

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) (ซื้อขาย)

ชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พลังงานแสงอาทิตย์ถือเป็นหนึ่งในพลังงานทดแทนที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า ลดต้นทุน และขยายการใช้งานสู่ภาคครัวเรือน ชุมชน และภาคอุตสาหกรรม การศึกษาในสาขาพลังงานทดแทนจึงจำเป็นต้องมีสื่อและชุดฝึกที่สามารถถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนด้านพลังงานทดแทนโดยเฉพาะด้านพลังงานแสงอาทิตย์ยังขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการทดลอง ทดสอบ และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ การจัดหาชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงานของโซลาร์เซลล์และประเมินประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ดังนั้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพิ่มศักยภาพการวิจัยและส่งเสริมองค์ความรู้ด้านพลังงานให้สามารถถ่ายทอดสู่ชุมชนได้อย่างแท้จริง จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการด้านพลังงานทดแทนในยุคปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติทดสอบและวิเคราะห์ประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
2. เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนด้านพลังงานทดแทน ทั้งการวัดค่าทางไฟฟ้า การประเมินผล และการแก้ปัญหาจากการทดสอบ
3. เพื่อสนับสนุนการทำโครงงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์และกระบวนการประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์
4. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของสถาบันในการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานทดแทน รองรับความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาชุมชน
5. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพลังงานอย่างยั่งยืนและสร้างความตระหนักถึงการใช้พลังงานสะอาดในสังคม

1.....
2.....
3.....

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามรายละเอียดร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาหรือตามรายละเอียดประกาศและเอกสารประกวดราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องจำลองแสงอาทิตย์และวัดประสิทธิภาพ จำนวน 1 เครื่อง

1.1 ลักษณะทั่วไป เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก

ประกอบด้วย หน่วยกำเนิดแสงสำหรับจำลองแสงอาทิตย์ หน่วยวัดและจ่ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า เซลล์ อ้างอิงมาตรฐานสำหรับสอบเทียบความเข้มแสง ซอฟต์แวร์ควบคุมและวิเคราะห์ข้อมูล และอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานเบื้องต้น

1.2. ลักษณะเฉพาะของหน่วยกำเนิดแสง

- ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิดที่มีความเสถียรสูง เช่น แอลอีดี (Light-emitting diode; LED) หรือมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่า
- ให้ความเข้มแสง (Irradiance) บริเวณผิวของโซลาร์เซลล์ที่ใช้ทดสอบไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์ต่อตารางเมตร และสามารถปรับระดับความเข้มได้
- คุณลักษณะแสงมีความสอดคล้องกับแสงอาทิตย์ตามมาตรฐานไออีซี (IEC) 60904-9 หรือมาตรฐานเอเอสทีเอ็ม (ASTM) E927-19 หรือ มาตรฐานเจไอเอส (JIS) C 8904-9 โดยมีคุณภาพระดับชั้นเอ (A) สำหรับสามหัวข้อ ได้แก่ ความสอดคล้องของสเปกตรัม (Spectral Match) ความไม่สม่ำเสมอของแสง (Spatial Non-uniformity) และความไม่เสถียรชั่วขณะ (Temporal Instability)
- พื้นที่ที่สามารถให้คุณภาพแสงระดับชั้นเอ (A) ต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 10 มิลลิเมตร

1.....

2.....

3.....

- มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งสามารถปรับความเข้ม หรือคุณลักษณะของแสงในช่วงความยาวคลื่นบางช่วงได้
- มีเอกสารหรือใบรับรองการสอบเทียบจากผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ

1.3 ลักษณะเฉพาะของหน่วยวัดและจ่ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า

- เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจ่ายและวัดแรงดันไฟฟ้า รวมทั้งวัดกระแสไฟฟ้าได้ในตัวเดียวกัน
- รองรับช่วงแรงดันอย่างน้อย ± 10 โวลต์ หรือกว้างกว่า โดยมีความละเอียดไม่เกิน 1 มิลลิโวลต์ และค่าความคลาดเคลื่อนรวมไม่เกิน $\pm 0.1\%$
- รองรับช่วงการวัดกระแสอย่างน้อย 5 ช่วง ครอบคลุมตั้งแต่ไม่เกิน ± 20 ไมโครแอมแปร์ ถึง ไม่น้อยกว่า ± 100 มิลลิแอมแปร์ หรือกว้างกว่า
- มีความละเอียดในการวัดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 1 ไมโครแอมแปร์ หรือเทียบเท่า
- รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมหรือสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก เช่น trigger หรือ shutter เป็นต้น

