

## ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

จ้างก่อสร้างชุดอาคารปฏิบัติการแหล่งเรียนรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการของเสียจากการปลูกข้าวโพดด้วยเทคโนโลยี Zero waste

### ๑. ความเป็นมา

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีประชากรประกอบอาชีพเกษตรอยู่เป็นจำนวนมาก และมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญหลายชนิด รวมถึงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักชนิดหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมของเกษตรกร เนื่องจากเป็นพืชที่โตเร็วและให้ผลผลิตสูง เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวข้าวโพด จะเกิดปัญหาการมีเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสูง เช่น เปลือก ตอ และซังข้าวโพด ซึ่งส่วนใหญ่มีการทำลายเพื่อเตรียมพื้นที่เกษตรใหม่โดยการเผา โดยมีได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และยังเป็นสาเหตุของปัญหาด้านมลพิษ ปัญหาเรื่องหมอกควันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งซังข้าวโพดจะมีองค์ประกอบหลักเป็น เซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส และลิกนิน ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพได้

ดังนั้นคณะอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งเป็นผู้นำทางด้านวิชาการด้านอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือ และมีงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งทางการเกษตรมาอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดแนวคิดที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการปลูกข้าวโพดด้วยเทคโนโลยี Zero waste โดยการจัดพื้นที่การเรียนรู้ และ โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการนำวัสดุเหลือใช้จากการปลูกข้าวโพด เช่น ต้นข้าวโพด และซังข้าวโพด มาทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มด้วยการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และการเกษตร เช่นการนำมาเพาะเห็ด การประยุกต์ใช้ด้านพลังงาน และการทำปุ๋ยหมักแบบกองเติมอากาศ เป็นต้น

โดยจะจัดกิจกรรมในพื้นที่บริเวณจัดการศึกษาเกษตรแม่เหียะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสร้างแหล่งเรียนรู้พร้อมสาธิต เพื่อรองรับผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดที่สนใจการเข้ามาศึกษาพร้อมจัดการอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อไป

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีสถานที่ใช้สำหรับโครงการแหล่งเรียนรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการของเสียจากการปลูกข้าวโพดด้วยเทคโนโลยี Zero waste เพื่อใช้ในการจัดอบรมเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงปฏิบัติการและถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงงานการเรียนการสอนและงานวิจัย

### ๓ คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้าง ดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้าง
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างหรือปรับปรุงงานประเภทเดียวกันกับงานที่จัดจ้างครั้งนี้โดยเป็นเงินต่อสัญญาไม่ต่ำกว่า ๔๗๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนอื่นๆ ตามเอกสารสัญญาและตรวจรับงาน หรือ เอกสารที่สามารถแสดงถึงการยืนยันผลงานของเอกชนตามวงเงิน ที่แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ไม่เกิน ๕ ปี นับย้อนจากวันประกาศประกวดราคา โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา
- ๓.๖ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นการจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับผู้ออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง/ปรับปรุง

### ๔. สถานที่ก่อสร้าง

พื้นที่จัดการศึกษาเกษตรแม่เหียะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

### ๕. แบบรูปรายการ

- ๕.๑ แบบรูปรายการตามรายละเอียดเอกสารแนบ ๑

## ๖ ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะเวลาการยื่นราคา ๖๐ วัน นับจากวันยื่นเอกสารเสนอราคา
- ระยะเวลาการก่อสร้างในสัญญาทั้งสิ้น จำนวน ๖๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่มหาวิทยาลัยสั่งการ

## ๗ ราคากลาง , งวดงานและการเบิกจ่ายเงิน

๗.๑ ราคากลางสำหรับงานจ้างก่อสร้างชุดอาคารปฏิบัติการแหล่งเรียนรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการของเสียจากการการปลูกข้าวโพดด้วยเทคโนโลยี Zero waste เป็นเงิน ๘๗๕,๒๕๔.๙๕ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นห้าพันสองร้อยห้าสิบบาทเก้าสิบบาทห้าสตางค์)

๗.๒ งวดงานและการเบิกจ่ายเงินออกเป็น ๒ งวด ดังนี้.-

**งวดที่ ๑** จ่ายเงินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ของปริมาณงานทั้งโครงการ และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงานก่อสร้าง
- ภาพถ่ายผลงานก่อสร้างและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- แผนงานก่อสร้าง
- Shop Drawing งานปรับปรุงทั้งหมด
- เอกสารขออนุมัติวัสดุ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ของวัสดุทั้งโครงการ

โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา

**หมายเหตุ:** ให้คิดมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ส่งเข้าสู่โครงการก่อสร้างเพื่อเตรียมการก่อสร้างในงานงวดถัดไป เป็นมูลค่างานได้ร้อยละ ๕๕ ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่นำเข้าสู่โครงการทั้งหมด

**งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย)** จ่ายเงินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปแบบรายการก่อสร้าง และตามสัญญาจ้าง และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงานก่อสร้าง
- แผนงานก่อสร้าง (กรณีมีการปรับแผนงานก่อสร้าง)
- เอกสารขออนุมัติวัสดุ ทั้งหมด
- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงานก่อสร้าง
- ภาพถ่ายผลงานก่อสร้างและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- ส่ง As built Drawing ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A๓ ๑ ชุด, สำเนา ๒ ชุด และ CD ๒ ชุด ในรูปแบบ ไฟล์ Digital โดยต้องมีวิศวกรลงนามรับรองให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา

๘ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


๑๕๕ หมู่ ๕ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙

โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๕๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๑๙ และหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๕๒ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๒๐

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(อาจารย์วิญญู ตักดาทร)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(อาจารย์ ดร.สิริวัฒน์ จินศิริวานิชย์)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(อาจารย์สมชาย วงศ์สุริยศักดิ์)