ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการเครื่องทดลองปั๊มน้ำในอุตสาหกรรมชนิดควบคุมความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 1 ชุด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

เครื่องทดลองปั๊มน้ำในอุตสาหกรรมชนิดควบคุมความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ เป็นชุดทดสอบที่ใช้ในการเปรียบเทียบสมรรถนะการทำงานของปั๊มน้ำชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ปั๊มหอยโข่ง ปั๊มเทอร์ไบน์ ปั๊มสูบชัก และปั๊มแบบไหลตามแนวแกน โดยสามารถทดสอบเพื่อหาค่าความดัน อัตราการไหล พลังงานของน้ำจากปั๊ม พลังงานที่มอเตอร์ขับปั๊ม และประสิทธิภาพของปั๊มที่ความเร็วรอบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้อาจารย์ นิสิต และประชาชนทั่วไป ได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของปมน้ำแบบต่างๆ ซึ่งเครื่องทดลองปั๊มน้ำในอุตสาหกรรมชนิดควบคุมความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต รายวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I รายวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II รายวิชกลศาสตร์ของไหล และรายวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เป็นหลัก จึงมีความจำเป็นต้องซื้อเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

2.2 เพื่อใช้ในการบริการวิชาการสำหรับหน่วยงานวิชาการ ผู้ประกอบการและภาคเอกชน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ให้เป็นไปตามรายละเอียดในร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคา หรือประกาศและเอกสารประกวดราคาอิgล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

เครื่องทดลองปั๊มน้ำในอุตสาหกรรมชนิดควบคุมความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดลองชนิดสมบูรณ์ในตัว สำหรับเพื่อศึกษาคุณลักษณะการทำงาน ตลอดจนหาประสิทธิภาพของปั๊มน้ำแบบต่างๆ โดยชุดทดลองประกอบด้วยปั๊มน้ำแบบหอยโข่ง ปั๊มน้ำแบบเทอร์ไบน์ ปั๊มน้ำแบบสูบชัก และปั๊มน้ำชนิดไหลตามแนวแกน ถังเก็บน้ำพร้อมอุปกรณ์วัดค่าต่างๆ ในการทดลองปั๊มแต่ละตัว สามารถทำได้โดยการเลือกวาล์ว และปรับสวิตซ์ ไปที่ปั๊มที่จะทำการทดลอง โดยไม่ต้องมีการถอดประกอบใดๆ อุปกรณ์ทั้งหมดติดตั้งบนโครงเหล็กพ่นสี มีล้อเคลื่อนที่และล็อคได้

เครื่องทดลองนี้มาพร้อมกับซอฟแวร์ประกอบการเรียนการสอน (Learning Software) โดยผู้ใช้สามารถคีย์หรือ ป้อนค่าที่ได้จากการทดลอง เพื่อให้โปรแกรมช่วยคำนวณได้ โดยโปรแกรมซอฟแวร์มีลิขสิทธิ์เดียวกันกับโรงงานผู้ผลิต

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค ไม่น้อยกว่าดังนี้

4.2.1 ชุดทดสอบหาประสิทธิภาพของปั๊มน้ำ จำนวน 1 ชุด

4.2.1.1 ชุดทดลองมีปั๊มน้ำแบบต่างๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

1) ปั๊มน้ำแบบหอยโข่ง สามารถให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตรต่อนาที ให้หัวน้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 18 เมตรน้ำ
2) ปั๊มน้ำแบบเทอร์ไบน์ สามารถให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อนาที ให้หัวน้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตรน้ำ
3) ปั๊มน้ำแบบสูบชัก สามารถให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อนาที ให้หัวน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 เมตรน้ำ

4) ปั๊มน้ำแบบไหลตามแนวแกนขนาดไม่น้อยกว่า 69 มิลลิเมตร ใบพัดปั๊ม ช่องนำน้ำ เพลา และเสื้อปั๊มทำด้วยโลหะหรือวัสดุไม่เป็นสนิม ทั้งชุด สามารถให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 ลิตรต่อนาที ให้หัวน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.5 เมตรน้ำ

