

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

๑. ครุภัณฑ์ ระบบเพาะฟักไข่ปลาและอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

๒. จำนวนที่ต้องการ ๑ ชุด

๓. รายละเอียดครุภัณฑ์ประกอบด้วย

๓.๑ ระบบเพาะฟักไข่ปลาและอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน

๓.๑.๑. ระบบเพาะฟักไข่ปลา จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๑.๑. เป็นกรวยและถาดสำหรับเพาะฟักไข่ปลา

๓.๑.๑.๒. ทำจากไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน

๓.๑.๑.๓. เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. สูงไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. หรือขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ x ๔๐ ซม. หรือมีความจุไม่น้อยกว่า ๔ ลิตร

๓.๑.๑.๔. ปากกรวยมีลักษณะโค้งสำหรับให้ปลาที่ฟักแล้วผ่านออกไปได้

๓.๑.๑.๕. ถาดฟักลูกปลาเป็นถาดสีเหลี่ยมผืนผ้า ความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลิตร เจาะรูระบายน้ำให้น้ำไหลเวียนได้

๓.๑.๑.๖. ติดตั้งพร้อมระบบท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก

๓.๑.๑.๗. อุปกรณ์ประกอบ

๑. กรวยฟักไข่ จำนวน ๘ ใบ

๒. ถาดฟักลูกปลา จำนวน ๘ ใบ

๓. อ่างน้ำ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ใบ

๔. มีปั้มน้ำหมุนเวียนระบบน้ำ กำลังไม่น้อยกว่า ๑๘ วัตต์ จำนวน ๒ ปี่ม

๓.๑.๑.๘. ส่งมอบพร้อมติดตั้งและทดสอบการใช้งาน

๓.๑.๑.๙. รับประกัน ๑ ปี

๓.๑.๑.๑๐. ติดตั้งสายพรางแสง ระบบน้ำและระบบลม จำนวน ๑ ชุด

๓.๒. อ่างเพาะเลี้ยงอนุบาลสัตว์น้ำ จำนวน ๓ บ่อ

๓.๒.๒.๑. แบบผ้าใบทำจากไยโพลีเอสเตอร์ เคลือบ PVC ทั้ง ๒ ด้าน ความยืดหยุ่นสูง มีคุณสมบัติในการขึ้นรูปทรงและกักเก็บน้ำได้ดี

๓.๒.๒.๒. มีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๒.๓. มีรัศมีไม่น้อยกว่า ๔.๕ เมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร หรือมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน

๓.๒.๒.๔. ตัวบ่อหุ้มด้วยแผ่นเมทัลชีท ป้องกันของมีคมหรือวัสดุมาเจาะกระแทกได้

๓.๒.๒.๕. ติดตั้งด้วยการเสริมโครงเสาเหล็กประคองบ่อทุกๆ ระยะ ๑ เมตร เพื่อความแข็งแรง

๓.๒.๒.๖. เสาทำจากเหล็กกล่อง ชูบสังกะสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕x๓๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๒.๗. เสริมด้วยเหล็กเพลากลมขนาด ๑๐ มิลลิเมตร รัตรอบบ่อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น/บ่อ

๓.๒.๒.๘. รับประกัน ๑ ปี

๓.๓. เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓.๓.๑. เป็นเครื่องมือที่สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (หน่วยวัดเป็นองศาเซลเซียส) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม (รองรับหัววัดค่าโออาร์พี (ORP) Option)

๓.๓.๓.๒. หน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าชนิด LCD ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๓๕ mm

๓.๓.๓.๓. ความสามารถในการวัดของเครื่อง

๑. สามารถวัดค่า pH ในช่วง ๐ - ๑๔ ซึ่งมีค่า Resolution ๐.๐๑ pH และ Accuracy ± 0.02 pH

๒. สามารถวัดค่าความต่างศักย์ของตัวอย่าง(mV) ในช่วง -๑๙๙๙ ถึง +๑๙๙๙ mV ซึ่งมีค่า Resolution ๑ mV และ

๓. Accuracy $\pm 0.5\%$

๔. มีระบบชดเชยอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (ATC)

๕. ค่าลิเบรท ได้ ๓ จุด Calibration (pH ๔, ๗, ๑๐)

