

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

ชุดทดลองการหาสัมประสิทธิ์การสูญเสียของของไหลในระบบปิด จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 1,600,000 บาท

.....

1. ความเป็นมา

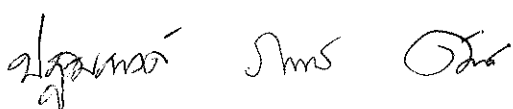
ชุดทดลองนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมเครื่องกล โดยเฉพาะในวิชา กลศาสตร์ของไหล เนื่องจากนักศึกษาสามารถทำการทดลองเพื่อทำความเข้าใจหลักการของการสูญเสีย พลังงานในระบบท่อปิดที่เกิดจากความเสียดทานและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น วาล์วหรือข้องอ ซึ่งเป็นองค์ประกอบ สำคัญในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบท่อในงานจริง เช่น ระบบประปา ท่อส่งสารต่างๆ ในระบบ อุตสาหกรรม ชุดฝึกปฏิบัติดังกล่าวจะช่วยพัฒนาทักษะของนักศึกษาในด้านการเปรียบเทียบผลการทดลองกับ ค่าทางทฤษฎี และพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือวัด การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ผล ซึ่งเป็นทักษะ พื้นฐานที่วิศวกรเครื่องกลต้องมีเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม

ในแง่ของความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 การใช้ชุดทดลองการหาสัมประสิทธิ์การสูญเสียของของไหลในระบบปิดถือเป็นหนึ่งในองค์ความรู้ที่ ส่งเสริมกลไกสำคัญที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาในด้านการพัฒนากำลังแรงงานที่มีทักษะสูง เสริมทักษะ ในภาคอุตสาหกรรม ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเตรียมความพร้อมให้กับ ภาคอุตสาหกรรมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในส่วนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ซึ่งมุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล ชุดทดลองการหาสัมประสิทธิ์การสูญเสียของของไหลในระบบปิดถือเป็นพื้นฐานของการ พัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการที่มี ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยลดการใช้ทรัพยากรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มมูลค่าในกระบวนการ ผลิตอุตสาหกรรม ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถเติบโตไปในทิศทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์เป็นมหาวิทยาลัยที่เป็นพลังของแผ่นดินในการพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล มี วิสัยทัศน์ เป็นมหาวิทยาลัยที่สร้างและพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่น สังคมและ ประเทศชาติ และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ภายในปี พ.ศ.2579 การพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นใน เทคโนโลยีที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงานในปัจจุบันทั้งสองนี้ มีความจำเป็นต้องพัฒนาตาม นโยบายการพัฒนาประเทศ และต้องแสวงหาร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนทั้งในและ ต่างประเทศ โดยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้จัดการศึกษาที่นำกรณีการใช้งานใน ระบบอุตสาหกรรมจริงเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาและตอบสนองตลาดแรงงานประเทศให้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในเทคโนโลยีด้านนี้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน

การจัดหาชุดทดลองการหาสัมประสิทธิ์การสูญเสียของของไหลในระบบปิดจึงเป็นการสนับสนุนทั้ง แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ทำให้ประเทศไทยมีความ



พร้อมในการแข่งขันในระดับสากล เพิ่มความยืดหยุ่นในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืน อีกทั้งสอดคล้องพันธกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้พัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการประยุกต์ความรู้แบบบูรณาการทางวิชาการด้วยวิทยาการเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ชุมชนท้องถิ่น ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติการที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถทำงานในด้านการออกแบบ วิเคราะห์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นชุดทดลองการหาสัมประสิทธิ์การสูญเสียของของไหลในระบบปิดให้นักศึกษามีกระบวนการความคิดและบูรณาการรายวิชาต่างๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับออกไปทำงานได้อย่างมั่นใจและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการของการสูญเสียพลังงานในระบบท่อ
2. เพื่อให้ นักศึกษาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างการสูญเสียหลักจากความเสียดทาน และการสูญเสียรองจากอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆของระบบท่อ
3. เพื่อฝึกทักษะการใช้งานอุปกรณ์วัดอัตราการไหลและความดัน การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองอย่างเป็นระบบ
4. เพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมจริงด้านการออกแบบระบบปั๊มและระบบท่อส่งของไหล
5. เพื่อพัฒนาทักษะสำคัญที่วิศวกรเครื่องกลจำเป็นต้องมีเพื่อประเมินประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหา ระบบท่อในอุตสาหกรรม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ดังกล่าวที่ประกวดราคาซื้อ
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้เสนอราคา

5. ผู้มีสิทธิเข้าร่วมประมูลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้ที่มีชื่อในทะเบียนผู้ซื้อชื่อเอกสารการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้นผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
6. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
7. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศเพื่อบริการหลังการขาย