4.2.1.2 ปั๊มน้ำแบบสูบชักมีกล่องเฉลี่ยความดันทั้งด้านดูดและด้านอัด และมีวาล์วระบายลดความดัน

4.2.1.3 มีมอเตอร์ต่อเป็นไดนาโมมิเตอร์ซึ่งต่อตรงเข้ากับปั๊มน้ำแต่ละตัว โดยมอเตอร์แต่ละตัว มีขนาดไม่ต่ำกว่า 0.55 กิโลวัตต์

4.2.1.4 มีชุดปรับความถี่ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 กิโลวัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด เพื่อขับปั๊มทีละตัว

4.2.1.5 การเลือกทดลองปั๊มแต่ละตัว สามารถทำได้สะดวกเพียงปรับสวิทซ์และปรับวาล์ว เลือกปั๊มที่จะทดลองโดยไม่ต้องมีการถอดประกอบใดๆ

4.2.1.6 มีถังเก็บน้ำ ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 120 ลิตร พร้อมวาลว์ระบายน้ำทิ้ง

4.2.1.7 อุปกรณ์วัดอัตราการไหล มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) อุปกรณ์วัดอัตราการไหลแบบตัวเลข จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด สำหรับใช้ร่วมกันกับปั๊มน้ำแบบหอยโข่ง,ปั๊มน้ำเทอร์ไบน์ และปั๊มน้ำแบบสูบชัก
2) อุปกรณ์วัดอัตราการไหลแบบตัวเลข จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด สำหรับใช้กับปั๊มน้ำแบบไหลตามแนวแกน

4.2.1.8 มีอุปกรณ์วัดความดัน มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้

1) อุปกรณ์วัดความดันชนิดแสดงผลแบบตัวเลข จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด ติดตั้งที่ทางเข้าและทางออกของท่อร่วม สำหรับใช้กับปั๊มน้ำแบบหอยโข่ง, ปั๊มน้ำเทอร์ไบน์ และปั๊มน้ำแบบสูบชัก
2) อุปกรณ์วัดความดันชนิดแสดงผลแบบตัวเลข สำหรับใช้กับปั๊มน้ำแบบไหลตามแนวแกน

4.2.1.9 มีอุปกรณ์วัดความเร็วรอบ ชนิดแสดงผลแบบตัวเลข สำหรับปั๊มแต่ละตัว

4.2.1.10 มีอุปกรณ์วัดแรงบิด ชนิดแสดงผลแบบตัวเลข สำหรับปั๊มแต่ละตัว

4.2.1.11 มีตู้ควบคุมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์วัดและอุปกรณ์ไฟฟ้า พร้อมด้วยอุปกรณ์ตัดไฟฟ้าเมื่อไฟรั่ว

4.2.1.12 อุปกรณ์ทั้งหมดวางบนโครงเหล็กพ่นสีกันสนิม มีล้อเคลื่อนที่และล็อคได้

4.2.1.13 ไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิรตซ์

4.2.1.14 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อพร้อมซอฟแวร์สำหรับประมวลผลเครื่องทดลอง จำนวน 1 ชุด โดยซอฟแวร์มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) เป็นซอฟแวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันกับชุดทดลอง
2) เป็นซอฟแวร์ที่บรรจุอยู่ ในรูปแบบ Flash drive
3) สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows
4) ซอฟแวร์สามารถ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องทดสอบ, ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง, วิธีทดลอง ได้
5) ซอฟแวร์สามารถเก็บค่าการทดลองเพื่อให้ซอฟแวร์ช่วยคำนวณผลได้
6) ซอฟแวร์สามารถสร้างกราฟและสั่งพิมพ์ได้
7) ซอฟแวร์สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ได้ โดยการเลือกประเภทของไฟล์เป็น Text หรือ Microsoft Excel ได้

