



ประกาศสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด เรื่อง การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยวิธีประกวดราคา

ด้วยสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (สอ.กสท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยวิธีประกวดราคา โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามคุณสมบัติตามแนบท้ายประกาศ

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารการเสนอราคาได้ที่ แผนกประมวลผล ชั้น 2 อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ 99 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 ระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม 2569 ถึง วันที่ 21 ตุลาคม 2569 หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 02-1044344 ในวันและเวลาทำการ หรือ ดาวน์โหลดเอกสารการเสนอราคาได้จาก www.postcatsavings.com

กำหนดยื่นซองเสนอราคา ในวันที่ 22 ตุลาคม 2569 ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 12.00 น. (โดยให้ถือเวลาตามนาฬิกาของ สอ.กสท. เป็นมาตรฐาน) ณ แผนกประมวลผล ชั้น 2 อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด

ผู้เข้าเสนอราคาต้องยอมรับและปฏิบัติตามประกาศและเงื่อนไขที่กำหนดตามรายละเอียดทุกประการ สำหรับผู้ที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือก สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด จะแจ้งให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง

ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2569


(นายมรุต ทุมตเพ็ชร)

ผู้จัดการสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด





ข้อกำหนดรายละเอียด (Terms of Reference : TOR)
การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยวิธีประกวดราคา
สภกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด

ส่วนที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

1. ความเป็นมา

ด้วยสภกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (สอ.กสท.) ได้มีคอมพิวเตอร์ลูกข่ายใช้งานมานาน และเริ่มเสื่อมสภาพแล้วนั้น จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อมาทดแทนเครื่องเดิม เพื่อให้การบริการของเจ้าหน้าที่ สอ.กสท. เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด งบประมาณ 460,000.00 บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เพื่อทดแทนเครื่องเดิม
- 2.2 เพื่อจัดซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์เพื่อทดแทนเครื่องเดิม
- 2.3 เพื่อจัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามข้อกำหนด

3. ขอบเขตงานครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ

- 3.1 จัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 12 ชุด
- 3.2 จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ซึ่งเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย ที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่อยู่ระหว่างเลิกกิจการหรือถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือกำลังถูกยกเลิกสัญญากับหน่วยงานราชการ
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

.....ร่าง

(นางจิรัชยา แสงเสนาะ)
ผช.ผจก.(ง)

.....เห็นชอบ

(นายมรุต หมดเพียร)
ผจก.สอ.กสท.

.....อนุมัติ

(นายนิธิ มาวิเลิศ)
ประธานกรรมการ

4.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้ละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.5 ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 1,000,000.00 บาท (หนึ่งล้านบาท)

4.6 ผู้เสนอราคามีผลงานปรากฏในส่วนราชการ หรือเอกชนที่เคยให้บริการ

5. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานรวมอยู่ในซองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

5.1 สำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริษัทสนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

5.2 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

5.3 ใบเสนอราคา

5.4 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย อย่างถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ รายการครุภัณฑ์ที่เสนอขายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิตประจำประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองเป็นภาษาไทย ทั้งนี้ เพื่อแสดงการรับผิดชอบในการซ่อมแซมและจัดหาอะไหล่ทดแทน

5.5 ต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดอุปกรณ์ระหว่างของผู้เสนอราคาและข้อกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคส่วนที่ 2 ของ สอ.กสท. โดยคุณสมบัติทางด้านเทคนิค ระบุรายละเอียดอุปกรณ์ ชนิด ยี่ห้อ รุ่น ของทุกรายการหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง พร้อมแนบเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องตามตัวอย่าง ดังนี้

ตัวอย่าง

ลำดับ	รายละเอียดที่ สอ.กสท. กำหนด	รายละเอียดที่ นำเสนอ	ยอมรับ ตามข้อกำหนด	ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด	เอกสารอ้างอิง/Catalog
หมายเลขลำดับตาม ข้อกำหนด รายละเอียด	คัดลอกรายละเอียดที่ สอ.กสท. กำหนด	ระบุรายละเอียด ที่นำเสนอ	✓	✓	ระบุหมายเลขหน้าของ เอกสารอ้างอิง/Catalog

6. การเสนอราคา

6.1 ก่อนยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบเขตงานครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อและข้อกำหนดรายละเอียด (TOR) ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข

6.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและยื่นข้อเสนอราคาเป็นเงินบาทโดยให้แสดงแต่ละรายการและราคารวมซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว


.....ร่าง
(นางจิริยา แสงเสนาะ)
ผช.ผจก.(ง)


.....เห็นชอบ
(นายมรุต หมดเพ็ชร)
ผจก.สอ.กสท.


