

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....ซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก จำนวน ๑ ชุด โดยวิธีคัดเลือก
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สังกัด ฝ่ายปฏิบัติการเครื่องกำเนิดแสงสยวม ๑
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘.....เป็นเงิน.....๙๙๘,๙๕๒.๐๐.....บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....๙๙๘,๙๕๒.๐๐.....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ใบเสนอราคา บริษัท ทีซีเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด.....
 - ๕.๒ ใบเสนอราคา บริษัท ชินริศคอมพ์ จำกัด.....
 - ๕.๓ ใบเสนอราคา บริษัท เทคโนโลยี อินฟราสตรัคเจอร์ จำกัด (มหาชน).....
 - ๕.๔ ใบเสนอราคา บริษัท อาร์.พี.เอส. ซัพพลาย จำกัด.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - ๖.๑.....นายปรีชา กุลธนสมบูรณ์.....
 - ๖.๒.....นายวิทวัส สมพงษ์.....
 - ๖.๓.....นายณัฐวุฒิ สุระเดช.....

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามาจำนวน ๔ ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก จำนวน 1 ชุด

1. เหตุผลความจำเป็น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และเสถียรภาพของระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของห้องปฏิบัติการแสงสยาม และเพื่อให้การบริหารจัดการการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างระบบควบคุม เครื่องเร่งอนุภาคและ ระบบควบคุมของแต่ละสถานีทดลอง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกต่อการจัดการ และใช้งานได้ต่อเนื่อง และนำมาเป็นอุปกรณ์สำรองกับระบบเดิม และในอนาคตสามารถที่จะต่อขยายเพิ่มจากระบบเดิม (Stacking) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และจำนวนช่องต่อ รองรับขยายระบบ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของห้องปฏิบัติการแสงสยาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และเป็นระบบสำรองกับระบบเดิม)

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

4. เงื่อนไขในการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอมustยื่นข้อเสนอ จำนวน 1 ชุด ให้ สถาบันฯ พิจารณาดังนี้

4.1 แคตตาล็อกของอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักที่เสนอ

4.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียดที่สถาบันฯ กำหนด	รายละเอียดที่บริษัทฯ เสนอ	หน้าที่อ้างอิง

4.2.1 เปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของสถาบันฯ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ (ไม่ควรระบุว่า ไม่น้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ต่ำกว่า)

4.2.2 ต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดในแคตตาล็อก ว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และในแคตตาล็อกต้องแสดงหมายเลขของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสี หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน

4.2.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอใช้เอกสารรับรองรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ กำหนดให้รับรองได้เฉพาะรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เกี่ยวข้องในเชิงเทคนิค และ/หรือ สามารถพิสูจน์ทราบได้ง่ายโดย ไม่ต้องทดสอบ และ/หรือ ใช้อุปกรณ์ในการทดสอบเป็นรายกรณี สำหรับรายละเอียดในเชิงเทคนิคอื่น ๆ จะต้องมีอ้างอิงอยู่ในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์

4.3 เอกสารด้านเทคนิคที่เสนอทั้งหมด จะต้องมียุทธศาสตร์กำกับทุกหน้า

4.4 กรณีที่มีการเสนอรายละเอียดอื่นใดแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารอธิบายในรายละเอียดที่แตกต่างนั้นทุกรายการ พร้อมเปรียบเทียบความเทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งในเชิงเทคนิค เชิงประสิทธิภาพ และข้อดี - ข้อเสีย ให้ชัดเจนเป็นภาษาไทย พร้อมหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ ประกอบทุกรายการ ทั้งนี้ สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมตามวันและเวลาที่สถาบันฯ กำหนด

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ 4.1 - 4.4 หรือไม่อาจพิสูจน์รายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ได้ชัดเจน และสถาบันฯ ไม่อาจค้นหาข้อมูลที่อ้างอิง ถึงได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะอ้างว่าข้อมูลที่เสนอหรือที่อ้างอิง มีครบถ้วนอยู่ในเอกสารที่เสนอมาแล้วไม่ได้ และหากไม่มีการ

อ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ไม่ชัดเจน หรือคลุมเครือ และ/หรือ จำเป็นต้องใช้วิธีการพิสูจน์ทราบจากการทดสอบเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 วัน สถาบันฯ จะถือว่าการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้นับผิดเงื่อนไขไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับจำหน่ายอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักในโครงการนี้ (Authorized Dealer) โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ระบุชื่อโครงการ เลขที่ประกวดราคา และหน่วยงานให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการให้บริการหลังการขาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์