๖. บันทึกข้อมูลด้วยระบบ SD card (รองรับ ๑ ถึง ๑๖ GB)

๓.๓.๔ อุปกรณ์ประกอบ

๑. pH Electrode

๒. temperature probe (๐-๖๐ องศาเซลเซียส)

๓. น้ำยา pH buffer pH๗ และ pH๔

๔. SD card ๑GB จำนวน ๑ อัน

๓.๓.๕ การรับประกันตัวเครื่อง ๑ ปี และ (หัวอิเล็กโทรด ๓ เดือน)

๓.๔. ระบบให้อากาศ จำนวน ๑ ระบบ

๓.๔.๔.๑ เป็นเครื่องเติมอากาศลงในบ่อเลี้ยงแบบริงโบลวเวอร์ (Ring blower) หรือ Root Blower หรือแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า สำหรับเติมอากาศในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๓ บ่อ

๓.๔.๔.๒ เครื่องให้อากาศมีกำลังไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า จำนวน ๑ เครื่อง หรือประสิทธิภาพการเติมอากาศไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตรต่อนาที

๓.๔.๔.๓ ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหรือระบบ เปิด-ปิด ตู้ควบคุมการทำงาน เปิดปิด ไฟโชว์ แสดงการทำงาน

๓.๔.๔.๔ ติดตั้งหม้อกรองอากาศ เพลสเซอร์เกจ (Pressure guage) เพลสเซอร์รีฟิวาล์ว

๓.๔.๔.๕ เครื่องให้อากาศ พร้อมอุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) สำหรับการสลับการทำงานป้องกันไม่ให้เครื่องทำงานหนักเกินไปและลดค่าดูแลรักษาซ่อมบำรุง

๓.๔.๔.๖ มีเครื่องปั่นไฟฉุกเฉิน สำรองสำหรับการให้อากาศ กรณีไฟดับ

๓.๔.๔.๗ ชุดเครื่องปั่นไฟระบบอัตโนมัติเมื่อไฟดับเครื่องปั่นไฟทำงานแบบอัตโนมัติ (ATS)

๓.๔.๔.๘ กำลังไฟใช้งาน ขนาด ไม่น้อยกว่า ๗.๕ กิโลวัตต์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ แอมป์ ๒๒๐ โวลต์

๑. ติดตั้งสายท่อหรือสายยางจ่ายอากาศ สำหรับจ่ายอากาศไปยังบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๓ บ่อ

๒. ติดตั้งระบบงานจ่ายอากาศ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ไม่น้อยกว่า

๔ งานต่อบ่อรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ งานจ่ายอากาศ

๓.๔.๔.๙ ติดตั้งระบบโซล่าเซลล์สำหรับใช้กับเครื่องให้อากาศในเวลากลางวัน จำนวน ๑ ชุด

๓.๕. ระบบการให้อาหารปลาอัตโนมัติ ๑ ชุด (๓ ถัง)

๓.๕.๕.๑ ติดตั้งระบบให้อาหารอัตโนมัติ พร้อมระบบตั้งเวลาจ่ายอาหารอัตโนมัติ (Timer)

๓.๕.๕.๒ ถังบรรจุอาหาร มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม

๓.๕.๕.๓ ใช้ระบบไฟฟ้าหรือมอเตอร์มีกำลังไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์

๓.๖. ผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่องหลังการขาย

๓.๗. มีคู่มือการใช้งานเครื่องมือ จำนวน ๑ ชุด (จัดส่งในวันส่งมอบ)

๓.๘. รับประกัน ๑ ปี ภายใต้การใช้งานตามปกติและการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง (การรับประกันไม่รวมวัสดุสิ้นเปลืองและสึกหรอตามการใช้งาน เช่น หัวโพรบ, สารเคมี, เครื่องแก้ว, ซีล, โอริง, หลอดไฟ, ปะเก็นยางต่างๆ เป็นต้น)

๓.๙. กำหนดส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน

หมายเหตุ

**ครุภัณฑ์ ระบบเพาะฟักไข่ปลาและอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จะต้องนำส่ง ณ สถานที่จริงตามที่ สาขาประมง คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้กำหนด

** ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการติดตั้งครุภัณฑ์แล้ว

๔. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ภฤติมา

เกษมวูฒิ

โทรศัพท์ ๐๘๖-๒๔๙๖๔๕๐