

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
โครงการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

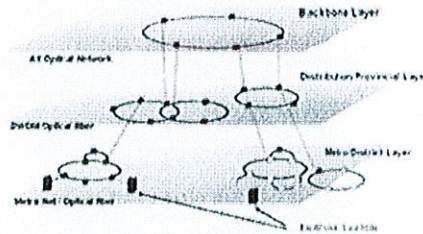
1. ความเป็นมาหลักการและเหตุผลความจำเป็น

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยซึ่งประกอบด้วย เครือข่ายแกนหลักและเครือข่ายกระจาย ให้สามารถครอบคลุมและรองรับการขยายการเชื่อมโยงไปยังสถาบันการศึกษาทั้งระบบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาและวิจัยของประเทศ รวมถึงสมานรอยต่อระหว่างการศึกษา อาชีวศึกษา อุดมศึกษา และเชื่อมโยงแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศให้สามารถจัดการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยแลกเปลี่ยนระหว่างสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ

UniNet ได้ดำเนินโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 ปัจจุบัน UniNet ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อบริการสมาชิกทั่วประเทศ โดยมีหลักการออกแบบเครือข่ายเพื่อรองรับการใช้งานและบริการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยมีการแบ่งเครือข่ายเป็น 2 ระดับคือ

- เครือข่ายแกนหลัก (Backbone layer/Provincial layer) เป็นเครือข่ายความเร็วสูงที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ
- เครือข่ายกระจายระดับเมืองหรืออำเภอ (Metro/District layer) เป็นเครือข่ายที่กระจายในระดับเมืองหรืออำเภอ

Full Network Solution Scheme



รูปแสดงหลักการออกแบบเครือข่าย UniNet

โดยปัจจุบันการให้บริการเครือข่ายนั้น มีอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดหนึ่งที่สามารถทำการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์เครือข่ายได้อย่างต่อเนื่อง แม้ในเวลาที่เกิดไฟดับ หรือเกิดปัญหาแรงดันไฟฟ้าผันผวนผิดปกติ โดย UPS จะทำการปรับระดับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่ออุปกรณ์เครือข่าย ปัจจุบันอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าที่ใช้อยู่มีอายุการใช้งานต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี ทำให้อุปกรณ์สำรองไฟฟ้ามีความเสื่อมสภาพและได้ยกเลิกการผลิตแล้ว หากเกิดการชำรุดจะไม่สามารถหาอุปกรณ์รุ่นเดิมมาทดแทนได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้ารุ่นใหม่มาทดแทน เพื่อให้อุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพสูงสุด

1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. .....

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายกระจายทดแทนแทนอุปกรณ์เดิม เนื่องจากอุปกรณ์เดิมใช้งานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555 ประกอบบริษัทผู้ผลิตเดิมยุติการให้บริการหลังการขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานอยู่
- 2.2 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายกระจาย ให้สามารถให้บริการสถาบันสังกัดอุดมศึกษา สถาบันสังกัดอาชีวศึกษา หน่วยงานการศึกษาและวิจัยต่างๆ ให้สามารถใช้งานโครงข่ายด้านการศึกษาวิจัยทั่วโลก (Research and Education Network) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้งาน Content การเรียนการสอนที่อยู่ส่วนกลางได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

## 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว


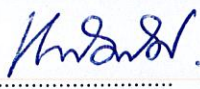
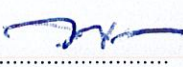


ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
- (2) กรณีที่ กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

- 3.8 กรณีผู้เสนอราคาที่ยื่นในนามกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการค้าร่วม (Consortium) ในการทำสัญญาร่วมค้า หรือค้าร่วมกรณีที่มีได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลขึ้นใหม่จะต้องมีข้อกำหนดความรับผิดชอบร่วมกันในลักษณะลูกหนี้ร่วมต่อ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และห้ามบุคคลหรือกิจการเข้าร่วมกลุ่มในกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการค้าร่วม (Consortium) มากกว่า 1 กลุ่มสำหรับคุณสมบัติของกิจการค้าร่วม (Consortium) ให้นำคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า (Joint venture) มาใช้บังคับโดยอนุโลม
- 3.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.10 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.11 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานเกี่ยวกับการขายหรือติดตั้ง ระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบสำรองไฟฟ้า ต่อหนึ่งสัญญา/ข้อตกลง จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงาน โดยแต่ละงาน/โครงการ มีวงเงินไม่ต่ำกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และได้ดำเนินการแล้วเสร็จโดยผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันที่รับมอบไว้ใช้งานถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เชื้อถือ พร้อมเอกสารหลักฐานหรือหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาแสดง
- 3.13 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิต ซึ่งผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารยืนยันการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายพร้อมทั้งการสนับสนุนโครงการตามประกาศประกวดราคาในครั้งนี้ ในวันที่เสนอราคา
- 3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีศูนย์บริการที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001: 2015 อย่างน้อย 8 แห่งทั่วประเทศไทย โดยจะต้องแนบเอกสารมาพร้อมกับวันที่ยื่นเสนอราคา
- 3.15 ผู้เสนอราคา ต้องเสนอและจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติ มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพเป็นอย่างดี พร้อมยื่นเอกสาร หลักฐาน ในวันที่เสนอราคา มีรายละเอียดดังนี้
- 3.15.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประกาศนียบัตรระดับ

1.  2.  3.  4.  5. 