.....อนุมัติ
(นายนิธิ มาวิเลิศ)
ประธานกรรมการ

6.3 ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 30 วันนับแต่ยื่นใบเสนอราคา หรือวันยื่นยื่นราคาสุดท้ายภายในเวลากำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

6.4 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารเสนอราคาในวันและเวลาตามประกาศ ที่ สอ.กสท. กำหนด ณ แผนกประมวลผล อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารเสนอราคาแล้วจะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

สอ.กสท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะดัดข้อหรือเลือกข้อทั้งหมดหรือบางส่วน หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกข้อ ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการซื้อโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง สอ.กสท. เป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สอ.กสท. เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง สอ.กสท. จะพิจารณายกเลิกการเสนอราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

8. การทำสัญญา หลักประกันสัญญา และการรับประกันผลงาน

8.1 สัญญาอันมุ่งจะทำนั้นต่อเมื่อผู้เสนอราคาได้ลงนามในหนังสือสัญญากับ สอ.กสท. แล้ว ให้วันที่ลงนามในสัญญาเป็นวันเริ่มต้นของอายุสัญญา

8.2 ผู้เสนอราคาจะต้องลงนามทำหนังสือสัญญา ภายในกำหนดเวลาที่ สอ.กสท. ได้กำหนดไว้ หากผู้เสนอราคาไม่ทำหนังสือสัญญากับ สอ.กสท. ตามกำหนดระยะเวลาดังกล่าว สอ.กสท. จะถือว่าเป็นผู้ทำงาน

8.3 ในวันทำสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องนำหลักประกันสัญญาอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ระบุไว้จำนวนร้อยละ 5 ของราคาที่ตกลงซื้อทั้งหมดมามอบให้แก่ สอ.กสท. เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อไปนี้

8.3.1 เงินสด

8.3.2 เช็คที่ธนาคารรับรองหรือเช็คที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ใช้เช็คนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

8.3.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

8.3.4 พันธบัตรรัฐบาลไทย

8.3.5 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ ทราบแล้วให้เป็นหลักประกันสัญญาได้โดยอนุโลมให้ใช้แบบหนังสือค้ำประกันของธนาคาร


.....ร่าง

(นางจิรัชยา แสงเสนาะ)

ผช.ผจก.(ง)


.....เห็นชอบ

(นายมรุต หมดเพ็ชร)

ผจก.สอ.กสท.


.....อนุมัติ

(นายนิธิ มาวิเลิศ)

ประธานกรรมการ

8.4 หลักประกันสัญญาฯ สอ.กสท. จะคืนให้แก่คู่สัญญาได้เมื่อปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับหรือตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานหรือตรวจการจ้างเรียบร้อยแล้ว และครบกำหนดสัญญานับจากวันที่ผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับแล้ว

8.5 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพสินค้าและระบบที่นำเสนอทั้งหมดพร้อมบริการซ่อมแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และอะไหล่ตามข้อกำหนดส่วนที่ 2 นับตั้งแต่วันที่ผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับฯ

9. การส่งมอบและเงื่อนไขการส่งมอบ

9.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ให้แก่สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด ภายในเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9.2 ในการส่งมอบของ ถ้าผู้เสนอราคาไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบสิ่งของทั้งหมดไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

10. การขอขยายเวลาในการส่งมอบงาน

การขอขยายเวลาในการส่งมอบงานโดยการงดหรือลดค่าปรับจะกระทำมิได้ เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัยหรือเป็นเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ สอ.กสท. หรือเป็นเหตุเกิดจากเหตุการณ์อันใดอันหนึ่งที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย โดยคู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้ สอ.กสท. ทราบภายใน 15 วันนับแต่เหตุอันได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอลดหรืองดค่าปรับหรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้

11. เงื่อนไขการตรวจรับและการชำระเงิน

สอ.กสท. จะชำระเงินเพียงงวดเดียว (100%) ภายหลังจากผู้เสนอราคาได้ดำเนินการส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 12 ชุด เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง ทดสอบได้อย่างถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ มีประสิทธิภาพใช้งานตามข้อกำหนดและคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

12. การปรับ

หากเกิดความล่าช้าในการส่งมอบงานไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนเกินกำหนด สอ.กสท. จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.05 ต่อวันของราคาซื้อขายทั้งหมดนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันครบกำหนดสัญญาซื้อขาย จนถึงวันที่ผู้เสนอราคาได้ส่งมอบงานให้แก่ สอ.กสท. จนถูกต้องครบถ้วน โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องบอกสงวนสิทธิไว้ในเวลารับการส่งมอบ

13. ข้อมูลที่เป็นความลับและการรักษาความลับ

13.1 ผู้เสนอราคาจะต้องรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลความรู้อื่นๆ ของ สอ.กสท. เป็นความลับ


.....ร่าง
(นางจิริยา แสงเสนาะ)
ผจก.(ง)


.....เห็นชอบ
(นายมรุต ทุมเพ็ชร)
ผจก.สอ.กสท.