4. รายละเอียดรูปแบบรายการและรายละเอียดคุณลักษณะ รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดลองเพื่อใช้ในการศึกษาการวัดความเสียหายของการไหลในท่อ, วาล์ว และ ข้อต่อท่อ ณ อัตราการไหลต่างๆ ตลอดจนมีอุปกรณ์วัดอัตราการไหลเบื้องต้น เช่นแบบเวนจูรี, แบบออริฟิซ และแบบพิโตต เป็นต้น ชุดทดลองประกอบด้วย ป้อนน้ำ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์วัดต่างๆ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับแสดงผลทางคอมพิวเตอร์ โดยชุดทดลองถูกติดตั้งบนโครงเหล็กพ่นสีพร้อมมีล้อเคลื่อนที่และล้อคได้

1. รายละเอียดทางเทคนิค มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
 1. อุปกรณ์สำหรับทดลอง ติดตั้งบนแผงไม้อัดทนน้ำบูด้วย ฟอรัมิกา ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ไม่น้อยกว่านี้
 2. ท่อพีวีซีตรงเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 3/4 , 1/2 และ 3/8 นิ้ว หรือมากกว่า และ ท่อสแตนเลส 1/4 นิ้ว
 3. ข้องอ, ข้อโค้ง เล็ก และใหญ่ , ข้องอ 450 , ท่อแยกตัววาย และท่อแยกตัวทีหรือมากกว่า
 4. วาล์ว แบบ Gate, Globe, Ball และ Check
 5. ท่อกรอง, ท่อขยายและลดฉับพลัน
2. อุปกรณ์วัดอัตราการไหลเบื้องต้นแบบต่างๆดังนี้
 1. แบบ เวนจูรี ท่อทำด้วยอคริลิกใส ทางเข้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 29 มิลลิเมตร คอคอดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อย กว่า 17 มิลลิเมตร

สมพงษ์ งาม อดิ

2. แบบ ออริฟิซ ติดตั้งอยู่ในท่ออะคริลิกใส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 29 มิลลิเมตร
แผ่นออริฟิซ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูออริฟิซไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
3. แบบ พิโดต ติดตั้งอยู่ในท่ออะคริลิกใสที่มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร
4. แบบ หัวฉีด (ISA Nozzle) ติดตั้งอยู่ในท่ออะคริลิกใส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 29 มิลลิเมตร
3. มีชุดทดลองท่อตรงประเภทต่างๆ โดยสามารถถอดเปลี่ยนกับท่อPVC ตรง บนแผงทดสอบได้ ซึ่งมีไม่น้อยกว่า ดังนี้
 1. ท่อ ABS ตรง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว
 2. ท่อเหล็กชุบสังกะสี (Galvanized steel pipe) ตรง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว
 3. ท่อ Flexible hose ตรง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว
 4. ท่อชนิดผิวภายในหยาบ (Artificially roughened pipe) ตรง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว
 5. ท่อซ้อน (Annular pipe) ตรง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว
4. มีปั้มน้ำชนิดเรือนปั้มทำจากเหล็กสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 กิโลวัตต์ ให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตรต่อนาที
5. ถังเก็บน้ำทำด้วยพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน(PE) มีความจุไม่น้อยกว่า 80 ลิตร พร้อมวาล์วระบายน้ำทิ้ง
6. จุดวัดความดันแต่ละอุปกรณ์เป็นข้อต่อแบบสวมเร็ว และการวัดความดันอุปกรณ์แต่ละจุดสามารถวัดได้โดยไม่ต้องถอดสายวัดความดันย้ายจุด
7. อุปกรณ์ทั้งหมดยึดติดเป็นชุดเดียวกันบนโต๊ะโครงเหล็กพ่นสีกันสนิมอย่างดี พื้นโต๊ะด้านบนเป็นไม้อัดทนน้ำพุร้อนไม่ก้ำ ขาโต๊ะมีล้อเลื่อนได้สะดวกและล็อกได้
8. ชุดทดลองมีอุปกรณ์สำหรับวัดไม่น้อยกว่า ดังนี้
 1. มีอุปกรณ์วัดความดันชนิดแสดงผลแบบตัวเลข ติดตั้งที่ทางเข้าและทางออกของปั้มน้ำ
 2. มีอุปกรณ์วัดอัตราการไหลชนิดแสดงผลแบบตัวเลข
 3. มีอุปกรณ์วัดความดันต่าง ชนิดแสดงผลแบบตัวเลข
9. ชุดทดลองมีอุปกรณ์เชื่อมต่อพร้อมซอฟต์แวร์สำหรับประมวลผล จำนวน 1 ชุด โดยซอฟต์แวร์มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