Project Management Professional (PMP) โดยผู้จัดการโครงการฯ ต้องมีประสบการณ์บริหารโครงการหรืองานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี และสามารถติดต่อได้ตลอดเวลากรณีที่มีเหตุจำเป็น จำนวน 1 คน

- 3.15.2 เจ้าหน้าที่เทคนิคปฏิบัติงานรับแจ้งปัญหาเหตุเสีย ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวนอย่างน้อย 1 คน ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ โทคมานาคม อิเล็กทรอนิกส์ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีความรู้ความสามารถด้านอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติ และนอกเวลาทำการปกติ วันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ (หมายเหตุ: เวลาทำการปกติ 8:00 น. – 17:00 น. และนอกเวลาทำการปกติ 17:00 น. – 21:00 น.) ตลอดระยะเวลารับประกันอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า


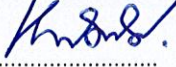



#### 4 ขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ตามข้อกำหนด ติดตั้ง รวมทั้งดำเนินการอื่นใดเพื่อให้ระบบสามารถติดตั้งใช้งานได้ตามข้อกำหนด และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ หากจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์หรือต้องดำเนินการอื่นใด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดนี้ ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการจัดหาเพิ่มเติม และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่างๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 526 เครื่อง และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคที่กำหนด
- 4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งและกำหนดค่าต่างๆ ให้เหมาะสมเพื่อให้อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องกับระบบเครือข่ายสารสนเทศของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ตามเอกสารแนบ 1
- 4.3 ผู้รับจ้างดำเนินการถอดถอนอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าเดิม พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ ดำเนินการย้าย Configuration หรือ ข้อมูลส่วนอื่นๆ ที่ใช้งานอยู่บนอุปกรณ์เดิมมายังอุปกรณ์ที่เสนอ หรือ กำหนดค่าอุปกรณ์ที่เสนอ ให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนเหมือนเดิม
- 4.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาสถานที่เก็บอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าเดิมที่ถอดถอน
- 4.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดการอบรมตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน
- 4.6 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการรับประกันและการบำรุงรักษาระบบตามข้อกำหนด
- 4.7 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ มีคุณสมบัติที่ปรากฏตามข้อกำหนดนี้ถือเป็นคุณสมบัติ และรายการขั้นต่ำ ดังนั้นกรณีจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์) อื่น ๆ ประกอบเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดนี้ ถือเป็นภาระหน้าที่ที่ต้องดำเนินการจัดหาเพิ่มเติม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง

- 4.7.1 ระบบสำรองไฟฟ้าสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA และมีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 900 วัตต์

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  ..... 4.....  ..... 5.....  .....

- 4.7.2 เมื่อเกิดไฟดับหรือไฟตก มีระบบช่วยป้องกันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากไฟกระชาก และไฟเกิน
- 4.7.3 ต้องเป็นระบบ True On-Line Double Conversion
- 4.7.4 มีระบบ Automatic Bypass Mode
- 4.7.5 ควบคุมการทำงานด้วยระบบประมวลผลแบบ Microprocessor หรือระบบประมวลผลอื่น
- 4.7.6 สามารถแสดงข้อมูลผ่านจอ LCD หรือดีกว่า
- 4.7.7 สามารถสั่งทดสอบ Battery ได้ (Self-Test) หรือ แจ้งเตือน Battery Replace ได้
- 4.7.8 มีพอร์ตสัญญาณ RS-232 และ/หรือ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้
- 4.7.9 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.7.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า
  - 4.7.10.1 Battery charger with temperature compensation technology
  - 4.7.10.2 มี Programmable power management outlets หรือ Outlet Group Control
- 4.7.11 มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
- 4.7.12 รับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

## 5 กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 6 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- 6.1 ราคาของ “โครงการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา” ที่เสนอจะต้องรวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ ปรับตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิม และการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ (ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลืองประเภท กระดาษ-พิมพ์ ผงหมึก) ทั้งนี้ อุปกรณ์ใดๆ ในโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายจนไม่อาจซ่อมแซมได้ และ/หรือกรณีซ่อมแซมแล้วแต่ไม่สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม จะต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นของใหม่ที่มีมาตรฐานและความสามารถในการทำงานเทียบเท่าหรือคุณสมบัติไม่น้อยไปกว่าเดิม ตลอดจนสัมภาระทั้งหมดและเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับใช้ทำการงานให้สำเร็จรวมถึงภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว มาทดแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.2 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

6.3 ในกรณีผู้เสนอราคายื่นข้อเสนอการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ผ่านเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง และขอบเขตที่ระบุไว้ใน TOR สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา

#### 7 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร


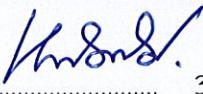
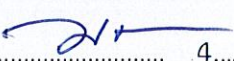


ใช้เงินจากจากเงินปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ไปพลางก่อน แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตที่ 1 : สถาบันการศึกษาได้รับบริการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา กิจกรรม : บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ จัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าเครือข่ายกระจายทดแทนอุปกรณ์เดิม และงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในงบรายจ่ายโครงการเดียวกัน เมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ประกาศบังคับใช้ และได้รับจัดสรรจากสำนักงานงบประมาณ วงเงิน 11,874,976.- บาท (สิบเอ็ดล้านบาทแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยเจ็ดสิบกบาทถ้วน)

#### 8 งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จะแบ่งการจ่ายเงินเป็นงวด ๆ และจ่ายเงินต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานในงวดงานนั้น ๆ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้วดังนี้

งวดที่ 1 ในอัตราร้อยละ 30 ของราคาทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้ ถูกต้องครบถ้วนภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	การดำเนินงาน	เอกสารที่ต้องนำส่ง
1	ประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อนำเสนอแผนดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เอกสารสรุปรายงานการประชุม</li> <li>▪ แผนการการดำเนินโครงการ (Project Management Document)</li> </ul>
2	ประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เอกสารการออกแบบระบบและการใช้งานอุปกรณ์ที่จัดทำในโครงการ (Detail Design Document)</li> </ul>
3	สำรวจจุดติดตั้งอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เอกสารสำรวจพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ (Shop Drawing)</li> </ul>



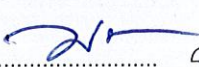


1.....  2.....  3.....  4.....  5..... 