1.4 เซลล์อ้างอิงมาตรฐาน

- เป็นเซลล์ชนิดซิลิคอน หรือเทียบเท่า สำหรับสอบเทียบความเข้มแสงของแหล่งกำเนิดแสง
- ที่เงื่อนไขแสง AM 1.5 ความเข้มแสง 1000 วัตต์ต่อตารางเมตร ต้องให้ค่ากระแสลัดวงจรไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิแอมแปร์ ด้วยความละเอียดทศนิยม 3 หรือ 4 ตำแหน่ง
- มีเอกสารหรือใบรับรองการสอบเทียบจากผู้ผลิตหรือจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ

1.5 โปรแกรมควบคุมและวิเคราะห์ผล

- สามารถใช้ทดสอบประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ได้ โดยให้ผลการทดสอบเป็นกราฟความสัมพันธ์ J-V หรือ I-V และให้ผลการคำนวณพารามิเตอร์ต่างๆ ของโซลาร์เซลล์ได้
- รองรับการบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ดิจิทัล เช่น .csv หรือ .xlsx
- รองรับระบบปฏิบัติการ Windows เวอร์ชันทั่วไป หรือเทียบเท่า

1. _____

2.  _____

3.  _____

1.6 เครื่องมือวัดกระแสไฟฟ้าความละเอียดสูง

- เป็นอุปกรณ์มัลติมิเตอร์ตั้งโต๊ะแบบดิจิทัล
- สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง ความละเอียด 0.1 ไมโครแอมแปร์ ได้
- รองรับการวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้าทั้งแบบกระแสตรงและกระแสสลับ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนพื้นฐานของการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงไม่เกิน $\pm 0.1\%$
- มีพอร์ตเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ เช่น USB หรือ RS232 และรองรับการส่งงานผ่านคำสั่งควบคุมแบบมาตรฐาน (เช่น SCPI) หรือเทียบเท่า

1.7 เงื่อนไขทั่วไป

- ผู้เสนอราคาต้องจัดส่ง ติดตั้ง ทดสอบ และสาธิตการใช้งาน ณ สถานที่ใช้งานจริงโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย อย่างน้อย 1 ฉบับ
- รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี (ยกเว้นแหล่งกำเนิดแสง)

2. เครื่องมอดูลชันทางเคมีไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นอุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์พฤติกรรมของวัสดุที่ตอบสนองต่อสัญญาณไฟฟ้า โดยสามารถใช้งานร่วมกับระบบการวัดที่มีหัววัดจำนวน 2 จุด หรือมากกว่าได้
- รองรับการทำงานในช่วงแรงดันไฟฟ้า ± 10 โวลต์ หรือมากกว่า
- มีความละเอียดของแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 10 ไมโครโวลต์ หรือดีกว่า
- รองรับการทำงานในช่วงกระแสไฟฟ้า ± 2 แอมแปร์ หรือมากกว่า
- สามารถตอบสนองต่อกระแสไฟฟ้า 1 พิโกแอมแปร์ หรือต่ำกว่าได้
- มีความเร็วในการตอบสนองของวงจรควบคุมไม่เกิน 1 ไมโครวินาที สำหรับกระแสไม่เกิน 10 มิลลิแอมแปร์
- มีค่าความแม่นยำในการควบคุมแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 0.1% ของค่าย่านการวัด (Full Scale)

1.....


2.....

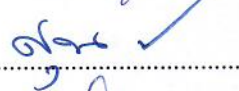
3.....


