

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
จ้างก่อสร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระบรมราโชบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) เน้นพัฒนาและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ความเป็นเลิศทางวิชาการและการปฏิบัติ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน โดยมีพันธกิจผลิตบัณฑิต วิจัย สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีความเหมาะสม สำหรับท้องถิ่นและได้มาตรฐานสากล ให้บริการวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี น้อมนำแนวพระราชดำริ และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการในการจัดการศึกษา

ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์จำเป็ที่จะต้องมึโรงเรียนเลี้ยงสัตว์ที่ได้มาตรฐานและมีความเหมาะสมต่อจำนวนชนิดของสัตว์และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อให้สัตว์ได้รับความสุขสบาย ลดความเครียด ตอบสนองต่อปัจจัยได้เป็นอย่างดี สามารถควบคุมโรคและสุขภาพได้ง่าย และลดมลภาวะที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ ยิ่งไปกว่านั้นเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทดลองทางวิทยาศาสตร์ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ที่ออกมาเพื่อควบคุมการใช้สัตว์ทดลองทั้งในงานด้านการวิจัยและในด้านการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง คือ โรงเรียนเลี้ยงสัตว์ทดลองต้องได้มาตรฐานและมีขนาดเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง เนื่องจากเป็นเงื่อนไขสำคัญในการแจ้งสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตามมาตรา ๒๑ นอกจากนี้ เพื่อยกระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีขีดความสามารถทัดเทียมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ รองรับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ในอนาคต และเป็นสถานที่ให้ความรู้กับนักศึกษาและชุมชนท้องถิ่น

ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้การดำเนินงานตามพันธกิจให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุด จึงมีความจำเป็นในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร ทั้งด้านการเรียนการสอน วิจัยและงานพันธกิจสัมพันธ์กับสังคม โดยโรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิดของหลักสูตรจะสร้างเป็นศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบให้กับอาจารย์ นักศึกษา บุคลากร กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ ได้เข้ามาศึกษาอย่างเป็นระบบ และครบวงจร เป็นการสร้างมาตรฐานฟาร์ม เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และยกระดับงานวิจัยให้มีคุณภาพนอกจากนี้ ยังสร้างเป็นฟาร์มตัวอย่างให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง และสนับสนุนโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราโชบายของรัชกาลที่ ๑๐

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ให้สามารถจัดการเรียนการสอน โดยการเน้นภาคปฏิบัติ ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และนักศึกษาที่มีความสนใจลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเลือกเสรีของทางหลักสูตร

๒.๒ เพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยให้มีคุณภาพ และสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานฟาร์มของพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทดลองทางวิทยาศาสตร์ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

๒.๓ เพื่อสร้างฟาร์มตัวอย่างในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้กับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจลงชื่อ.....

๒.๔ เพื่อสนับสนุนโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราโชบายของรัชกาลที่ ๑๐ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษา การทำงานวิจัยของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และถ่ายทอดผลงานบริการวิชาการของหลักสูตร

๓.๒ เพื่อใช้เป็นฟาร์มตัวอย่างในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้กับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ

๓.๓ เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการสนับสนุนโครงการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชโบายของรัชกาลที่ ๑๐

๔. สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๕. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๕.๗ นิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๑๐ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๕.๑๑ นิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ซึ่งมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๗,๒๗๓.- บาท (สามล้านห้าแสนเจ็ดพันสองร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนแล้ว

๕.๑๒ ผู้เสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๖. รายละเอียดการจ้าง

-ก่อสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ รายการ

๗. รายการทั่วไป

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบแปลน และรายละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งรายการก่อสร้างอย่างละเอียด พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้เกิดผิดพลาดหรือการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๗.๒ ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาสั่งการ แก้ไข อย่างหนึ่งอย่างใด ก่อนที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้ หากมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาด นั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจะเรียกกรองค่าจ้างเพิ่มเติม หรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

๗.๓ การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างนอกเหนือไปจากแบบ และรายการตาม สัญญาให้ผู้ว่าจ้างแก้ไข หรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง

๗.๔ การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรและตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์ หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยายหรือรายการเพิ่มเติม Shop Drawing พิจารณาตรวจสอบก่อน การดำเนินการและถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติม นั้น เป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา

๗.๕ งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรูปแบบการก่อสร้าง รายการกำหนด หรือรายการที่สั่งแก้ไข โดยคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือตามหลักวิชาการช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหาย หรือผลงานที่ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น และจะต้องจัดการแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามรายการดังกล่าวข้างต้น โดยจะ เรียกกรองค่าใช้จ่ายเพิ่ม หรือถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