ลำดับ	การดำเนินงาน	เอกสารที่ต้องนำส่ง
		and Site Preparation Document)
4	เสนอขั้นตอนการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารขั้นตอนการทดสอบอุปกรณ์ (Test Plan Document)</li> </ul>

งวดที่ 2 ในอัตราร้อยละ 70 ของราคาทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้ ถูกต้องครบถ้วนภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	การดำเนินงาน	เอกสารที่ต้องนำส่ง
1	ส่งมอบอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารรายการอุปกรณ์พร้อมราคา</li> </ul>
2	ทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารผลการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์</li> </ul>
3	ติดตั้งและการใช้งานอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารรายงานผลการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด และ AS-Built Drawing</li> </ul>
4	อบรมการใช้งานอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารการจัดฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์</li> </ul>
5	เสนอแผนขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนการดำเนินการเข้าบำรุงรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนการดำเนินการเข้าบำรุงรักษา</li> </ul>
6	สรุปโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานสรุปโครงการฉบับสมบูรณ์ (Final Report)</li> </ul>

9 อัตราค่าปรับ

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

ค่าปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบนับถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ซื้อถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

## 10 การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของเครื่องสำรองไฟฟ้าและการติดตั้งตามสัญญานี้และตามที่ระบุเงื่อนไขของการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยให้นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบเครื่องสำรองไฟฟ้าทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวเครื่องสำรองไฟฟ้าชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนหรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อซึ่งไม่ได้เกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 1 วันทำการ นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้รับจ้างไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

10.1 ผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องสำรองไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอลดตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง โดยมีเวลาเครื่องสำรองไฟฟ้าขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 14 (สิบสี่) ชั่วโมงต่ออุปกรณ์ หรือร้อยละ 2 (สอง) ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเครื่องสำรองไฟฟ้าในแต่ละอุปกรณ์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.025 (ศูนย์จุดศูนย์สองห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญานี้ ในเวลาที่ไม่สามารถใช้เครื่องสำรองไฟฟ้าได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

10.2 เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของเครื่องสำรองไฟฟ้า ให้เป็นดังนี้

- กรณีที่เครื่องสำรองไฟฟ้าเกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของเครื่องสำรองไฟฟ้าแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ

10.3 ผู้รับจ้างรับรองว่าอุปกรณ์ที่ขายให้ตามสัญญาเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่ใช่เครื่องที่ใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงสภาพขึ้นใหม่ และมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้

10.4 ในระยะเวลารับประกันตามสัญญาผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุกจุดที่ติดตั้งอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี เพื่อให้ระบบอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดระยะเวลา

## 11 การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอหลักสูตรการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สำหรับเจ้าหน้าที่ภายใต้กำกับของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวนผู้เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า 5 คน จำนวนอย่างน้อย 6 ชั่วโมง และจัดฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวัน ลงนามใน

1.....  2.....  3.....  4.....  5..... 



สัญญา และต้องจัดส่งเอกสารสำหรับการฝึกอบรมในรูปแบบหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 2 ชุด และ รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้หลักสูตรการอบรม จำนวนผู้เข้ารับการอบรม ระยะเวลาการอบรม อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมหรือเป็นไปตามการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

## 12 การดำเนินการติดตั้งระบบ

- 12.1 การดำเนินการติดตั้งระบบ จะต้องดำเนินการติดตั้งตามแบบที่ได้ดำเนินการออกแบบไว้ตามที่สำนักงานฯ กำหนด
- 12.2 สถานที่ติดตั้งที่ตามเอกสารแนบ 1
- 12.3 วัสดุ อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพิ่มเติมภายหลัง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ดี และมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดหา และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
- 12.4 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบกรณีเกิดปัญหาแบบ End-to-End ระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอและอุปกรณ์เดิม จะต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบริการทั้งหมดในเครือข่าย สำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) จะต้องสามารถทำงานได้อย่างปกติ ภายในระยะเวลาตามข้อกำหนดบำรุงรักษาของสำนักงานฯ

## 13 ข้อกำหนดการทำเอกสารข้อเสนอ



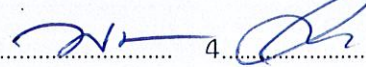


- 13.1 ในการจัดทำข้อเสนองานชื่อ “โครงการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา” ที่เสนอให้จัดทำในรูปแบบ ดังนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด	- หัวข้อ TOR ข้อ 3 คุณสมบัติของผู้เสนอราคา - หัวข้อ TOR ข้อ 4 ขอบเขตการดำเนินงาน และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ให้คัดลอกข้อกำหนดของ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม)	ให้ระบุข้อเสนอของงานที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง

- 13.2. นำเสนอเอกสารเพื่อสำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ใช้ประกอบการพิจารณาผลการประกวดราคาอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) จัดทำตารางแสดงรายการอุปกรณ์
- (2) จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานโดยสรุปตลอดระยะเวลาการดำเนินการโครงการในรูปแบบแผนภูมิเวลา


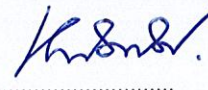



(Gantt chart)

1.....  2.....  3.....  4.....  5..... 