- มีค่าความแม่นยำในการควบคุมกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 0.1% ของค่าย่านการวัด (Full Scale)
- รองรับการทดสอบพฤติกรรมของตัวอย่างด้วยสัญญาณไฟฟ้าสลับในย่านความถี่หลากหลาย เพื่อประเมินการตอบสนองของระบบต่อค่าความต้านทานและค่ารีแอ็กแตนซ์
- สามารถสร้างสัญญาณไฟฟ้าหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ sine wave, triangle wave และ square wave และสามารถวิเคราะห์การตอบสนองในช่วงความถี่ตั้งแต่ 10 ไมโครเฮิร์ตซ์ ถึง 1 เมกะเฮิร์ตซ์ ได้
- ซอฟต์แวร์ควบคุมสามารถบันทึกข้อมูลการวัดได้แบบเรียลไทม์ และสามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้ได้แม้ในกรณีเกิดไฟฟ้าดับ
- มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยหรืออังกฤษ จำนวน 1 ฉบับ
- ผู้จัดจำหน่ายต้องให้บริการอัปเดตซอฟต์แวร์โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน
- รับประกันคุณภาพของสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. ปั๊มสุญญากาศชนิดโมเลกุล่าปั๊ม จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นปั๊มแบบไร้น้ำมันชนิดเทอร์โบโมเลกุล่าปั๊ม
- มีอัตราการดูด (Pumping Speed) ไม่น้อยกว่า 60 ลิตรต่อวินาที สำหรับก๊าซไนโตรเจน
- มีอัตราการดูด (Pumping Speed) ไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อวินาที สำหรับก๊าซไฮโดรเจน
- สามารถทำความดันต่ำสุด (Ultimate Pressure) ในระดับ 10^{-9} มิลลิบาร์ หรือต่ำกว่าได้
- มีความเร็วรอบในการหมุน (Rotational speed) มากกว่า 80,000 รอบต่อนาที หรือสูงกว่า
- รองรับการระบายความร้อนด้วยพัดลม
- มีคอนโทรลเลอร์ (Controller) เพื่อควบคุมการทำงานของปั๊ม
- มีหน้าแปลนสูบลูกเข้า (Inlet) แบบ ISO 63 หรือ CF 63 หรือ KF40
- มีขนาดหน้าแปลนทางออก (outlet) แบบ NW16
- น้ำหนักปั๊มไม่เกิน 6 กิโลกรัม
- รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

1. 

2. 

3. 

อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

1. โต๊ะเหล็กสำหรับวางอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 120 ซม. (กว้าง) X 70 ซม. (สูง) จำนวน 1 ตัว
2. เก้าอี้ขาเหล็กแบบปรับระดับความสูงได้และรองรับน้ำหนักได้สูงสุด 80 กก. จำนวน 1 ตัว
3. ตู้เหล็กสำหรับเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 180 ซม. (สูง) X 90 ซม. (กว้าง) X 40 ซม. (ลึก) จำนวน 2 ตัว
4. ชุดผงอะลูมินา จำนวน 1 ชุด
5. ชุดเซลล์สำหรับทดสอบตัวอย่างแบบ 3 ขั้วไฟฟ้า มีรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร สำหรับใส่ขั้วไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
6. อุปกรณ์จับชิ้นงานที่ใช้คู่กับชุดเซลล์สำหรับทดสอบตัวอย่าง สามารถจับแผ่นตัวอย่างที่มีความหนามากกว่า 2 มิลลิเมตร ได้ จำนวน 1 อัน
7. กระดาษที่มีชั้นฟิล์มนำไฟฟ้าโปร่งแสงเคลือบอยู่ด้านบน จำนวน 10 แผ่น
 - 7.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ซม. (กว้าง) x 10 ซม. (ยาว) x 0.2 ซม. (หนา)
 - 7.2 ชั้นฟิล์มนำไฟฟ้ามีค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิงแผ่น (Sheet resistance) ไม่เกิน 10 โอห์ม ต่อสแควร์
 - 7.3 มีความขุ่นน้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์
 - 7.4 มีค่าการส่งผ่านของแสงในช่วงตามองเห็นไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
8. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับควบคุมการทดสอบ จำนวน 2 เครื่อง
 - 8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 hread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 8.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
 - 8.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 8.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 8.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

1. 

2. 

3. 

- 8.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- 8.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 8.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
9. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800VA จำนวน 2 เครื่อง
 - 9.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
 - 9.2 สามารถสำรองไฟฟ้า ได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
10. โซลาร์เซลล์สำหรับศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพ ขนาดพื้นที่รับแสงไม่เกิน 3 ตารางเซนติเมตร จำนวน 5 อัน

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ


กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้ใช้งานแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน


6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ


ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

7. งบประมาณ (แหล่งเงินที่ใช้)

- เบิกจ่ายจากเงิน งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2569
- แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
- ผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. 

2. 

3. 

8. จวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน 1 จวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

11. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

1.....
2.....
3.....

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาฟิสิกส์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและวัสดุศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์


13. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR) ว่าง งานคลังและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 0-3430-0481-6 ต่อ 7107

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายัง งานคลังและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้โดยตรงโดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ
(นายสุทธิพนธ์ วงศ์ฤกษ์ดี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสุนทรี แสงจันทร์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายพิรพงศ์ ยศประยูรศักดิ์)