

**รายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)**  
**งานจ้างเหมาก่อสร้างอาคารเพาะเลี้ยงหนอนทางเศรษฐกิจสำหรับเป็นอาหารสัตว์**  
**(อาคารเลี้ยงและอาคารพ่อแม่พันธุ์)**  
**โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖**

---

**๑. ชื่อรายการงานจ้าง** .....งานจ้างเหมาก่อสร้างอาคารเพาะเลี้ยงหนอนทางเศรษฐกิจสำหรับเป็นอาหารสัตว์ (อาคารเลี้ยงและอาคารพ่อแม่พันธุ์)..... จำนวน.....๑.....งาน

**๒. วงเงินงบประมาณ** ๖๕๐,๙๑๓.๖๗ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าร้อยสิบสามบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

**๓. ราคากลาง** ๖๕๐,๙๑๓.๖๗ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าร้อยสิบสามบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

**๔. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจ้าง**

- เพื่อศึกษาค้นคว้างานวิจัย การนำขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์โดยเพาะเลี้ยงหนอนทางเศรษฐกิจสำหรับเป็นอาหารสัตว์ และนำขยะอินทรีย์ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**๕. สถานที่ดำเนินการ** ศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ( พิกัด ๑๘°๔๖'๐๗.๐"N ๙๘°๕๖'๑๒.๔"E )

**๖. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๖.๑ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๖.๒ ไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๖.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๖.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๖.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน
- ๖.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างอาคาร ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๒๕๐,๐๐๐ บาท ที่เป็นผลงานกับหน่วยงานของรัฐ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน จนถึงวันเสนอราคา และผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดของผลงาน เช่น สำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือ สำเนาคู่สัญญา มาในวันเสนอราคา
- ๖.๗ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด

และจัดทำบัญชีแสดงการใช้รายการวัสดุไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ยื่นต่อสถาบันวิจัยและพัฒนา  
พลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในวันยื่นเสนอราคา

#### ๗. ขอบเขตงานก่อสร้างและปริมาณงาน

ก่อสร้างอาคารเพาะเลี้ยงหนอนทางเศรษฐกิจสำหรับเป็นอาหารสัตว์ (อาคารเลี้ยงและอาคารพ่อแม่พันธุ์) แยกเป็น ๒ อาคาร พื้นที่ใช้สอยรวม ๑๖๒ ตารางเมตร ณ ศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตามแบบโครงการนำขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์โดยเพาะเลี้ยงหนอนทางเศรษฐกิจสำหรับเป็นอาหารสัตว์ (อาคารเลี้ยงและอาคารพ่อแม่พันธุ์) ณ ศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๑๖ แผ่น

#### ๘. เงื่อนไขและรายละเอียดของงานติดตั้ง

- ๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดแต่ไม่ได้กำหนดแยกจากรายการในใบเสนอราคา ให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการต่าง ๆ ที่กำหนดในแบบ และ/หรือการเสนอราคาด้วยแล้ว
- ๘.๒ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ จนมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริง และ/หรือ ข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพื่อขอเบิกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมมิได้
- ๘.๓ หลังจากลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งแบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing) ของงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีวิศวกรของคู่สัญญาลงนามรับรองกำกับทุกแผ่น ให้ทางสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้างและติดตั้ง
- ๘.๔ ผู้รับจ้างต้องติดป้ายโครงการ, จัดเตรียมบุคลากรและเครื่องมือ อุปกรณ์ฯ เพื่อดูแลความปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง
- ๘.๕ เมื่อเกิดอุบัติเหตุใดๆ เกิดขึ้นในบริเวณดำเนินงานไม่ว่าเหตุใดๆ จะมีผลกระทบต่องานหรือไม่ก็ตาม ให้ผู้รับจ้างรายงานเหตุที่เกิดขึ้นๆ ให้สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบทันที และทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยให้ระบุรายละเอียดเหตุการณ์นั้นๆ และการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง หากมีความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแก่บุคคลใด เนื่องจากการดำเนินการตามสัญญา
- ๘.๖ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. หรือได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตลอดจนจัดทำเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์เสนอต่อกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาอนุมัติทุกครั้งก่อนการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน
- ๘.๗ ผู้รับจ้างต้องส่ง As-Built Drawing ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ เอ ๓ จำนวน ๑ ชุด สำเนา ๒ ชุด และ Handy drive ๒ ชุด ในรูปแบบไฟล์ Digital โดยต้องมีวิศวกรลงนามรับรองให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยส่งมอบเอกสารข้างต้นพร้อม Handy drive ให้ทาง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย พร้อม  
 ทำความสะอาดสถานที่ติดตั้งให้สะอาดเรียบร้อย