- (3) จัดทำรายละเอียดของแบบรูปรายการ แคตตาล็อก และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เสนอโดยต้องเน้นหรือทำเครื่องหมายกำกับคุณลักษณะที่ตรงกับข้อกำหนดฯ ที่ระบุไว้
- (4) จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) และอื่น ๆ อย่างน้อย ได้แก่ Compliance Statement, Equipment List or Bill of Quantities, Product Catalog เป็นต้น
- (5) จัดทำข้อเสนออื่น ๆ ตามที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะนำเสนอและที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการฯ (ถ้ามี)
- (6) ผู้เสนอราคาต้องเสนอระบบ ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และสิทธิการใช้งานที่จำเป็น เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดนี้ พร้อมทั้งอธิบายและแสดงเอกสารประกอบที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อได้ว่าระบบที่นำเสนอมีความสามารถตามข้อกำหนดนี้
- (7) เอกสารหลักฐานหรือหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา ตามข้อ 3.12, ข้อ 3.13, ข้อ 3.14, ข้อ 3.15

#### 14. การรักษาความลับ

- 14.1. ผู้รับจ้างต้องตกลงจะไม่เปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับงาน (System Specification) และจะเก็บรักษาข้อมูล และหรือเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ไว้เป็นความลับ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์หรือความจำเป็นในการปฏิบัติตามสัญญาหรือเป็นกรณีจำเป็นต้องเปิดเผยตามกฎหมายหรือคำสั่งศาล หรือได้รับความยินยอมจากผู้ซื้อเป็นลายลักษณ์อักษรหรือเป็นข้อมูลและหรือเอกสารที่ได้เปิดเผยต่อสาธารณชนแล้ว
- 14.2. ผู้รับจ้างต้องตกลงว่าบรรดาข้อมูล เอกสาร และความลับทางธุรกิจของผู้ซื้อที่ติดต่อสื่อสารมาจากผู้ซื้อไม่ว่าลักษณะใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ ไม่ว่าจะก่อนหรือหลังจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ ถือว่าเป็นข้อมูลความลับของผู้ซื้อ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญาฯ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลพนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนและหรือบุคลากรของผู้รับจ้างไม่ให้เปิดเผยข้อมูลความลับของผู้ซื้อให้แก่บุคคลที่สาม โดยปราศจากความยินยอมล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ซื้อ
- 14.3. ผู้รับจ้างเข้าใจและยอมรับว่าข้อมูลหรือเอกสารใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามสัญญาฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของผู้ซื้อ ผู้รับจ้างจะใช้ข้อมูลและหรือเอกสารดังกล่าว ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัญญาฯ นี้เท่านั้นและจะต้องเก็บรักษาข้อมูลและหรือเอกสารดังกล่าวไว้เป็นความลับ โดยจะเปิดเผยต่อบุคคลอื่นไม่ได้เป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร และตกลงจะควบคุมดูแลให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง และหรือตัวแทนของผู้รับจ้างปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้รับจ้างด้วย ในกรณีที่สัญญานี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ผู้รับจ้างต้องตกลงส่งมอบบรรดาข้อมูลและเอกสารดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ซื้อทันที
- 14.4. ผู้รับจ้างตกลงจะเก็บรักษาข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับมาเนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ไว้เป็นความลับตลอดไป แม้ว่าสัญญาฯ จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

## 15. การติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

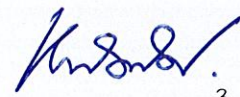


สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และร่างเอกสารการประกวดราคาโครงการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา ในครั้งนี้ ให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ไปยังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัวในช่องทางดังต่อไปนี้

ชื่อ ผู้ติดต่อ นายสุรนวัฒน์ เวียงสีมา

- (1) จดหมายลงทะเบียน (EMS)
- (2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [procurement@uni.net.th](mailto:procurement@uni.net.th)

ข้อมูลการติดต่อ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
 สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (ฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย)  
 เลขที่ 328 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท  
 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
 โทรศัพท์ : 0 2232 4000



---

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  ..... 4.....  ..... 5.....  .....


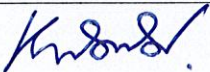

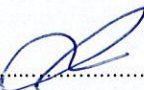

## สถานที่ติดตั้งโครงการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

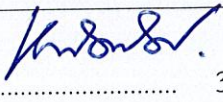

ลำดับ	โหนด	จำนวน
1	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง (นครปฐม)	1
2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร	2
3	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	1
4	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2
5	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2
6	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	1
7	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตตาก	2
8	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตลำปาง	1
9	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช(อ.ขนอม)	1
10	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา	1
11	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	1
12	มหาวิทยาลัยบูรพา	2
13	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่	1
14	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี	1
15	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม	1
16	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มหาปชาบดีเถรีวิทยาลัย ในพระสังฆราชูปถัมภ์ (นครราชสีมา)	1
17	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา	1
18	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2
19	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี	2
20	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	1
21	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	2
22	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	2
23	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	1
24	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตตลิ่งชัน	1

1.....  2.....  3.....  4.....  5..... 