.....อนุมัติ
(นายนิธิ มาวิเลิศ)
ประธานกรรมการ

13.2 หากเป็นกรณีที่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลความรู้อื่นๆ ของ สอ.กสท. ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สอ.กสท. ก่อนทุกครั้ง และการส่งมอบข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สอ.กสท. ขอสงวนสิทธิ์เป็นผู้ส่งมอบข้อมูลดังกล่าวให้แก่ผู้พัฒนาระบบหรือผู้ให้คำปรึกษาระบบหรือผู้เสนอราคาด้วย ตนเอง

13.3 หากพบว่าเสนอราคามีได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 13.1-13.2 ถือว่าผู้เสนอราคาปฏิบัติผิดเงื่อนไขโดย สอ.กสท. จะดำเนินการตามกฎหมายและมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาได้ทันที และผู้เสนอราคายินยอมให้ สอ.กสท. ยึดหลักประกันสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติผิดสัญญานั้นทั้งสิ้น

14. การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือเครื่องหมายการค้าเกี่ยวกับอุปกรณ์และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ โดยผู้ว่าจ้างมิได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้เสนอราคาไม่อาจกระทำได้และผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าว ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแทนผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

15. เงื่อนไขอื่นๆ

15.1 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

15.2 หากอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดที่ไม่ได้ระบุในข้อกำหนด (TOR) และเพื่อให้งานสำเร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาติดตั้งเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมมิได้

15.3 ราคาที่ผู้เสนอราคาได้นำเสนอ ได้รวมถึงค่าแรง ค่าเดินทาง และค่าอะไหล่ไว้แล้ว

15.4 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด


.....ร่าง
(นางจิรัชยา แสงเสนาะ)
ผช.ผจก.(ง)


.....เห็นชอบ
(นายมรุต ทุมุดเพ็ชร)
ผจก.สอ.กสท.


.....อนุมัติ
(นายนิธิ มาวิเลิศ)
ประธานกรรมการ

ส่วนที่ 2 ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

1. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 12 ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i3 Gen 14 หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาในช่วงระหว่าง 2.5 – 4.5 GHz หรือดีกว่า
- 1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า
- 1.3 มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ SSD หรือ SSD PCIe M.2 ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
- 1.4 มีแผงวงจรหลักที่รองรับการทำงานของ CPU , RAM , VGA และ Hard Disk ได้
- 1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.6 มี Wi-Fi (Wireless Network) และ Bluetooth
- 1.7 มี Power Supply หรือ Adapter สำหรับภาคจ่ายไฟ จำนวน 1 หน่วย
- 1.8 มีส่วนควบคุมเสียง (Sound Controller) เป็นแบบ Integrated High Definition หรือดีกว่า
- 1.9 มีช่องเชื่อมต่อ USB Port ไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต หรือดีกว่า
- 1.10 Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 1.11 มี Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง และแผ่นรอง Mouse
- 1.12 มีจอภาพ LED หรือ IPS ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว เชื่อมต่อแบบ VGA หรือ HDMI หรือดีกว่า
- 1.13 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional 64 bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.14 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ 3 ปี หรือดีกว่า



(นางจิรัชยา แสงเสนาะ)

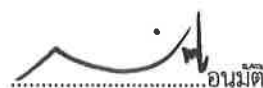
ผช.ผจก.(ง)



.....เห็นชอบ

(นายมรุต หมดเพ็ชร)

ผจก.สอ.กสท.



(นายนิธิ มาวิเลิศ)

ประธานกรรมการ

2. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 Gen 13 หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาในช่วงระหว่าง 2.5 – 4.5 GHz หรือดีกว่า
- 2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า
- 2.3 มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ชนิด PCIe NVMe M.2 SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
- 2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.5 มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless Network) ตามมาตรฐาน 802.11ax หรือดีกว่า
- 2.6 มีการเชื่อมต่อแบบ Bluetooth
- 2.7 มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB แบบ 3.2 Type A หรือแบบ USB 3.2 Type C
- 2.8 มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแสดงผลภายนอกแบบ HDMI ที่ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก
- 2.9 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว
- 2.10 มีกล้อง Web Camera ที่ติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่อง
- 2.11 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional 64 bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.12 มีแบตเตอรี่ชนิด 3 – cell พร้อม Adaptor หรือดีกว่า
- 2.13 มี Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง และแผ่นรอง Mouse
- 2.14 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพร้อมอุปกรณ์ 2 ปี หรือดีกว่า
- 2.15 มีกระเป๋าสำหรับใส่คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์ 1 ใบ


 (นางจิรัชยา แสงเสนาะ)
 ผช.ผจก.(ง)


 เห็นชอบ
 (นายมรุต หมุดเพชร)
 ผจก.สอ.กสท.


 อนุมัติ
 (นายนิธิ มาวาลีศ)
 ประธานกรรมการ