๗.๖ ผู้รับจ้างจะต้องจัดอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแรงงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามสัญญา และได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ตามแบบ และรายการก่อสร้างทุกประการ

๗.๗ วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นของที่มีคุณภาพ และตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการ กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทำประกอบ ตกแต่ง และติดตั้งวัสดุที่นำมาใช้ด้วยฝีมือประณีต มีคุณภาพถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาการช่างที่ดี เมื่อเกิดการเสียหายในระหว่าง การก่อสร้าง หรือในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยจะเรียกกรองค่าสินค้า เพิ่มเติม และถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

๗.๘ ห้ามนำวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่นอกเหนือจากระบุไว้ใน การนำเข้ามาในบริเวณงานโดยเด็ดขาด ถ้าปรากฏว่ามีการนำเข้ามาให้ถือว่าส่อเจตนาทุจริต ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณาตัดสินให้ขาดใช้และทำใหม่ทั้งหมด โดย คิดค่าจ้างเพิ่มเติมและถือเป็นข้ออ้างขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้ วัสดุทุกชนิดที่ระบุในรายการก่อสร้างผู้รับจ้างต้อง จัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อก นำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน ของผู้ว่าจ้างพิจารณา อนุมัติก่อนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ๒ ชุด

๗.๙ การขออนุมัติให้ใช้วัสดุต่างๆ ในงานต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีลายมือชื่อของผู้ควบคุม งานของผู้ว่าจ้าง กำกับไว้ทุกรายการ จึงจะนำวัสดุนั้นๆ ไปใช้ได้

๗.๑๐ ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุนิตอื่น ที่มีขนาด ลักษณะ และคุณภาพที่เทียบเท่าวัสดุ บ่งไว้ในแบบหรือรายการกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงความจำเป็นต้องใช้วัสดุนั้นๆ แทน และให้ แสดงหลักฐานเปรียบเทียบคุณภาพ และราคาที่ชัดเจนเสนอต่อสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจ การจ้าง พิจารณาก่อนที่จะจัดทำหรือจัดซื้อวัสดุนั้นๆ มาใช้แทน

๗.๑๑ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิที่จะไม่อนุญาต ให้ใช้วัสดุอื่นใดที่มีขนาด หรือคุณภาพที่ไม่ตรง ตามระบุไว้ในรายการ หรือเห็นว่าไม่มีเหตุผลที่พอเพียง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ใน แบบและรายการ มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

๗.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะแต่ละประเภท มาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าผู้ชำนาญงานหรือช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานโดยไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีพอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือได้ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพที่ดี

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๗.๑๓ ขณะปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องหาวัสดุ อุปกรณ์ ปกคลุม เพื่อป้องกันพื้นหลังคาเดิมของอาคาร ไม่ให้เกิดความเสียหายจากงานปรับปรุง งานทาสี หรืองานติดตั้งอื่นๆ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมดอันเกิดจากการปฏิบัติงาน

๗.๑๔ เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุ พร้อมทั้งทำความสะอาดอาคารบริเวณให้เรียบร้อยก่อนที่จะส่งงานงวดสุดท้าย

๗.๑๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาน้ำใช้ระหว่างการก่อสร้าง หรือนำมาใช้ชั่วคราว หรือดำเนินการขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์น้ำใช้ชั่วคราว ให้เพียงพอกับการใช้งาน ค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าน้ำประจำเดือน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จจะเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๗.๑๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว ระหว่างการก่อสร้างให้มีขนาดเพียงพอกับการใช้งาน ค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าไฟฟ้าประจำเดือนตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จจะเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๘. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ/อุปกรณ์

๘.๑ การจัดส่งตัวอย่าง

๘.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุ และอุปกรณ์ที่ระบุในแบบรูปรายละเอียดประกอบแบบให้ผู้ควบคุมงาน เสนออนุมัติก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อหรือนำเข้าในบริเวณงานก่อสร้างได้

๘.๑.๒ วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้คุณภาพมาตรฐานตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูป และรายละเอียดประกอบแบบ

๘.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติในเวลาอันสมควร จะอ้างเหตุผลในการอนุมัติตัวอย่างในการต่อสัญญาก่อสร้างไม่ได้

๘.๑.๔ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘.๑.๕ ในกรณีที่รายละเอียดระบุวิธีใช้ และกรรมวิธีในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง

๘.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติ

๘.๑.๗ วัสดุและอุปกรณ์ที่ไม่ได้กำหนดในตารางข้างต้น แต่ระบุไว้ในแบบรูป หรือในรายละเอียดประกอบแบบให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติด้วย หรือเมื่อสถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานต้องขอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณา อนุมัติทุกรายการ

๘.๑.๘ วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ควบคุมงานควรเก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานจริง

๘.๑.๙ การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น สถาปนิก/วิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน จะตรวจสอบหรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ให้ถือว่าผู้รับจ้าง รับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๘.๒ การเทียบเท่าวัสดุ/อุปกรณ์

๘.๒.๑ การขอเทียบเท่าวัสดุ

ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ ในหลักการคุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า หรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีดังนี้

(๑) มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(๒) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเล็ก ผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่น หนังสือยืนยันการเลิกผลิตหรือผลิตไม่ทัน เอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตามเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และเปรียบเทียบราคา ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวน สิทธิในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

๘.๒.๒ การส่งตัวอย่างเทียบเท่า

- (๑) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบของการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อขออนุมัติตามหัวข้อ
- (๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแคตตาล็อก พร้อมทั้งรายการละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐาน จากหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ
- (๓) หากจำเป็น ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกต่อผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง หรือ สถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ขอเทียบเท่าโดยค่าใช้จ่ายเป็นของ ผู้ว่าจ้าง

๙. ระยะเวลาในการดำเนินการ

จำนวน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงานจ้าง

การส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๑. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ วงเงิน ๗,๑๕๗,๗๐๐.-บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสน- ห้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๑๒. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑๒.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกคุณลักษณะพัสดุที่มีรูปภาพพร้อมรายละเอียด และให้ทำ เครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับพัสดุที่เสนอของแต่ละรายการให้ชัดเจนเพื่อการตรวจสอบ และให้ลงนาม รับรองเอกสารทุกฉบับที่ยื่นเสนอในครั้งนี้ (ถ้ามี)

๑๒.๒ พสดุทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๑๓. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

- ๑๓.๑ ไปรษณีย์ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
๒๗๒ ม. ๙ ต. ขุนทะเล อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๐๐
- ๑๓.๒ โทรศัพท์ ๐๗๗-๙๑๓๓๑๐
- ๑๓.๓ โทรสาร ๐๗๗-๙๑๓๓๑๑
- ๑๓.๔ อีเมล gpro.sru@sru.ac.th

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๑. นายศุภชัย คำคำ
๒. ดร.ณันณรัตน์ คุ่มครอง
๓. นายภูวดล เหมชะรา
๔. นางสาวสรลชยา ถาวรสันต์
๕. ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ รายการ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗,๑๕๗,๗๐๐.-บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป ดังนี้

- ก่อสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ รายการ

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่..... ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๗,๑๕๗,๗๐๐.-บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ บัญชีค่าแรง/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของกรมบัญชีกลาง

๕.๒ ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างของสำนักงานงบประมาณ

๕.๓ บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ของสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ)

๕.๔ ราคาสินค้าเฉลี่ยวัสดุก่อสร้างของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

๕.๕ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๒

ของกองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงานงบประมาณ

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายศุภชัย	ดำคำ	ประธานกรรมการ
๖.๒ ดร.ณัฏฐรัตน์	คุ้มครอง	กรรมการ
๖.๓ นายภูวดล	เหมชะรา	กรรมการ
๖.๔ นางสาวสร้อยขยา	ถาวรสันต์	กรรมการ
๖.๕ ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์	นพรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/ก่อสร้าง

โรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถานที่ก่อสร้าง

สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ก่อสร้าง

สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร.4 ปร.5 และ ปร.6 ที่แนบ มีจำนวน

7

หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

31

มีนาคม

2563

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคารและงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	5,804,868.99	
2	ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,352,886.60	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	7,157,755.59	
	คิดเป็นเงินประมาณ	7,157,700.00	
	(เงินเจ็ดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/ก่อสร้าง โรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 สถานที่ก่อสร้าง สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
 แบบเลขที่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ก่อสร้าง สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
 แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า
 คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2563

หน่วย:บาท					
ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคารและงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	4,478,029.00	1.2963	5,804,868.99	
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			5,804,868.99	
	(เงินห้าล้านแปดแสนสี่พันแปดร้อยหกสิบแปดบาทเก้าสิบเก้าสตางค์)				

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ชื่อโครงการ/ก่อ: โรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
สถานที่ก่อสร้าง: สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
แบบเลขที่: _____

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ก่อสร้าง: สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
เมื่อวันที่: _____
ถอดแบบ/คำนวณราคากลางโดย: _____