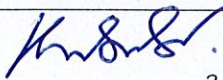



ลำดับ	โหนด	จำนวน
25	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์	2
26	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)	2
27	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จันทบุรี	1
28	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ศูนย์วิทยพัฒนา)	1
29	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2
30	โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย	2
31	โรงเรียนขุนยวมวิทยา	3
32	โรงเรียนเขาน้อยวิทยาคม	1
33	โรงเรียนชุมชนวัดกลางท่าข้าม	1
34	โรงเรียนเชียงดาววิทยาคม	1
35	โรงเรียนตาศิลป์ประชาสรรค์	1
36	โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม(โรงเรียนท่าข้ามวิทยาคาร เดิม)	1
37	โรงเรียนท่าเพืองวิทยา	1
38	โรงเรียนธารโตวัฒนวิทย์	1
39	โรงเรียนบ้านระเวียง	1
40	โรงเรียนบ้านใหม่ (วันครู 2503)	1
41	โรงเรียนวัดโคกกรุง	1
42	โรงเรียนวัดใหญ่บ้านบ่อ(บ้านบ่อราษฎร์บำรุง)	1
43	โรงเรียนสังขะวิทยาคม	2
44	โรงเรียนสุวรรณภูมิวิทยาลัย (โรงเรียนสุวรรณภูมิ เดิม)	2
45	โรงเรียนห้วยเม็กวิทยาคม	1
46	วิทยาลัยการอาชีพกบินทร์บุรี	1
47	วิทยาลัยการอาชีพกระนวน	1
48	วิทยาลัยการอาชีพกระบุรี(ระนอง)	1
49	วิทยาลัยการอาชีพกันตัง	1
50	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี	1
51	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนากิเชกหนองจอก	1
52	วิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี	1
53	วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ	1

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  ..... 4.....  ..... 5.....  .....


ลำดับ	โหนด	จำนวน
54	วิทยาลัยการอาชีพแก่ง	1
55	วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น	1
56	วิทยาลัยการอาชีพชาวนุรลักษณ์บุรี	1
57	วิทยาลัยการอาชีพขุนหาญ	1
58	วิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	1
59	วิทยาลัยการอาชีพคลองท่อม	1
60	วิทยาลัยการอาชีพควนขนุน	1
61	วิทยาลัยการอาชีพคำม่วง	1
62	วิทยาลัยการอาชีพจอมทอง	1
63	วิทยาลัยการอาชีพชนแดน	1
64	วิทยาลัยการอาชีพชัยบาดาล	2
65	วิทยาลัยการอาชีพชุมพวง	1
66	วิทยาลัยการอาชีพเขียงราย	1
67	วิทยาลัยการอาชีพไชยา	1
68	วิทยาลัยการอาชีพตรัง	1
69	วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ	1
70	วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม	1
71	วิทยาลัยเทคนิคเทิง(วิทยาลัยการอาชีพเทิง เดิม)	1
72	วิทยาลัยการอาชีพนครไทย	1
73	วิทยาลัยการอาชีพนครนายก	1
74	วิทยาลัยการอาชีพนครปฐม (วัดไร่ขิง)	1
75	วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช	1
76	วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	1
77	วิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชินีมุกดาหาร	1
78	วิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชินีแม่ฮ่องสอน	1
79	วิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชูทิศ	1
80	วิทยาลัยการอาชีพนาทวี	1
81	วิทยาลัยการอาชีพนายายอาม	1
82	วิทยาลัยการอาชีพนิคมคำสร้อย	1

1. 2. 3. 4. 5. 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
83	วิทยาลัยการอาชีพเนินขาม (วิทยาลัยการอาชีพหันคา เดิม)	1
84	วิทยาลัยการอาชีพบรรพตพิสัย	1
85	วิทยาลัยการอาชีพบ่อไร่	1
86	วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว	1
87	วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงอุปถัมภ์)	1
88	วิทยาลัยการอาชีพบางปะกง	1
89	วิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก	1
90	วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง	1
91	วิทยาลัยการอาชีพบ้านฝ่อ	1
92	วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่	1
93	วิทยาลัยการอาชีพบ้านแพ้ว	1
94	วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด	1
95	วิทยาลัยการอาชีพบ้านโฮ้ง	1
96	วิทยาลัยการอาชีพบำเหน็จณรงค์	1
97	วิทยาลัยการอาชีพเบตง	1
98	วิทยาลัยการอาชีพปราณบุรี	1
99	วิทยาลัยการอาชีพปราสาท	1
100	วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน	1
101	วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี	1
102	วิทยาลัยการอาชีพปากท่อ	1
103	วิทยาลัยการอาชีพป่าซาง	1
104	วิทยาลัยการอาชีพฝาง	1
105	วิทยาลัยการอาชีพพนมทวน	1
106	วิทยาลัยการอาชีพพนมไพร	2
107	วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม	1
108	วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม	1
109	วิทยาลัยการอาชีพพยัคฆภูมิพิสัย	3
110	วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม	1
111	วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี	1