คุณสมบัติของครุภัณฑ์อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก จำนวน 1 เครื่อง โมดูลจ่ายไฟ จำนวน 3 ชุด โมดูลพัดลมระบายความร้อน จำนวน 3 ชุด และอุปกรณ์ขยายอีเทอร์เน็ต จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก จำนวน 1 เครื่อง

อุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 5.1.1 เป็นอุปกรณ์เครือข่ายกระจายสัญญาณยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Catalyst 9500 Series
- 5.1.2 เป็นอุปกรณ์เครือข่ายกระจายสัญญาณ Core Switch มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า OSI Layer 3
- 5.1.3 มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 3.2 Tbps
- 5.1.4 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1 Bpps
- 5.1.5 มีพอร์ต 1/10/25G Gigabit Ethernet แบบ SFP/SFP+/SFP28 ไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
- 5.1.6 มีพอร์ต Uplink 40/100 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.1.7 สามารถสนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLAN) ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN IDs
- 5.1.8 รองรับ IPv6 และ IPv4
- 5.1.9 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
- 5.1.10 มีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
- 5.1.11 รองรับการเพิ่มระบบจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงานได้ปกติ (redundant power supply)
- 5.1.12 มีช่องใส่พัดลมระบายความร้อนสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ (redundant fan) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน
- 5.1.13 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 82,000 Addresses
- 5.1.14 สนับสนุนฮาร์ดแวร์สำหรับการเข้ารหัสข้อมูล 256 บิต (MACsec encryption) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1ae ได้
- 5.1.15 สนับสนุนการทำงาน Control Plane Policing (CoPP)
- 5.1.16 สนับสนุนการจัดการมาตรฐาน CLI, SSH, Syslog, SNMP, RMON ได้
- 5.1.17 รองรับการทำ High Availability ด้วย GIR, NSF, ISSU, StackWise Virtual และ SMU
- 5.1.18 อุปกรณ์มี Blue beacon เพื่อใช้การระบุตำแหน่งอุปกรณ์ที่ง่ายขึ้น

- 5.1.19 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 5.1.20 อุปกรณ์ที่เสนอ สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐาน 19 นิ้วได้ และมีขนาดความสูงไม่เกิน 1U
- 5.1.21 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, CAN/CSA, EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- 5.1.22 สามารถทำ Stacking กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักของห้องปฏิบัติการแสงสยามที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้

5.2 โมดูลแหล่งจ่ายไฟ จำนวน 3 ชุด

อุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 5.2.1 รองรับไฟฟ้า AC Input 100-240VAC 50-60 Hz
- 5.2.2 รองรับการจ่ายกำลังไฟไม่ต่ำกว่า 650 W
- 5.2.3 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้า 12 V
- 5.2.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนในตัว
- 5.2.5 รองรับมาตรฐานประสิทธิภาพของการแปลงพลังงานไฟฟ้า 80Plus Platinum certified เป็นอย่างต่ำ
- 5.2.6 สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ข้อ 5.1

5.3 โมดูลพัดลมระบายความร้อน จำนวน 3 ชุด

อุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 5.3.1 สถาปัตยกรรมเป็นแบบโมดูล
- 5.3.2 มีจำนวนพัดลมอย่างน้อย 2 ตัวต่อโมดูล
- 5.3.3 สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน
- 5.3.4 สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ข้อ 5.1

5.4 อุปกรณ์ข้ายึดกับตู้แร็ค จำนวน 1 ชุด

อุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 5.4.1 สามารถใช้ยึดอุปกรณ์เข้ากับตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้
- 5.4.2 มีจุดยึดกับตู้แร็คไม่ต่ำกว่า 4 จุด (ด้านหลังและด้านหน้า)
- 5.4.3 วัสดุทำจากโลหะมีความแข็งแรงคงทน
- 5.4.4 สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ข้อ 5.1

6. ขอบเขตงาน

6.1 ผู้ขายต้องส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักและอุปกรณ์ประกอบที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ วันส่งมอบ

6.2 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ระยะเวลารับประกันอย่างน้อย 1 ปี

6.3 ผู้ขายต้องส่งมอบสินค้ามาที่สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 60 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา โดยมีเงื่อนไขดังนี้

8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกิน ร้อยละ 10 สถาบันฯ จะจัดซื้อจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคา สถาบันฯ จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 สถาบันฯ จะจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยดังกล่าว

9. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงินทั้งสิ้น 1,000,000.00 (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

10. การจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายภายใน 30 วัน นับถัดจากสถาบันฯ ได้รับมอบพัสดุครบถ้วนแล้ว

รายชื่อผู้กำหนดคุณลักษณะและขอบเขตงาน

ลงชื่อ..... นฤดิ สุรเดช
(นายณัฐวุฒิ สุรเดช)