๘.๘ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกกรณี หลังจากลงนามในสัญญาจ้าง และให้ถือคำตัดสินของ  
 สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นที่สิ้นสุด

๘.๙ ข้อกำหนดสำคัญของสัญญาจ้าง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาจ้างหรือบอกเลิกสัญญาจ้าง  
 ในระหว่างอายุสัญญาได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข หากเกิดกรณีในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๑. กรณีที่ผู้รับจ้างหยุดทำงานสิ้นเชิงติดต่อกัน ๑๕ วัน
๒. กรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงาน  
 ภายใน ๑๐ วัน หลังจากรับมอบพื้นที่จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๙. กำหนดส่งมอบงานภายใน...๙๐...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้หลักเกณฑ์ราคา (price) โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาต่ำสุด

๑๑. กำหนดงวดงาน/งวดเงิน

การจ่ายเงินแบ่งออก ๓ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง  
 ดำเนินงานแล้วเสร็จรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ได้แก่ งานก่อสร้างฐานราก, เสာ, คาน และพื้น คสล.  
 แล้วเสร็จ และต้องส่งเอกสารประกอบดังต่อไปนี้

- หนังสือเบิกงวดงาน หนังสือส่งมอบงานและเอกสารแสดงปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จพร้อม  
 รูปถ่ายแสดงผลงาน
- จัดทำเอกสารโครงสร้างบุคลากรที่จะดำเนินงานของผู้รับจ้าง พร้อมเอกสารรับรอง
- จัดทำแผนการปฏิบัติงานในรูปแบบ bar chart และ ตารางดำเนินงาน (work schedule)  
 แสดงระยะเวลาลำดับการดำเนินงานในแต่ละงาน โดยละเอียด
- Shop drawing ของงานตามแผนการดำเนินงานที่จะดำเนินการ (ถ้ามี)
- ดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

**งวดที่ ๒** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานแล้ว  
 เสร็จรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕ ได้แก่ งานโครงสร้างเหล็ก, งานมุงหลังคา, งานสีโครงสร้างเหล็ก และ  
 งานผนัง, ประตู แล้วเสร็จ และต้องส่งเอกสารประกอบดังต่อไปนี้

- หนังสือเบิกงวดงาน หนังสือส่งมอบงานและเอกสารแสดงปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จพร้อม  
 รูปถ่ายแสดงผลงาน
- Shop drawing ของงานตามแผนการดำเนินงานที่จะดำเนินการ (ถ้ามี)
- ดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ งวดสุดท้ายในอัตราร้อยละ ๔๐ เบิกจ่ายให้ครบตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานระบบประปา, งานระบบไฟฟ้า, งานครุภัณฑ์ รวมไปถึงทั้งหมดแล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามแบบรูปรายการทุกประการ พร้อมจัดเก็บเศษวัสดุและขยะออกนอกบริเวณ ทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย และต้องส่งเอกสารประกอบดังต่อไปนี้

- หนังสือเบิกงวดงาน หนังสือส่งมอบงานและเอกสารปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จพร้อมรูปถ่ายแสดงผลงาน
- As-Built Drawing ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ เอ ๓ จำนวน ๑ ชุดสำเนา ๒ ชุด และไฟล์แบบรูป Digital โดยต้องมีวิศวกรลงนามรับรองตามเกณฑ์คุณสมบัติของสภาวิศวกร โดยส่งมอบเอกสารข้างต้น ให้แก่สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- ดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

## ๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มันเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๕ (ห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น หรือหักจากเงินค้ำประกันผลงานเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต้องดำเนินการว่าจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เพื่อทำการแก้ไขข้อชำรุดบกพร่อง หากว่าเงินค้ำประกันผลงานไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนเกินนั้นเองทั้งสิ้น

## ๑๓. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานจ้างดังกล่าว โดยให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์ มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ได้ที่

ทางไปรษณีย์


ส่งถึง สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ๑๕๕ หมู่ที่ ๒ ตำบลแม่เหียะ  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ ๕๐๑๐๐  
เบอร์โทรติดต่อ: ๐๕๓-๙๔๒๐๐๗-๙ ต่อ ๒๒๒-๒๒๔ (ฝ่ายพัสดุ) โทรสาร: ๐๕๓-๙๐๓๗๖๓


ประกาศ ณ วันที่

เดือน

พ.ศ. ๒๕๖๖

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(รศ.ดร.อิทธิชัย ปรีชาวุฒิปงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวกฤติกา ธาราวิจิตรกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายพูลผล ศรีม่วง)