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

ลำดับ	โหนด	จำนวน
112	วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์	1
113	วิทยาลัยการอาชีพพล	1
114	วิทยาลัยการอาชีพพิชัย	1
115	วิทยาลัยการอาชีพพุทธมณฑล	1
116	วิทยาลัยการอาชีพโพธิ์ทอง	1
117	วิทยาลัยการอาชีพโพนทอง	1
118	วิทยาลัยการอาชีพมหาราช	1
119	วิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง	1
120	วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด	1
121	วิทยาลัยการอาชีพรามัน	1
122	วิทยาลัยการอาชีพลอง	1
123	วิทยาลัยการอาชีพละงู	1
124	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	1
125	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล 2 (วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการวังไกลกังวล เดิม)	1
126	วิทยาลัยการอาชีพวังสะพุง	1
127	วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ	1
128	วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี	1
129	วิทยาลัยการอาชีพวิเศษชัยชาญ	1
130	วิทยาลัยการอาชีพเวียงเชียงรุ้ง	1
131	วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ	1
132	วิทยาลัยการอาชีพเวียงสา	1
133	วิทยาลัยการอาชีพศรีบุญเรือง	1
134	วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ	1
135	วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ	1
136	วิทยาลัยการอาชีพศรีสำโรง	1
137	วิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ	1
138	วิทยาลัยการอาชีพสตึก	1
139	วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี	1
140	วิทยาลัยการอาชีพสอง	1


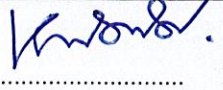



1. 2. 3. 4. 5. 



ลำดับ	โหนด	จำนวน
141	วิทยาลัยการอาชีพสองพี่น้อง	1
142	วิทยาลัยการอาชีพสังขะ	1
143	วิทยาลัยการอาชีพสายบุรี(ปัตตานี)	1
144	วิทยาลัยการอาชีพสุโขทัย	1
145	วิทยาลัยการอาชีพเสนา	1
146	วิทยาลัยการอาชีพหนองกุ้งศรี	1
147	วิทยาลัยการอาชีพหนองแค	1
148	วิทยาลัยการอาชีพหนองหาน	1
149	วิทยาลัยการอาชีพหลวงประจักษ์ศิลปาคม	1
150	วิทยาลัยการอาชีพหลังสวน	1
151	วิทยาลัยการอาชีพห้วยผึ้ง	1
152	วิทยาลัยการอาชีพห้วยยอด	1
153	วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร	1
154	วิทยาลัยการอาชีพพวงครักษ์	1
155	วิทยาลัยการอาชีพอัมพวา	1
156	วิทยาลัยการอาชีพอ่าวลึก	1
157	วิทยาลัยการอาชีพอินทร์บุรี	1
158	วิทยาลัยการอาชีพอุ้มทอง	1
159	วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี (ศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร เดิม)	1
160	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่	1
161	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี	1
162	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	1
163	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น	1
164	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา	1
165	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	1
166	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท	1
167	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ	1
168	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชุมพร	1
169	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย	1

1.......... 2.......... 3.......... 4.......... 5..........

ลำดับ	โหนด	จำนวน
170	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่	1
171	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง	1
172	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตาก	1
173	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา	1
174	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช	1
175	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์	1
176	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์	1
177	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา	1
178	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพังงา	1
179	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพัทลุง	1
180	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร	1
181	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี	1
182	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์	1
183	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่	1
184	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม	1
185	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยียโสธร	1
186	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด	1
187	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี	1
188	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี	1
189	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน	1
190	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ	1
191	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร	1
192	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	1
193	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล	1
194	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว	1
195	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี	1
196	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย	1
197	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	1
198	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	1

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

ลำดับ	โหนด	จำนวน
199	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	1
200	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	1
201	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี	1
202	วิทยาลัยชุมชนตาก	1
203	วิทยาลัยชุมชนแพร่	1
204	วิทยาลัยชุมชนยโสธร	2
205	วิทยาลัยชุมชนสงขลา	1
206	วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร	1
207	วิทยาลัยชุมชนสระแก้ว	1
208	วิทยาลัยชุมชนอุทัยธานี	1
209	วิทยาลัยเทคนิคกันทรลักษ์(วิทยาลัยการอาชีพกันทรลักษ์)	2
210	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี	1
211	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนานิกิเชกเชียงราย	1
212	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนานิกิเชกปัตตานี	1
213	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนานิกิเชกมทานคร	1
214	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนานิกิเชกสมุทรปราการ	1
215	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนานิกิเชกอุดรธานี	1
216	วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์	1
217	วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร	1
218	วิทยาลัยเทคนิคเกษตรวิสัย (วิทยาลัยการอาชีพเกษตรวิสัย เดิม)	1
219	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	1
220	วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ (วิทยาลัยการอาชีพเขมราฐ เดิม)	1
221	วิทยาลัยเทคนิคเขาวง	1
222	วิทยาลัยเทคนิคคูเมือง	2
223	วิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง	1
224	วิทยาลัยเทคนิคจะนะ	1
225	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	1
226	วิทยาลัยเทคนิคจุฬารามณ์ (ลาดขวาง)	1
227	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	1

1.....

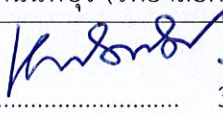
2.....

3.....

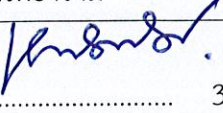
4.....

5.....

