แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ การจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการสาขาประมงด้านโรคสัตว์น้ำ และด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมง พร้อมขนส่งและติดตั้ง ณ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว ภายใต้โครงการพัฒนาความสามารถด้านการประมงแก่วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ส่วนให้ความร่วมมือกับต่างประเทศ ๑ กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๓๔,๑๕๔ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสามหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยห้าสิบสี่บาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๗๔๗,๔๘๘.๓๓ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยแปดสิบแปดบาทสามสิบสามสตางค์)
ราคา/หน่วย ตามรายละเอียดแนบท้ายแบบ บก. ๐๖

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
๕.๒ บริษัท ไซเอนซ์แอนด์เมดิคอลซัพพลาย จำกัด
๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล.เค อินเตอร์ กรุ๊ป

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๖.๑ นางสาวสายัณห์ กองโกย
๖.๒ ผศ. ดร. กาญจนา พยุหะ
๖.๓ นางสาวปณิธี ศรีสว่าง
๖.๔ นางสาวไพลิน ดีนาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวสายัณห์ กองโกย)
ผู้อำนวยการส่วนให้ความร่วมมือกับต่างประเทศ ๑

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ. ดร. กาญจนา พยุหะ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปณิธี ศรีสว่าง)
นักวิเทศสหการชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวไพลิน ดีนาน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

เอกสารแนบท้ายแบบ บก. ๐๖

รายการครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการด้านประมง

โครงการพัฒนาความสามารถด้านการประมงแก่วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	<u>1. ด้านโรคสัตว์น้ำ จำนวน 4 รายการ</u> กล้องจุลทรรศน์พร้อมถ่ายภาพ	1	ชุด	328,133.33	
2	กล้องสเตอริโอพร้อมกล้องถ่ายภาพ	1	ชุด	378,066.67	
3	อุปกรณ์ เครื่องแก้ว และสารเคมีสำหรับงานด้านโรคสัตว์น้ำและงานด้านวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางการประมง	1	ชุด	189,033.33	
4	ตู้ปลอดเชื้อ	1	ชุด	48,150.00	
	รวมด้านโรคสัตว์น้ำ			943,383.33	

รายการครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการด้านประมง

โครงการพัฒนาความสามารถด้านการประมงแก่วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง	หมายเหตุ
	2. ด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมง จำนวน 10 รายการ				
1	เครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบโพรบ (อุณภูมิ, ออกซิเจน, กรด-ด่าง)	1	ชุด	150,763.00	
2	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง	1	ชุด	107,000.00	
3	กล้องถ่ายภาพ	1	ชุด	55,996.67	
4	เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 2 ตำแหน่ง	2	เครื่อง	124,833.33	
5	ถุงลากแพลงก์ตอน	1	ชุด	37,450.00	
6	อุปกรณ์เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน	1	ชุด	144,806.67	
7	เครื่องชั่ง 15 กิโลกรัม	1	เครื่อง	51,146.00	
8	เครื่องชั่ง 30 กิโลกรัม	1	เครื่อง	51,859.33	
9	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้ง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1	ชุด	37,450.00	
10	เครื่องวัดความขุ่น	1	ชุด	42,800.00	
	รวมด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมง			804,105.00	
	รวมด้านโรคสัตว์น้ำและด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมง			1,747,488.33	

รายการครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการสาขาประมง

1. ชื่อโครงการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการสาขาประมง ด้านโรคสัตว์น้ำ พร้อมขนส่งและติดตั้ง ณ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว ภายใต้โครงการพัฒนาความสามารถด้านการประมงแก่วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