ปฐมาภรณ์ อินทร์ ๐๖๖

1. เป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันกับชุดทดลอง
2. เป็นซอฟต์แวร์ที่บรรจุอยู่ในรูปแบบ Flash drive
3. ซอฟต์แวร์สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows
4. ซอฟต์แวร์สามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ อุปกรณ์ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีทดลองได้
5. ซอฟต์แวร์สามารถคีย์ชื่อผู้ทำการทดสอบได้
6. ซอฟต์แวร์สามารถหาการสูญเสียการไหลในท่อและวาล์วได้
7. ซอฟต์แวร์สามารถหา สัมประสิทธิ์การไหลสำหรับอุปกรณ์วัดอัตราการไหลได้
8. ซอฟต์แวร์สามารถแสดง ความสัมพันธ์ของความดัน-อัตราการไหลของปั้มน้ำได้ (Pump Curve)
9. ซอฟต์แวร์สามารถ Export file เพื่อบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปขอตาราง Excel ได้
10. ซอฟต์แวร์สามารถสั่งปรินต์ได้
10. มีอุปกรณ์ป้องกัน ชนิดตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติในกรณีที่เกิดกระแสไฟรั่ว (Earth Leakage Circuit Breaker. หรือ ELCB)
11. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์
12. มีผ้าคลุมเครื่อง ขนาดเหมาะสมกับชุดทดลอง จำนวน 1 ชุด
13. มีเครื่องประมวลผล จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
14. มีเครื่องพิมพ์แบบ Laser Jet จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
15. มีจอแสดงผลแบบ Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว พร้อมล้อเลื่อน จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้
 1. ขนาดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 85.6 นิ้ว (ประเภทแบ็คไลท์ D-LED)
 2. ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840x2160 (UHD)
 3. ความสว่างไม่น้อยกว่า 400cd/m² (classical)
 4. อัตราส่วนความคอนทราสต์ 1200:1
 5. ความถี่การรีเฟรช 60Hz หรือดีกว่า
 6. มุมมอง 178°(H)/178°(V) หรือดีกว่า
 7. มีระบบปฏิบัติการ Android 11.0 หรือดีกว่า
 8. ความถี่การทำงานของ CPU 1.2 - 1.53 GHz หรือดีกว่า
 9. หน่วยความจำ (RAM) 4 GB DDR4 หรือดีกว่า

Signature

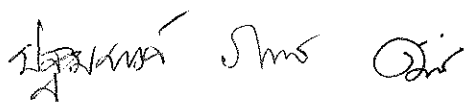
10. หน่วยความจำภายใน (ROM) 32 GB หรือดีกว่า
11. กำลังขับเสียง 15W × 2 หรือดีกว่า
12. รองรับมาตรฐาน WiFi 802.11a/b/g/n/ac
13. บลูทูธรองรับเวอร์ชัน 2.1+EDR/4.2/5.1 หรือดีกว่า

5. รายละเอียดอื่น ๆ

1. โปรแกรมที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย
2. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากการตรวจรับผลิตภัณฑ์ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 6 คน โดยไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ
3. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001
4. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารต่างๆ ให้ชัดเจนตามข้อกำหนด โดยมีการชี้แจงตามข้อกำหนดให้เห็นชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา
5. ผู้ผ่านการเสนอราคาจะต้องแยกรายละเอียดครุภัณฑ์ 1 ชุดประกอบด้วยอุปกรณ์อะไรบ้างพร้อมราคา เพื่อประโยชน์ในการออกหมายเลขครุภัณฑ์และการบริหารจัดการต่อไป
6. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ โดยติดตั้งและทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และอบรมแนะนำผู้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

6. ข้อกำหนดเพิ่มเติมทั่วไป

1. ครุภัณฑ์เครื่องทดสอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องเป็นของใหม่ทุกรายการ
2. ตัวเครื่องถูกผลิตขึ้นเป็นมาตรฐานของผู้ผลิตและต้องเป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพจากผู้ผลิตในประเทศแถบยุโรป อเมริกา เอเชีย หรือ ประเทศไทย
3. ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยมีใบรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง
4. ติดตั้งพร้อมใช้งานและจัดอบรมวิธีการใช้งานในการทำงานของเครื่องให้กับผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติได้จริง
5. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี
6. ในช่วงระยะเวลาประกัน หากเกิดความเสียหายใดๆแก่ผลิตภัณฑ์อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ จะต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องหาผลิตภัณฑ์ให้ใช้ทดแทนกันได้จนกว่าจะแก้ไขเสร็จ



7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2568 – มกราคม 2569

8. ระยะเวลาการส่งมอบของหรืองาน

กำหนดส่งมอบ ครุภัณฑ์ห้องเขียนแบบจำลองระบบเสมือนจริงและจำลองเครื่องจักร พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

9. วงเงินในการจัดหา

1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาท)

10. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว
ได้ที่ทางไปรษณีย์

ส่งถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

398 หมู่ 9 ถนนสวรรค์วิถี ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000

โทรศัพท์ 0-5621-9100-29 ต่อ 1115

โทรสาร 0-5688-2523

ทางเว็บไซต์ <http://www.nsr.u.ac.th>

การเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นจะต้องเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนให้กระทำ
ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้เผยแพร่ลงเว็บไซต์ เพื่อมหาวิทยาลัยจะได้นำข้อคิดเห็น
หรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

สมชาย งามอวด

คณะกรรมการ ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฐมพงศ์ จิโน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิญญ์ ชุมมณี)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณรัตน์ คงมัน)