ลำดับ	โหนด	จำนวน
228	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	1
229	วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	1
230	วิทยาลัยเทคนิคชุมแพ(วิทยาลัยการอาชีพชุมแพ เดิม)	1
231	วิทยาลัยเทคนิคเขียงคำ(วิทยาลัยการอาชีพเขียงคำ เดิม)	1
232	วิทยาลัยเทคนิคเขียงราย	1
233	วิทยาลัยเทคนิคเขียงใหม่	1
234	วิทยาลัยเทคนิคเซกา(วิทยาลัยการอาชีพเซกา เดิม)	1
235	วิทยาลัยเทคนิคดอกคำใต้(วิทยาลัยการอาชีพดอกคำใต้ เดิม)	1
236	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	1
237	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	1
238	วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	1
239	วิทยาลัยเทคนิคตระการพืชผล	1
240	วิทยาลัยเทคนิคตรัง	1
241	วิทยาลัยเทคนิคตราด	1
242	วิทยาลัยเทคนิคตราด (วิทยาเขต) แห่งที่ 2	1
243	วิทยาลัยเทคนิคตาก(วิทยาลัยสารพัดช่างตาก เดิม)	1
244	วิทยาลัยเทคนิคถลาง	1
245	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	1
246	วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง	1
247	วิทยาลัยเทคนิคธัญบุรี	1
248	วิทยาลัยเทคนิคนครขอนแก่น(วิทยาลัยสารพัดช่างขอนแก่น เดิม)	1
249	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก	2
250	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	1
251	วิทยาลัยเทคนิคนครพนม	1
252	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	1
253	วิทยาลัยเทคนิคนครลำปาง(วิทยาลัยการอาชีพเกาะคา เดิม)	1
254	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	1
255	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	1
256	วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี (วิทยาลัยการอาชีพไทรน้อย เดิม)	1

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
257	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	1
258	วิทยาลัยเทคนิคนางรอง (วิทยาลัยการอาชีพนางรอง เดิม)	2
259	วิทยาลัยเทคนิคน่าน	1
260	วิทยาลัยเทคนิคน้ำพอง	1
261	วิทยาลัยเทคนิคบัวใหญ่ (วิทยาลัยการอาชีพบัวใหญ่ เดิม)	1
262	วิทยาลัยเทคนิคบางแสน (วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี เดิม)	1
263	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	1
264	วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ (วิทยาลัยการอาชีพบึงกาฬ เดิม)	1
265	วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์	1
266	วิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน	1
267	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	1
268	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี	1
269	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	1
270	วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี	1
271	วิทยาลัยเทคนิคปัว (วิทยาลัยการอาชีพปัว เดิม)	1
272	วิทยาลัยเทคนิคปากช่อง (วิทยาลัยการอาชีพปากช่อง เดิม)	1
273	วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา	1
274	วิทยาลัยเทคนิคพะเยา	1
275	วิทยาลัยเทคนิคพังงา	1
276	วิทยาลัยเทคนิคพัทธยา (วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง เดิม)	1
277	วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	1
278	วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร	1
279	วิทยาลัยเทคนิคพิบูลมังสาหาร (วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการพิบูลมังสาหาร เดิม)	1
280	วิทยาลัยเทคนิคพิมาย (วิทยาลัยการอาชีพพิมาย เดิม)	1
281	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	1
282	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี	1
283	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์	1
284	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	1
285	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	1

1. 2. 3. 4. 5. 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
286	วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต	1
287	วิทยาลัยเทคนิคมวกเหล็ก	1
288	วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม	1
289	วิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด	1
290	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	1
291	วิทยาลัยเทคนิคแม่วังก	1
292	วิทยาลัยเทคนิคแม่สอด(วิทยาลัยการอาชีพแม่สอด เดิม)	1
293	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	1
294	วิทยาลัยเทคนิคยะลา	1
295	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	1
296	วิทยาลัยเทคนิคระนอง	1
297	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	2
298	วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม	1
299	วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี	1
300	วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	1
301	วิทยาลัยเทคนิคเลย	1
302	วิทยาลัยเทคนิคเลิงนกทา (วิทยาลัยการอาชีพเลิงนกทา เดิม)	1
303	วิทยาลัยเทคนิควังน้ำเย็น(วิทยาลัยการอาชีพวังน้ำเย็น เดิม)	1
304	วิทยาลัยเทคนิควาปีปทุม	1
305	วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ	1
306	วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	1
307	วิทยาลัยเทคนิคสตูล	1
308	วิทยาลัยเทคนิคสระแก้ว	1
309	วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน (วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน เดิม)	1
310	วิทยาลัยเทคนิคสองแคว	1
311	วิทยาลัยเทคนิคสตั๊หีบ	1
312	วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง	1
313	วิทยาลัยเทคนิคสารภี	1
314	วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี แห่งที่ 2	1

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  ..... 4.....  ..... 5.....  .....

ลำดับ	โหนด	จำนวน
315	วิทยาลัยเทคนิคสีชล	1
316	วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี	1
317	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	1
318	วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	1
319	วิทยาลัยเทคนิคสุวรรณภูมิ	1
320	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	1
321	วิทยาลัยเทคนิคหนองคายแห่งที่ 2	1
322	วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู	1
323	วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อกุณปริสุทโธ	1
324	วิทยาลัยเทคนิคหัวตะพาน (วิทยาลัยการอาชีพหัวตะพาน เดิม)	1
325	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	1
326	วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง	1
327	วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	1
328	วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตต์	1
329	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์	1
330	วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	1
331	วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี(เดิมวิทยาลัยประมงปัตตานี)	1
332	วิทยาลัยเทคนิค กฟผ. แม่เมาะ	1
333	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการดอนตาล	1
334	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการตากฟ้า	1
335	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง	1
336	วิทยาลัยการอาชีพปง (วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการปง เดิม)	1
337	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการสิงหนคร	1
338	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการหนองสองห้อง	1
339	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช	1
340	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือพระนครศรีอยุธยา	1
341	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย	1
342	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	1
343	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวนครราชสีมา	1