2. สถานที่ส่งมอบพัสดุ
   วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
   ด้านโรคสัตว์น้ำ จำนวน 4 รายการ ประกอบด้วย
   3.1 รายละเอียดกล้องจุลทรรศน์พร้อมถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
   - กล้องจุลทรรศน์ชนิด 3 กระบอกตา มีรายละเอียดดังนี้
   - หัวกล้อง
     กระบอกตาคู่สามารถปรับได้อย่างน้อย 2 ระดับ เอียงไม่น้อยกว่า 30 องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ 48-75 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า และพร้อมกระบอกตาตรงสำหรับต่ออุปกรณ์ถ่ายภาพได้
   - เลนส์ตา
     มีระบบป้องกันเชื้อราชนิดเห็นภาพกว้าง ขนาดกำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ มี Field Number ไม่ต่ำกว่า 20 มิลลิเมตร และมีจุดล็อคเลนส์ตาทั้ง 2 ข้าง เพื่อป้องกันการล่วงหล่น
   - แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ
     ชนิดหันกลับ (Inward tilt) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
   - เลนส์วัตถุ
     มีระบบทางเดินแสงแบบระยะแสงอนันต์ ความคมชัดชนิด Plan Achromat และมีระบบป้องกันเชื้อรา
     - ♦ ขนาดกำลังขยาย 4X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.1 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 27.8 มม.
     - ♦ ขนาดกำลังขยาย 10X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.25 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 8.0 มม.
     - ♦ ขนาดกำลังขยาย 40X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.65 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 0.6 มม.
     - ♦ ขนาดกำลังขยาย 100X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 1.25 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 0.13 มม.
   - แท่นวางตัวอย่าง
     เป็นชนิดสี่เหลี่ยมแบบตำแหน่งต่ำ (low-positioned) ขนาดไม่น้อยกว่า 211 x 154 มิลลิเมตร สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ไม่ต่ำกว่า 76 x 52 มิลลิเมตร
   - เลนส์รวมแสง
     ชนิด Abbe มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 1.25 พร้อม Iris diaphragm

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

- ระบบปรับภาพชัด
  เป็นชนิดแกนร่วม ซึ่งมีทั้งปุ่มปรับภาพละเอียดและปรับภาพหยาบอยู่ทั้ง 2 ด้านของกล้องจุลทรรศน์ พร้อมวงแหวนปรับฝืดเบา และมีวงแหวนตั้งระยะหาภาพชัด เพื่อป้องกันเลนส์วัตถุกระทบกับแผ่นสไลด์ได้
- ระบบแสงสว่าง
  แบบ LED อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง ขนาดไม่ต่ำกว่า 2.4 วัตต์ มีปุ่มปิด-เปิด และปุ่มเร่งไฟแยกออกจากกัน ปุ่มปรับเร่งไฟมีแถบสัญลักษณ์แสดงความเข้มของแสงได้ มีช่องสำหรับเก็บสายไฟเพื่อความสะดวกและปลอดภัย

• อุปกรณ์อื่น ๆ
- หนังสือคู่มือ
- ถุงคลุมกล้อง

• บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 และ ISO13485
• มีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ
• ชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลความละเอียด 5 ล้านพิกเซล จำนวน 1 ชุด
- ชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลแบบสีมีอุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (Imaging Sensor) มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
- สามารถเชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ด้วยจุดเชื่อมต่อแบบ C-Mount
- มีฟังก์ชั่นในการวัดแสงแบบอัตโนมัติ
- แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่าน PC
- แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 60 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่านสาย HDMI
- แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่าน WLAN
- สามารถบันทึกภาพเป็นนามสกุล TIFF หรือ JPG ได้
- มีฟังก์ชั่นในการวัดขนาด เช่น วัดระยะห่าง, วัดพื้นที่, วัดมุม
- มีฟังก์ชั่นในการใส่ scale bar ได้
- มีฟังก์ชั่นในการใส่ข้อความ และลูกศร
- มี app สำหรับรองรับทั้งระบบ iOS และ Android ฟรี
- จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

• รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 1 ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