31 มีนาคม 2563

หน่วย: บาท

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	โรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด								
1	ระบบควบคุมโรงเรือน								
1.1	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	ชุด	1.00	406,000.00	406,000.00			406,000.00	
1.2	ระบบการให้อาหาร น้ำ อัตโนมัติ	ชุด	1.00	389,400.00	389,400.00			389,400.00	
1.3	ระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในโรงเรือน	ชุด	1.00	120,500.00	120,500.00			120,500.00	
1.4	ระบบสถานีวัดสภาพอากาศภายนอกโรงเรือน	ชุด	1.00						
2	งานโครงสร้างโรงเรือน								
2.1	โครงสร้างโรงเรือน	L/S	1.00			30,000.00	30,000.00	30,000.00	
2.2	งานฝัง ปรับพื้นที่	ลบ.ม	250.00			125.00	31,250.00	31,250.00	
2.3	งานดินขุดถมถม	ลบ.ม	300.00			99.00	29,700.00	29,700.00	
2.4	งานพรางถนนอัดแน่น	ลบ.ม	250.00			306.00	76,500.00	76,500.00	
2.5	เสาเข็ม 1:3:5	ลบ.ม	300.00			398.00	119,400.00	119,400.00	
2.6	เสาเข็ม 1:2:4	ลบ.ม	3,760.00			4.00	15,040.00	15,040.00	
2.7	เหล็ก RB 6 mm.	กก.	916.00			3.00	2,748.00	2,748.00	
2.8	เหล็ก DB 12 mm.	กก.	1,002.00			3.00	3,006.00	3,006.00	
2.9	เหล็ก DB 16 mm.	กก.	400.00			5.00	2,000.00	2,000.00	
2.10	ตะแกรง wire mesh	ตร.ม	234.00			133.00	31,122.00	31,122.00	
2.11	งานไม้แบบ	ตร.ม	98.00						
2.12	เสาเข็มเหล็ก	กก.	98.00						

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2.12	ตะปู	กก.	58.00	36.45	2,114.10		-	2,114.10	
2.2.13	เหล็ก plate หัวเสา	แผ่น	42.00	140.00	5,880.00		-	5,880.00	
2.2.14	นอตหัวเสา	ตัว	85.00	70.00	5,950.00		-	5,950.00	
2.2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.2.1	งานผนังอิฐบล็อก	ตร.ม.	140.00	220.00	30,800.00	89.00	12,460.00	43,260.00	
2.2.2	งานก่ออิฐบล็อก	ตร.ม.	97.00	220.00	21,340.00	89.00	8,633.00	29,973.00	
2.2.3	งานปูนฉาบ	ตร.ม.	212.00	80.00	16,960.00	82.00	17,384.00	34,344.00	
2.2.4	งานผนังตะแกรงทรายยี่ด	ตร.ม.	340.00	90.00	30,600.00	60.00	20,400.00	51,000.00	
2.2.5	พื้นผิวขัดมัน	ตร.ม.	1,200.00	80.00	96,000.00	40.00	48,000.00	144,000.00	
2.2.6	ผ้าเพดาน PE	ตร.ม.	1,200.00	160.00	192,000.00		-	192,000.00	
2.2.7	บุทเหล็ก	ตัว	32.00	80.00	2,560.00	12.00	384.00	2,944.00	
2.2.8	งานประตู	ชุด	3.00	520.00	1,560.00	200.00	600.00	2,160.00	
2.2.9	ระบบบานเปิดคู่เหล็ก ขนาด 2.00x2.20 ม.	ชุด	2.00	1,200.00	2,400.00	800.00	1,600.00	4,000.00	
2.2.10	ติดตั้งอุปกรณ์ระบบ Evaporative Cooling System	เหมา	1.00	457,807.42	457,807.42		-	457,807.42	
2.3	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.3.1	หลังคาเมทัลชีท	ตร.ม.	1,320.00	250.00	330,000.00	50.00	66,000.00	396,000.00	
2.3.2	มอดย็องเมทัลชีท	ตัว	897.00	2.00	1,794.00		-	1,794.00	
2.3.3	ท่อเหล็กดำ 1 1/2" หน้า 2.0 มม.	ท่อน	86.00	428.00	36,808.00		-	36,808.00	
2.3.4	ท่อเหล็กดำ 2 " หน้า 3.0 มม.	ท่อน	130.00	791.00	102,830.00		-	102,830.00	
2.3.5	เหล็กตัวซี ขนาด 100x50x20x2.3 มม.	ท่อน	142.00	500.00	71,000.00		-	71,000.00	
2.3.6	ค้ำแรงเชื่อมเหล็ก	เหมา	1.00	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00	
2.3.7	งานสีกันสนิม	ตร.ม.	363.00	30.00	10,890.00	5.00	1,815.00	12,705.00	
2.3.8	งานสีน้ำมันเคลือบเงา	ตร.ม.	363.00	30.00	10,890.00	36.00	13,068.00	23,958.00	
2.4	หมวดไฟฟ้า								
2.4.1	ตู้ควบคุมประจําอาคาร 3 เฟส 4 สาย 250A	ชุด	1.00	15,000.00	15,000.00	2,300.00	2,300.00	17,300.00	
2.4.2	เตารับ	ชุด	10.00	37.00	370.00	90.00	900.00	1,270.00	