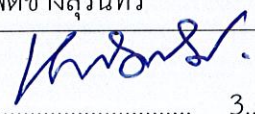
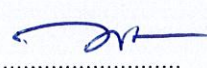


1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
344	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวอุดรธานี	1
345	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตอุดมศักดิ์	1
346	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	1
347	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร	1
348	วิทยาลัยพาณิชย์การเขตพุน	1
349	วิทยาลัยพาณิชย์การธนบุรี	1
350	วิทยาลัยพาณิชย์การบางนา	1
351	วิทยาลัยพาณิชย์การบึงพระพิบูลย์โลก	1
352	วิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย	1
353	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท	1
354	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	1
355	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	1
356	วิทยาลัยสารพัดช่างกระบี่	1
357	วิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี	1
358	วิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์	1
359	วิทยาลัยสารพัดช่างกำแพงเพชร	1
360	วิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี	1
361	วิทยาลัยสารพัดช่างฉะเชิงเทรา	1
362	วิทยาลัยสารพัดช่างชัยภูมิ	1
363	วิทยาลัยสารพัดช่างชุมพร	1
364	วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่	1
365	วิทยาลัยสารพัดช่างตรัง	1
366	วิทยาลัยสารพัดช่างตราด	1
367	วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี	1
368	วิทยาลัยสารพัดช่างนครปฐม	1
369	วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา (วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา)	1
370	วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช	1
371	วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง	1
372	วิทยาลัยสารพัดช่างนราธิวาส	1

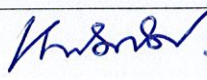
1. 2. 3. 4. 5. 




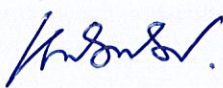



ลำดับ	โหนด	จำนวน
373	วิทยาลัยสารพัดช่างน่าน	1
374	วิทยาลัยสารพัดช่างบริหาร-แจ่มใสสุพรรณบุรี	1
375	วิทยาลัยสารพัดช่างบุรีรัมย์	1
376	วิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี	1
377	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	1
378	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนครศรีอยุธยา	1
379	วิทยาลัยสารพัดช่างพัทลุง	1
380	วิทยาลัยสารพัดช่างพิจิตร	1
381	วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก	1
382	วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี	1
383	วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบูรณ์	1
384	วิทยาลัยสารพัดช่างแพร่	1
385	วิทยาลัยสารพัดช่างภูเก็ต	1
386	วิทยาลัยสารพัดช่างมหาสารคาม	1
387	วิทยาลัยสารพัดช่างยะลา	1
388	วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง	1
389	วิทยาลัยสารพัดช่างราชบุรี	1
390	วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี	1
391	วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง	1
392	วิทยาลัยสารพัดช่างศรีสะเกษ	1
393	วิทยาลัยสารพัดช่างสกลนคร	1
394	วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา	1
395	วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ (สถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพ)	1
396	วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม	1
397	วิทยาลัยสารพัดช่างสระบุรี	1
398	วิทยาลัยสารพัดช่างสี่พระยา	1
399	วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย	1
400	วิทยาลัยสารพัดช่างสุราษฎร์ธานี	1
401	วิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์	1

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  ..... 4.....  ..... 5.....  .....


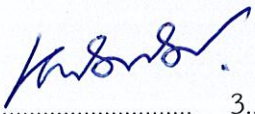



ลำดับ	โหนด	จำนวน
402	วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี	1
403	วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรดิตต์	1
404	วิทยาลัยสารพัดช่างอุทัยธานี	1
405	วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี	1
406	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	1
407	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	1
408	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	1
409	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	1
410	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	1
411	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	1
412	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (วิทยาลัยการอาชีพพานทอง เดิม)	1
413	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทศบาลนครปฐม	1
414	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	1
415	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	1
416	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	1
417	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช	1
418	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	1
419	วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	1
420	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	1
421	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก	1
422	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี	1
423	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	1
424	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	1
425	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	1
426	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา	1
427	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	1
428	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลพบุรี	1
429	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	1
430	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	1

1. 2. 3. 4. 5. 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
431	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	1
432	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	1
433	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี (วิทยาเขต)	1
434	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย	1
435	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	1
436	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	1
437	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	1
438	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	1
439	วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย	1
440	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	1
441	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	1
442	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	1
443	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอี่ยมละออ	1
444	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคกลาง	1
445	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา	1
446	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา	1
447	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคใต้	1
448	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ	1
449	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์	1
450	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1	1
451	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2	2
452	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3	1
453	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2	1
454	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2	2
455	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1	1
456	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1	1
457	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	1
458	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4	3


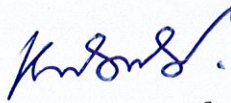
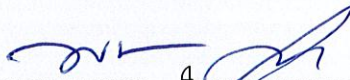
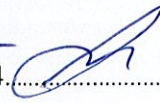

1.  2.  3.  4.  5. 

ลำดับ	โหนด	จำนวน
459	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 5	2
460	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2	2
461	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2	1
462	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 4	1
463	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5	1
464	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3	1
465	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2	1
466	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2	1
467	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2	1
468	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1	1
469	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3	1
470	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1	1
471	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2	2
472	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2	2
473	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2	1
474	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1	1
475	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2	3
476	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1	1
477	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3	3
478	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2	1
479	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2	1
480	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3	1
481	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3	2
482	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2	1
483	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3	2
484	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4	1
485	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3	1
		526

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

รายละเอียดการใช้ครุภัณฑ์อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 526 เครื่อง	0.05

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....