3.2 กล้องสเตอริโอพร้อมกล้องถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- มีระบบทางเดินแสงของเลนส์ มุมไม่เกิน 10 องศา แบบ Greenough
- มี Magnification แบบ Zoom ชนิด Lead free อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 6.7 ต่อ 1
- เลนส์ตาทั้ง 2 ข้าง ชนิด Lead free มีกำลังขยาย 10 เท่า และมีค่า Field Number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร สามารถปรับ Diopter ได้ทั้งสองข้างไม่น้อยกว่า -8 ถึง +5
- มีระยะการทำงาน (Working Distance) ไม่น้อยกว่า 110 มิลลิเมตร
- หัวกล้อง กระบอกตาคู่เอน ไม่เกิน 45 องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างกระบอกตา (Interpupillary Distance) ได้ในช่วง 52 ถึง 76 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า และมีกระบอกตาตรง พร้อม C-mount ขนาด 0.5X สำหรับต่ออุปกรณ์ถ่ายภาพ
- มีปุ่มหมุนปรับกำลังขยายได้ทั้งสองข้างของตัวกล้องและมีช่วงกำลังขยายต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 6.7 เท่า ถึงช่วงกำลังขยายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 45 เท่า ที่กำลังขยายเลนส์ 10 เท่า และมีค่าความคมชัด 424 Lines/mm หรือดีกว่า
- มีช่วงการในปรับความคมชัดของภาพ(Focusing) 120 มิลลิเมตร
- ระบบไฟเป็นชุดไฟส่องลง-ส่องขึ้น ชนิด LED อายุการใช้งานโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมง โดยมีปุ่มปรับเร่งหรี่แสงแยกกันระหว่างชุดไฟส่องลงกับชุดไฟส่องขึ้น รองรับการใช้งานระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ หรือดีกว่า
- ชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลความละเอียด 5 ล้านพิกเซล จำนวน 1 ชุด
  - ชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลแบบสีมีอุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (Imaging Sensor) มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
  - สามารถเชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ด้วยจุดเชื่อมต่อแบบ C-Mount
  - มีฟังก์ชั่นในการวัดแสงแบบอัตโนมัติ
  - แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่าน PC
  - แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 60 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่านสาย HDMI
  - แสดงผลภาพที่ความละเอียด 1920 x 1080 พิกเซล ที่อัตราไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที โดยเชื่อมต่อผ่าน WLAN
  - สามารถบันทึกภาพเป็นนามสกุล TIFF หรือ JPG ได้
  - มีฟังก์ชั่นในการวัดขนาด เช่น วัดระยะห่าง , วัดพื้นที่ , วัดมุม
  - มีฟังก์ชั่นในการใส่ scale bar ได้
  - มีฟังก์ชั่นในการใส่ข้อความ และลูกศร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- มี app สำหรับรองรับทั้งระบบ iOS และ Android ฟรี
- จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485
- เงื่อนไขพิเศษมีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
- รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 1 ปี

3.3 อุปกรณ์เครื่องแก้วและสารเคมีสำหรับงานด้านโรคสัตว์น้ำและงานด้านวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางการประมง (37 รายการย่อย) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1. Pipette measuring class A 1 ml	จำนวน 1 กล่อง
2. Pipette measuring class A 5 ml	จำนวน 1 กล่อง
3. Pipette measuring class A 10 ml	จำนวน 1 กล่อง
4. Pipette measuring class A 20 ml	จำนวน 1 กล่อง
5. ถุงมือยางสำหรับงานผ่าตัด	จำนวน 5 กล่อง
6. ลูกยาง	จำนวน 10 อัน
7. Beaker 50 ml	จำนวน 10 อัน
8. Beaker 100 ml	จำนวน 10 อัน
9. Beaker 250 ml	จำนวน 10 อัน
10. Beaker 500 ml	จำนวน 10 อัน
11. Beaker 1000 ml	จำนวน 10 อัน
12. Erlenmeyer flask 250 ml	จำนวน 20 อัน
13. Erlenmeyer flask 500 ml	จำนวน 10 อัน
14. Erlenmeyer flask 1000 ml	จำนวน 5 อัน
15. Petri dish พร้อมฝา สำหรับงานแบคทีเรีย	จำนวน 100 อัน
16. Slide	จำนวน 10 กล่อง
17. Cover slide	จำนวน 10 กล่อง
18. Cylinder 250 ml	จำนวน 5 อัน
19. Cylinder 100 ml	จำนวน 5 อัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

20. Cylinder 50 ml	จำนวน 5 อัน
21. Cylinder 20 ml	จำนวน 5 อัน
22. เครื่องมือผ่าตัด	จำนวน 10 ชุด
23. กระบอกฉีดน้ำกลั่น	จำนวน 5 ชุด
24. ถาดผ่าตัดอลูมิเนียม บรรจุพาราฟิน	จำนวน 5 ชุด
25. เข็มฉีดยา 1 ml	จำนวน 200 ชุด
26. Ethanol แบบธรรมดา	จำนวน 40 ลิตร
27. เทอร์โมมิเตอร์	จำนวน 10 ชุด
28. ขวดเก็บตัวอย่าง	จำนวน 100 ชุด
29. ปั๊มออกซิเจน	จำนวน 3 ชุด
30. ชุดกรวยกรองพร้อมปั๊ม	จำนวน 3 อัน
31. ถาดอลูมิเนียม	จำนวน 20 อัน
32. ถาดพลาสติก	จำนวน 20 อัน
33. ขวดสีชา	จำนวน 20 ขวด
34. กระดาษกรอง	จำนวน 5 ชุด
35. เครื่องมือวัดความโปร่งแสง (Secchi disc)	จำนวน 3 ชุด
36. ไม้บรรทัดพลาสติกเลื่อนวัด Vernier	จำนวน 5 ชุด
37. ชุดชูชีพ	จำนวน 10 ชุด