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.4.3	สวิตช์เปิด-ปิด	ชุด	8.00	45.00	360.00	80.00	640.00	1,000.00	
2.4.4	ไฟแสงสว่างขนาด 1x36 w	ชุด	48.00	120.00	5,760.00	115.00	5,520.00	11,280.00	
2.4.5	สาย THW ขนาด 1.5 มม.	ม.	630.00	6.00	3,780.00	5.00	3,150.00	6,930.00	
2.4.6	สาย THW ขนาด 2.5 มม.	ม.	300.00	9.00	2,700.00	7.00	2,100.00	4,800.00	
2.4.7	สาย THW ขนาด 4 มม.	ม.	100.00	13.00	1,300.00	10.00	1,000.00	2,300.00	
2.4.8	สาย THW ขนาด 25 มม.	ม.	150.00	90.00	13,500.00	25.00	3,750.00	17,250.00	
2.4.9	ท่อร้อยสายพร้อมอุปกรณ์ยึด	ม.	400.00	20.00	8,000.00	25.00	10,000.00	18,000.00	
2.5	หมวดสุขาภิบาล								
2.5.1	ระบบปั๊มน้ำ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1.00	1,200.00	1,200.00	5,000.00	5,000.00	6,200.00	
2.5.2	ถังเก็บน้ำชนิดตั้งพื้น ความจุ 3000 ลิตร พร้อมฐาน ค.ส.ล. หน้า 15 ซม.	ชุด	1.00	800.00	800.00	1,500.00	1,500.00	2,300.00	
2.5.3	งานเชื่อมต่อท่อประปาจากระบบน้ำ	เหมา	1.00	8,000.00	8,000.00	3,000.00	3,000.00	11,000.00	
2.5.4	งานพองน้ำและสุขภัณฑ์	เหมา	1.00	15,000.00	15,000.00	2,700.00	2,700.00	17,700.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน					3,905,359.00		572,670.00	4,478,029.00	

ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แบบสรุปครุภัณฑ์จัดซื้อ

ชื่อโครงการ/ก่อสร้าง

โรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถานที่ก่อสร้าง

สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ก่อสร้าง

สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร.4 (ข) ที่แนบ มีจำนวน

1 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

31 มีนาคม 2563 *

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน รวมเป็นเงิน (บาท)	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ครุภัณฑ์จัดซื้อ	1,264,380.00	7.00	1,352,886.60	
สรุป	รวมครุภัณฑ์จัดซื้อ			1,352,886.60	
(เงินหนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นสองพันแปดร้อยแปดสิบหกบาทหกสิบสตางค์ถ้วน)					

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

(ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ)

ชื่อโครงการ/ก่อสร้าง โรงเรือนเลี้ยงไก่ระบบปิด ตำบลหนองทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถานที่ก่อสร้าง สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/ก่อสร้าง สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ถอดแบบ/คำนวณราคากลางโดย

31 มีนาคม 2563

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	เครื่องยกลูกไก่ พร้อมแผ่นกัน	เครื่อง	4.00	30,000.00	120,000.00			-	
2	ตู้พักไข่	เครื่อง	4.00	10,000.00	40,000.00			-	
3	ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3Phase 4สาย พิกัด 50 KVA	เครื่อง	1.00	500,000.00	500,000.00			-	
4	หม้อหุงข้าวไฟฟ้า 10 ลิตร 4 Ploe								
5	และตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟ								
6	ปั๊มน้ำหยดพืช IHP	เครื่อง	6.00	4,500.00	27,000.00			-	
7	เครื่องสูบลม	เครื่อง	1.00	30,000.00	30,000.00			-	
8	เครื่องอัดเม็ดอาหารแบบลูกกลิ้ง	เครื่อง	2.00	23,500.00	47,000.00			-	
9	ถังรับคั่วเสีย ขนาด 1,200 ลิตร จำนวน 4 ใบ	ใบ	4.00	2,600.00	10,400.00			-	
10	โต๊ะสำหรับควบคุมการเรียนรู้พร้อมเก้าอี้	ชุด	1.00	4,000.00	4,000.00			-	
11	คอมพิวเตอร์ประมวลผลพร้อมจอคอมพิวเตอร์	ชุด	1.00	20,000.00	20,000.00			-	
12	โปรแกรมสร้างแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ 3 มิติ	ชุด	1.00	285,980.00	285,980.00			-	
13	ชุดกล้องแสดงพฤติกรรมสัตว์	ชุด	1.00	180,000.00	180,000.00			-	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน				1,090,580.00	1,264,380.00			-	

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

งวดงานและงวดเงินจ้างก่อสร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิด

ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ รายการ

งวดที่ ๑ เป็นเงินจำนวนร้อยละ ๓๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานปรับพื้นที่
- งานวางผัง
- งานฐานราก
- งานคาน
- งานพื้น

กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานคาน
- งานพื้น
- งานเสา
- งานผนัง
- งานประตู ฝ้าเพดาน
- งานทาสี

กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๗๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นเงินร้อยละ ๓๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ระบบควบคุมระบบการให้อาหาร น้ำ อัตโนมัติ
- ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อ
- ทำความสะอาด
- ส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

รายละเอียดระบบควบคุมโรงเรือน

๑.) ระบบควบคุมอัตโนมัติจำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- มีการควบคุมการทำงานผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชันหรือดีกว่า
- มีการเชื่อมโยงการทำงานของทุกระบบการควบคุมเข้าด้วยกันได้
- มีการทำงานแบบ real time ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือดีกว่า
- มีระบบการวัดอุณหภูมิและความชื้นภายในโรงเรือนตามอัตรา
- มีการสามารถตรวจวัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรือนได้
- รองรับการแสดงผลและควบคุมการทำงานผ่านจอมอนิเตอร์แบบสัมผัส (touch screen)
- มีความสามารถจัดการกำหนดเงื่อนไขการทำงานได้ เช่น Set Point ตั้งเวลาเปิด-ปิด การ

ทำงานอุปกรณ์

- มีหัววัดสัญญาณ โพรบ วัดอุณหภูมิ, ความชื้น, ก๊าซแอมโมเนีย
- มีเซ็นเซอร์ตรวจวัดค่าความสว่าง
- ช่วงการวัดตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๖,๐๐๐ lux หรือดีกว่า
- รองรับการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตได้
- สามารถตั้งค่าความเข้มของแสงสว่างภายในโรงเรือนได้อัตโนมัติ
- แบบวัดในอากาศและมอนิเตอร์ผ่านจอภาพไม่น้อยกว่า ๓ นิ้วหรือมากกว่า

๒.) ระบบการให้อาหาร น้ำ อัตโนมัติจำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียด ดังนี้

- ตัวควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติหรือแบบ Manual ติดตั้งไว้หน้าแปลงหรือดีกว่า
- มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างชุดควบคุมหลัก มีการรับ ส่ง สัญญาณแบบมีสาย

และหรือไร้สายหรือดีกว่า

- มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างชุดควบคุมหลัก
- ระบบมีการทำงานแบบโอเวอร์โหลด
- มีความสามารถจัดการกำหนดเงื่อนไขการทำงานได้ เช่น ตั้งค่า เวลา เปิด-ปิด การทำงาน

อุปกรณ์

- มีหัววัดสัญญาณโพรบ เกรดอุตสาหกรรมแบบ การสื่อสาร วัดค่าปุ๋ย อีซี พีเอช อุณหภูมิ และมอนิเตอร์ผ่านจอแอลซีดี หรือดีกว่า

- ท่อน้ำ ชุดกรองน้ำ หัวต่อแบบต่างๆ หรือตามมาตรฐานการใช้งานหรือดีกว่า
- มีระบบการจ่ายน้ำและปุ๋ยจากถังน้ำและปุ๋ยที่เพียงพอต่อระบบ
- ถังน้ำโพลีเอทิลีน ๕๐๐ ลิตร จำนวน ๒ ชุด
- ถังเก็บน้ำ ๒๐๐๐ ลิตร จำนวน ๔ ชุด
- ระบบให้อาหารไก่อัตโนมัติ มีคุณสมบัติดังนี้
 - ท่อกลวไนซ์ไลน์อาหาร

- ชุดมอเตอร์เกียร์ไลน์อาหาร
- ถังอาหารฮอปเปอร์กัลดวไนท์ (Feed Hopper)
- จานอาหารอัตโนมัติ (Automatic Feeding Pa)
- มีเซ็นเซอร์วัดระดับอาหาร

๓). ชุดระบบปรับอุณหภูมิและความชื้นในโรงเรือน จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียด ดังนี้

- มีระบบการวัดอุณหภูมิและความชื้นในโรงเรือนตามอัตราแบบ RS485 หรือดีกว่า
- แหล่งจ่ายไฟฟ้า: ๕-๓๐ VDC
- สัญญาณเอาต์พุต: สัญญาณ RS485
- ช่วงการวัดอุณหภูมิ: $-40^{\circ} \sim +60^{\circ}$
- ช่วงการวัดความชื้น: ๐% RH $\sim$ ๘๐% RH
- ความแม่นยำในการวัดอุณหภูมิ: $\pm 0.5^{\circ}$
- ความแม่นยำในการวัดความชื้น: $\pm 3\%$ RH
- ชิพเกรดอุตสาหกรรม SHT๒๐ ที่มีความแม่นยำสูง
- ช่วงการเชื่อมต่อสายไฟสูงสุด ๑.๒ กม.
- โครงสร้างทำจากอลูมิเนียม ใบบัดสแตนเลส สังกะสีเคลือบอลูมิเนียม หรือดีกว่า
- ใบบัด ๕๐ นิ้ว ทำจากสแตนเลส ๑.๒ มม. เกรด ๔๓๐ เกา ทนทานหรือดีกว่า
- ชุดมอเตอร์เป็นแบบขับเคลื่อนหรือพูลเลย์ทำจากอลูมิเนียมหล่อมีมอเตอร์ต่อพร้อมใช้งาน ชัตเตอร์ทำ

