเสนอกระทำในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

16.2.3 การดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีมาตรการรักษาความปลอดภัย ที่เหมาะสม ตรวจสอบได้

16.3 กรณีที่พบเหตุข้อมูลรั่วไหล ต้องแจ้งต่อ วว. ทันทีโดยไม่ชักช้า และต้องให้ความร่วมมือกับ วว. ในการดำเนินการเพื่อจัดการแก้ไข สืบหาข้อเท็จจริง รวมทั้งการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ทั้งในช่วงระยะเวลา ของการปฏิบัติงานตามสัญญาและระยะเวลาหลังสิ้นสุดสัญญา

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นายวีระ ขาดจันทิก)

ลงนาม.....
(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)



เอกสารประกอบหมายเลข 1
รายละเอียดขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ
Computer และ Software License จำนวน 6 ชุด

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่นำเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีศูนย์บริการในประเทศไทย
- 1.2 ผู้ขายต้องส่งมอบรายละเอียดรายการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเครื่องเข้าทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูล ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่อ รุ่น ยี่ห้อ ชื่อบริษัทผู้ผลิต หมายเลขประจำเครื่อง (Serial No.)
- 1.3 ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของ อุปกรณ์ หรือ ตัวเครื่อง ตลอดจนอุปกรณ์ต่อพ่วงสายชาร์จต่างๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี เครื่อง Computer

2. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel® Core™ Ultra 7 Processor โดยมี 16 แกนหลัก (Cores) 16 แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.1 GHz และต้องมี Cache ขนาด ไม่น้อยกว่า 24 MB
- 2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) 2 ช่อง ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด M.2 2280 NVMe™ ผ่านช่องเชื่อมต่อแบบ PCIe® 4.0 ความจุไม่น้อย กว่า 1 TB
- 2.4 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว แบบ Anti-glare ความละเอียด WUXGA ไม่น้อยกว่า 1920x1200 Pixels มีความสว่างไม่น้อยกว่า 300 Nits
- 2.5 มีระบบปฏิบัติการ OS Windows 11 Pro ที่มีลิขสิทธิ์แท้ตามกฎหมาย แบบติดตั้งมาจากโรงงาน

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นายวีระ ขาดจันทิก)

ลงนาม.....
(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)

- 2.6 มีซอฟต์แวร์ Microsoft Office Home and Student 2021 หรือรุ่นล่าสุด มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.7 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface ports and Connectors) แบบติดตั้งภายในเครื่อง โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาจากโรงงาน ดังนี้
 - 2.7.1 มีช่องต่อ USB Type A รวมไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยเป็น USB 3.2 ทั้ง 2 ช่อง
 - 2.7.2 มีช่องต่อ USB Type C รวมไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยมีความสามารถแบบ support display และ power delivery
 - 2.7.3 ต้องมีช่องต่อแบบ HDMI
 - 2.7.4 มีช่อง 3.5 mm Combo Audio Jack
- 2.8 ระบบ Wi-Fi 6E (802.11ax) (Dual band) 2*2 และ BT 5.0 หรือ ดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน
- 2.9 มีกล้องแบบ 1080p FHD หรือ ดีกว่า
- 2.10 ตัวเครื่องสามารถกางแบนพับได้ 180 องศา
- 2.11 มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า 4 cell 70 WHrs
- 2.12 มี Adapter ขนาดไม่น้อยกว่า 65 W แบบ Type-C
- 2.13 แป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษ และสกรีนไว้อย่างถาวร
- 2.14 มีกระเป๋า Backpack เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง
- 2.15 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต
- 2.16 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ ในสถานที่ตั้ง (On-Site Service)

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นายวีระ ชาติจันทัก)

ลงนาม.....
(นายอนุสรณ์ กาฬภักดี)

ลงนาม.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ เมืองสมัย)