3.4 ตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นตู้สำหรับกรองอากาศให้บริสุทธิ์โดยเป่าอากาศผ่านลงบนพื้นที่ใช้งานในแนวดิ่ง
- โครงสร้างทำจากไม้อัดภายใน ไม่มากกว่า 80 x 50 x 50 เซนติเมตร (กว้าง x สูง x ลึก)
- แผ่นกรองอากาศชนิด HEPA Filter จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการกรอง 99.99% สำหรับอนุภาคที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.3 ไมครอน
- ความเร็วของลมที่ผ่านการกรองสู่พื้นที่ใช้งาน อยู่ในช่วง 0.3-0.5 เมตร/ วินาที (± 20%)
- มีระบบให้แสงสว่างภายในตู้ ซึ่งสามารถให้ความสว่างภายในตู้
- ใช้ไฟฟ้าได้ในช่วง 220 – 240 โวลท์ 50 เฮิทซ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

4. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ
   ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาซื้อขาย โดยต้องมีหนังสือแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ ก่อนการส่งมอบพัสดุ

5. การขนส่งและติดตั้ง
   ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการขนส่ง การประกอบ ติดตั้ง และอบรมการใช้ให้สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขในสัญญา และส่งมอบ ณ วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

6. การอำนวยความสะดวก การยกเว้นอากรรวมทั้งภาษีและค่าธรรมเนียมต่างๆ
   6.1 กรมความร่วมมือระหว่างประเทศจะอำนวยความสะดวกในการดำเนินการพิธีการศุลกากรส่งออกและการขอยกเว้นอากร รวมทั้งภาษีและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระเบียบและกฎหมายของ สปป. ลาว
   6.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำบัญชีรายละเอียดราคาของสินค้า (Invoice) และบัญชีรายการบรรจุหีบห่อน้ำหนักรวมทั้งหมด (Packing list) ของวัสดุ ครุภัณฑ์ รวมทั้งวัสดุที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคที่จะนำเข้าไปใน สปป. ลาว เพื่อขอยกเว้นอากรนำเข้าและส่งออก (ถ้ามี) รวมทั้งภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระเบียบและกฎหมายของ สปป. ลาว

7. วงเงินในการจัดหาพัสดุ
   ภายในวงเงิน 993,383 บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นสามพันสามร้อยแปดสิบสามบาทถ้วน) งบอุดหนุนการให้ความร่วมมือทางด้านวิชาการและเศรษฐกิจแก่ต่างประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2562

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

8. เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอ
   โดยใช้เกณฑ์ราคา (พิจารณาราคารวมทั้ง 4 รายการ)

9. คุณสมบัติผู้เสนอราคา
   9.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมายไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
   9.2 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
   9.3 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
   9.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย
   9.5 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
   9.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
   9.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
   9.8 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
   9.9 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด
   9.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
   9.11 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

9.12 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

9.13 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่กรมความร่วมมือระหว่างประเทศกำหนด

9.14 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการสาขาประมง

1. ชื่อโครงการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการสาขาประมง ด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมงพร้อมขนส่งและติดตั้ง ณ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว ภายใต้โครงการพัฒนาความสามารถด้านการประมงแก่วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