จากอลูมิเนียมหรือดีกว่า

- คู่มือติดตั้งยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และความสูงมาตรฐานไม่เกิน ๒ เมตร และมีการระบายด้วยน้ำตลอดพื้นที่การใช้งาน
- แผงวัสดุจะต้องเคลือบด้วยสารเคมีชนิดพิเศษ ด้วย เซลลูโลส เพื่อดูดซับน้ำได้อย่างรวดเร็ว
- วัสดุจะต้องเคลือบผิวหน้าด้วย CELPAD BLACK เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา และหินปูน
- วัสดุประกอบชิ้นส่วนอิสระของระบบอีแวป ต้องผลิตจาก PVC บริสุทธิ์ ๑๐๐% ผสมด้วยสารป้องกันรังสี UV

๔.) ระบบสถานีวัดสภาพอากาศภายนอกโรงเรือนจำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียด ดังนี้

- มีระบบสัมผัสด้วยอินเตอร์เฟซคอมพิวเตอร์
- ส่งสัญญาณขับเคลื่อนโดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๒-๕Vdc๒๐๐mA
- แพคเกจรวม อุณหภูมิ ความชื้น ฝน เครื่องส่งสัญญาณเซ็นเซอร์ความเร็วลม, เซ็นเซอร์ทิศทางลมและเซ็นเซอร์ฝน ข้อมูลจำเพาะ:

ชุดสถานีพยากรณ์อากาศมีคุณสมบัติของอุปกรณ์ ดังนี้

- วัดกลางแจ้งช่วงอุณหภูมิ: $-30.0^{\circ} \text{C} \sim + 55.0^{\circ} \text{C}$ (-30°F ถึง $+ 131^{\circ} \text{F}$)
- วัดในร่มช่วงอุณหภูมิ: $0^{\circ} \text{C} \sim 50.0^{\circ} \text{C}$ (32°F ถึง 122°F)

- วัดความชื้นช่วง: ไม่น้อยกว่า ๖%-๗๙% (๑%)
- ฝนปริมาณจอสแสดงผล: ไม่น้อยกว่า ๐-๙๙๙๙ มิลลิเมตร ความละเอียด: ๐.๓ มิลลิเมตร
(ถ้าฝนปริมาณ < ๘๐๐ มิลลิเมตร) ๑ มิลลิเมตร (ถ้าฝนปริมาณ > ๘๐๐๐ มิลลิเมตร)
- วัดความเร็วลม: ไม่น้อยกว่า ๐ ~ ๗๐ mph
- วัดช่วงวัดความดันอากาศ: ไม่น้อยกว่า ๒๕.๑๓
- เสาเหล็กติดตั้งชุดสถานีพยากรณ์อากาศสูง ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

รายละเอียดครุภัณฑ์

๑.) เครื่องกลูกไก่ พร้อมแผงกัน จำนวน ๔ เครื่อง

- อุณหภูมิคงที่, สม่ำเสมอ
- การทำงานเปิด - ปิด อัตโนมัติ และมี Thermostat ควบคุม
- โครงสร้างผลิตจากเหล็กกล้าปั๊มวไนซ์ ป้องกันการเกิดสนิม
- ล้างน้ำได้

๒.) ตู้ฟักไข่ จำนวน ๔ เครื่อง

- ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นอัตโนมัติ
- ตัวตู้ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูงไม่ผุเหมือนไม้อัดทั่วไป, ไม่สะสมเชื้อโรค
- กลับไข่เองอัตโนมัติ, สามารถตั้งเวลากลับไข่ได้
- เปลี่ยนถาดฟักได้หลายแบบ
- มาพร้อมถาดเกิดในตัว
- มีตัวควบคุมความชื้นและผลิตความชื้นเอง ไม่ต้องใช้ถาดน้ำ
- มีสัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิ, ความชื้น ต่ำ-สูง กว่าค่าที่ตั้งไว้
- ระบบหมุนเวียนอากาศแบบทางเดียวทำให้อัตราการออกสูง
- มีระบบทำความร้อน ๒ ชุด แม่นยำ อุณหภูมิไม่แกว่ง
- รับประกันคุณภาพ ๑ ปีเต็ม