4.2.1.15 มีอุปกรณ์แสดงผลแบบพกพา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มี รายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) มี ซีพียู ไม่น้อยกว่า CORE I5
2) มี RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB DDR4
3) มีชนิดหน่วยความจำ แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
4) มีหน้าจอสำหรับแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
5) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6) มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.2 ชุดทดลองปั๊มส่งน้ำมัน ชนิดปรับความเร็วรอบได้ จำนวน 1 ชุด

4.2.2.1 มีปั๊มส่งน้ำมัน ชนิด Vane Pump จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) มีมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 กิโลวัตต์
2) สามารถให้อัตราการไหลสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 15 ลิตร ต่อนาที

4.2.2.2 ชุดปรับความเร็วรอบ แบบ Advanced Inverter หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

4.2.2.3 สามารถแสดงค่ากำลังทางเข้าของมอเตอร์ได้ โดยแสดงหน่วยเป็นวัตต์ (W)

4.2.2.4 สามารถแสดงค่าความเร็วรอบของมอเตอร์ได้ มีหน่วยเป็นรอบต่อนาที (rpm)

4.2.2.5 มีระบบท่อทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม

4.2.2.6 มีถังเก็บสำหรับเก็บน้ำมัน ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 30 ลิตร พร้อมมีวาลว์ระบายน้ำทิ้ง

4.2.2.7 มีวาล์วควบคุมอัตราการไหล จำนวน 1 ชุด

4.2.2.8 อุปกรณ์วัดสำหรับชุดทดลอง มีไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) อุปกรณ์วัดอัตราการไหล ของน้ำมัน ชนิดแสดงผลแบบตัวเลข จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
2) มีอุปกรณ์วัดความดัน ขนิดแสดงผลแบบตัวเลข ติดตั้งที่ทางเข้าและทางออก ของปั๊ม

4.2.2.9 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อพร้อมซอฟแวร์สำหรับประมวลผลเครื่องทดลอง จำนวน 1 ชุด โดยซอฟแวร์มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) เป็นซอฟแวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันกับชุดทดลอง
2) เป็นซอฟแวร์ที่บรรจุอยู่ ในรูปแบบ Flash drive
3) สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows
4) ซอฟแวร์สามารถ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องทดลอง, ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง, วิธีทดลอง ได้
5) ซอฟแวร์สามารถเก็บค่าการทดลองเพื่อให้ซอฟแวร์ช่วยคำนวณผลได้
6) ซอฟแวร์สามารถสร้างกราฟ และ สั่งพิมพ์ได้
7) ซอฟแวร์สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ได้ โดยการเลือกประเภทของไฟล์เป็น Text หรือ Microsoft Excel ได้

4.2.2.10 อุปกรณ์ทั้งหมดติดตั้งบนโครงเหล็กพ่นสีกันสนิมพร้อมขารองรับมีล้อเคลื่อนที่และล็อคได้

4.2.2.11 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิรตซ์

4.2.2.12 มีอุปกรณ์แสดงผลแบบพกพา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มี รายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) มี ซีพียู ไม่น้อยกว่า CORE I5
2) มี RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB DDR4
3) มีชนิดหน่วยความจำ แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
4) มีหน้าจอสำหรับแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
5) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6) มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.3. รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1 ครุภัณฑ์ทุกรายการต้องจัดส่งและติดตั้งอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อความปลอดภัย ณ ภาควิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร และผู้เสนอราคาต้องมีช่างผู้ชำนาญงานสำหรับให้บริการตรวจสอบการทำงาน และบำรุงรักษาครุภัณฑ์ตลอดอายุการใช้งาน

4.3.2 ครุภัณฑ์ทุกรายการต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี มีบริการบำรุงรักษาเครื่องมือ และ ตรวจเช็คฟรีตลอดระยะเวลาที่ประกัน โดยเป็นการให้บริการซ่อมแซม บริการตอบข้อซักถามในการใช้งาน และมีการจัดอบรมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ซึ่งการรับประกันดังกล่าวต้องครอบคลุมทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่และค่าอบรมการใช้งาน ซึ่งทางผู้ซื้อมิต้องจ่ายค่าใช้จ่ายใดๆ