๓.) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๓Phase ๔ สาย พิกัด ๕๐ KVA

พร้อมชุดสับเปลี่ยนพลังงานอัตโนมัติ ๔ Ploe และตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟจำนวน ๑ เครื่อง

๔.) ปั๊มน้ำหอยโข่ง ๑HP จำนวน ๖ เครื่อง

- ใช้แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ Vac ๕๐ Hz
- มีขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า
- ส่งขึ้นสูงสุด : ไม่น้อยกว่า ๒๕ เมตร
- ดูดลึกสูงสุด : ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- ปริมาณน้ำสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตร/นาที่
- ระยะส่งแนวราบ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร

๕.) เครื่องผสมอาหารจำนวน ๑ เครื่อง

- โครงสร้างทำด้วยเหล็กเหนียวและเหล็กฉากแข็งแรง
- ตัวถังเป็นตัวยู
- ใบกวนผสมแบบเกลียวเรียบอน
- สามารถผสมได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กก.
- ต้นกำลังมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๓ แรง
- ใช้สายพานและโซ่ช่วยในการขับเคลื่อน

๖.) เครื่องอัดเม็ดอาหารแบบลูกกลิ้งจำนวน ๒ เครื่อง

- เครื่องอัดเม็ดอาหารสัตว์แบบ ๓ ลูกกลิ้ง
- ขนาดมอเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๓ แรง
- เม็ดอาหารขนาด ไม่น้อยกว่า ๓ มม.
- กำลังการผลิตขั้นต่ำไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กก./ชม.

๗.) ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๑,๒๐๐ ลิตรจำนวน ๔ ใบ

- วัสดุพิเศษทางวิศวกรรม HDPE PLUS
- ความแข็งแรงระดับสูง เบอร์ ๔

๘.) โต๊ะสำหรับควบคุมการเรียนรู้พร้อมเก้าอี้จำนวน ๑ ชุด

- โต๊ะคอมพิวเตอร์มีที่วางคีย์บอร์ด
- เก้าอี้มีล้อสามารถปรับขึ้นลงได้

๙.) คอมพิวเตอร์ประมวลผลพร้อมจอคอมพิวเตอร์จำนวน ๑ ชุด

- หน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า (CPU) Core i๕ ๒.๕ GHz
- หน่วยความจำไม่น้อยกว่า (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB
- หน่วยบันทึกข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
- จอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๑๐.) โปรแกรมสร้างแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ ๓ มิติ สำหรับ ๓๐ ผู้ใช้งานซอฟต์แวร์ใช้สร้างจำลองระบบระบบการผลิตการจัดการคลังสินค้าในอุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะทางเทคนิค

- พัฒนามาจากภาษา C++
- สามารถสร้างแบบจำลองระบบการผลิตอาหารไก่ได้
- สามารถสร้างแบบจำลองระบบการขนถ่ายอาหารไก่ได้
- สามารถสร้างแบบจำลองของระบบการบริการการ
- สามารถสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ และจำลองการเคลื่อนไหวเสมือนจริงการลำเลียงบรรจุภัณฑ์อาหารไก่ได้
- สามารถนำเข้าวัตถุจำลอง มิติจากโปรแกรมอื่นๆ ได้ เช่น AutoCAD เป็นต้น
- สามารถนำเข้าข้อมูลและแสดงผลผ่านโปรแกรม Excel ได้
- สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่าน ODBC ได้ เช่น Access, Oracle, DB๒, MS SQL Server, MySQL, etc.
- มีส่วนแสดงผลซึ่งสามารถสร้างกราฟทั้งแบบ ๒ มิติและ ๓ มิติ ได้หลายรูปแบบ เช่น Histogram, Pie Chart, Gantt, Time Plot, Financial Report, etc.
- มีโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลเข้าได้ ด้วยโปรแกรม ExpertFit
- สามารถสร้างการทดลองเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดได้โดยอัตโนมัติ
- สามารถแก้ไขแบบจำลองโดยใช้ C++ ได้

- สามารถใช้งานผ่านระบบ LAN และ Wi-Fi พร้อมกันได้เท่ากับจำนวน Network License ที่สั่งซื้อ โดยไม่จำกัดจำนวนเครื่องที่ติดตั้ง
- มีเครื่องมือช่วยสร้างการนำเสนอแบบจำลองทั้งแบบภาพนิ่งและไฟล์ภาพยนตร์

๑๑.) ชุดกล้องแสดงพฤติกรรมสัตว์ จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียด ดังนี้

- กล้องสามารถแสดงผลได้ทั้งกลางวันและกลางคืน
- ระบบตรวจสอบการกระจายกลุ่มของสัตว์ปีกในโรงเรือนด้วยเทคโนโลยี Image

Processing