4.3.3 หากได้รับพิจารณา ผู้ขายต้องแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ วิธีการใช้เครื่องที่ถูกต้อง การบำรุงรักษาเครื่อง และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ให้แก่เจ้าหน้าที่ของคณะ จนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนและสามารถนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

4.3.4 ชุดทดสอบปั๊มน้ำ (MULTI PUMP TEST SET) เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ทางด้าน การออกแบบและผลิตอุปกรณ์ในเรื่อง FLUID MECHANICS AND HYDROLOGY โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.3.5 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการขายและบริการ ISO 9001:2015 และ ISO/IEC 17025 ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจในระบบคุณภาพแก่หน่วยงานราชการในการติดต่อด้านงานขาย ด้านงานบริการหลังการขาย และคำปรึกษาเชิงเทคนิค จะต้องมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.3.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อค ที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิคครบถ้วน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.3.7 ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด เป็นอย่างน้อย

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน .....180..... วัน

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

7. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ 4,850,000.00บาท
- เบิกจ่ายจากเงิน
  - งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570
  - รายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. .....

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน .....1..... งวด โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุไม่เกิน ....180.... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ให้ส่งมอบพัสดุ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการ

ซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

11. กำหนดยืนราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 180 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ชื่อหน่วยงาน ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร เลขที่ 59/5 หมู่ 1 ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000 โทร. 08-1739-1541 ,0-4272-5033

13. การเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ผู้ประสงค์จะแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะร่างขอบเขตของงาน หรือแสดงความคิดเห็น ต้องเสนอแนะหรือแสดงความเห็นผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือเข้าสู่ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรต จังหวัดสกลนคร จะแจ้งคำชี้แจงผ่านเว็บไซต์ดังกล่าว

14. ตัวอย่างของพัสดุและเอกสารเพิ่มเติม

ต้องการให้ผู้เสนอราคาส่งตัวอย่างพัสดุ เพื่อใช้ในการตรวจสอบทดลองหรือไม่

☐ ต้องการ จำนวน .....(ให้ระบุจำนวนและหน่วยนับ เช่น 1 ชุด)

☑ ไม่ต้องการ

ต้องการให้ส่งรายละเอียดประกอบการอธิบาย เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาหรือไม่

☐ ต้องการ ☑ ไม่ต้องการ

ต้องการให้นำตัวอย่างพัสดุ/รายละเอียดประกอบการพิจารณา

☐ ทั้งสองอย่าง (และ) ☐ อย่างใดอย่างหนึ่ง (หรือ)

กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอส่งตัวอย่างพัสดุ/รายละเอียดประกอบการอธิบาย ภายใน ..... วัน นับถัดจาก

ต้องการให้ผู้เสนอราคายื่นเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ ณ ที่ทำการในภายหลังหรือไม่

☐ ต้องการ ☑ ไม่ต้องการ

ระบุรายละเอียด .....

กำหนดให้ผู้เสนอราคาส่งเอกสารส่วนที่เป็นสาระสำคัญ ภายใน ..... วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

สถานที่ส่งตัวอย่างพัสดุ/เอกสาร.....

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายจิรวัฒน์ อรรถเศรษฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาทิตย์ แสงงาม)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุริยา โชคเพิ่มพูน)

ข้อมูลการจัดทำขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการ เครื่องทดลองปั๊มน้ำในอุตสาหกรรมชนิดควบคุมความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 1 ชุด

☑ พัสดุที่จัดซื้อผลิตภายในประเทศ

☐ พัสดุที่จัดซื้อไม่มีผลิตภายในประเทศ

☐ พัสดุที่จัดซื้อมีภายในประเทศแต่มีความจำเป็นต้องจัดซื้อจากต่างประเทศ
เหตุผล
.....
.....
.....
หมายเหตุ
(ตามหนังสือด่วนที่สุดที่ ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565)