2. สถานที่ส่งมอบพัสดุ
   วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
   ด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมทางประมง จำนวน 10 รายการ ประกอบด้วย
   3.1 เครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบโพรบ (อุณหภูมิ, ออกซิเจน, กรด-ด่าง) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
   เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง และ มิลลิโวลท์และวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในสารละลาย ชนิดพกพา เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ในชุดประกอบด้วย
   1. Oxygen measuring cell FDO1100 IDS,
   2. PH T-combination electrode A7780 IDS หน้าจอแสดงผลแบบ Color graphic backlit มองเห็นตัวเลขและเมนูควบคุมได้ชัดเจน
   3. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าต่าง ๆ ได้ (measuring range) ดังนี้ (ขึ้นอยู่กับอิเล็กโทรดหรือ Measuring cell ที่เลือกใช้)
      - ค่า pH วัดได้ในช่วง 0.000 ถึง 14.000
      - ค่า mV วัดได้ในช่วง – 1200.0 ถึง 1200.0
      - ค่าอุณหภูมิ วัดได้ในช่วง – 5.0 ถึง 105.0 องศาเซสเซียส
      - วัดค่าการนำไฟฟ้า (conductivity) ได้ในช่วง 0.00 ถึง 2000 mS/cm
      - วัดสภาพความเค็ม (salinity) ได้ในช่วง 0.0 ถึง 70.0
      - วัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในสารละลาย (Dissolved oxygen) ได้ในช่วง 0.00 ถึง 20.00 mg/l และ 0.0 – 200.0%
      - วัดค่า TDS (Total dissolved solids) ได้ในช่วง 0 ถึง 1999 mg/l
   4. สามารถเลือก Calibration pH แบบ 1-, 2-, 3- ,4- ,5-point โดยใช้สารละลายบัฟเฟอร์ที่มีค่า pH ตามที่ต้องการ และมีชุดบัฟเฟอร์ให้เลือกใช้ไม่ต่ำกว่า 22 ชุด
   5. สามารถตั้งเวลาเตือนให้ทำการแคลิเบรทครั้งต่อไปได้ในช่วง 1-999 วัน
   6. มีฟังก์ชั่น AutoRead ช่วยควบคุมความถูกต้องและแม่นยำของค่าที่วัดได้
   7. หัววัดหรืออิเล็กโทรดควบคุมด้วยระบบ IDS sensor โดยมีการบันทึกข้อมูลการทวนสอบ (Calibration) ของหัววัด ช่วยให้สะดวกในการใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

8. สามารถเก็บข้อมูลการวัด (Storage) ได้ทั้งแบบ Manual (500 ค่า) และ Automatic (10,000 ค่า)
9. สามารถแสดงวันที่และเวลาได้บนหน้าจอแสดงผล (Date and time function)
10. สามารถปรับระดับความสว่างของหน้าจอได้ตามความเหมาะสมของสภาวะแวดล้อมที่ใช้งาน
11. สามารถตั้งเวลาปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic switch-off) ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดช่วงเวลาได้เอง
12. สามารถถ่ายโอนข้อมูล (*.csv) ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ USB-Memorystick และสามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยัง Microsoft Excel ผ่าน MultiLab Importer
13. โครงสร้างทำด้วยวัสดุอย่างดี ชนิด ABS โดยแผงหน้าจอและปุ่มควบคุมออกแบบเพื่อป้องกันน้ำเข้าไปภายในตัวเครื่อง
14. ตัวเครื่องมีขนาดภายนอกไม่เกิน 180 x 80 x 55 มิลลิเมตร
15. มี Interface แบบ USB-A และ Mini USB-B สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์ผล และ flash drive หรือ memorystick เป็นต้น
16. ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE และมีระบบป้องกันเครื่องมือ Electrical safety (Protective Class และ Protection Class EN 60529 , IP67
17. ใช้ NiMH rechargeable batteries ชนิด AA ขนาด 1.2 V จำนวน 4 ก้อน สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 150 ชั่วโมง
18. เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
19. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และบริษัทตัวแทนจำหน่ายได้การรับรองมาตรฐาน ISO9001 เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ ทั้งการบริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

3.2 เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) วัดปริมาณความต่างศักย์ไฟฟ้าของสารละลายในหน่วยมิลลิโวลท์ (mV) และสามารถวัดความเข้มข้นของอิออน (ISE)

1. จอแสดงผลแบบ graphic LCD display (128 x 64 pixel) แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า
2. มีช่วงการวัด (Measuring range) ดังนี้คือ
   - pH วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 14 มีความละเอียดในการอ่านค่า 0.01 pH
   - mV วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ -1999 ถึง + 1999 mV มีความละเอียดในการอ่านค่า 1 mV
   - ISE วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 30,000 ppm
   - อุณหภูมิ วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ -10.0 ถึง +100.0°C มีความละเอียดในการอ่านค่า ±0.1°C
3. มีค่าความเที่ยงตรง (accuracy) ของค่าต่างๆ ดังนี้
   - pH มีค่าความเที่ยงตรง ± 0.01 (ในช่วง ± 2 pH ที่ทำการคาลิเบรท)
   - mV มีค่าความเที่ยงตรง ± 0.3
   - อุณหภูมิ มีค่าความเที่ยงตรง ± 0.1
4. สามารถคาลิเบรทได้ 3 จุด (3-point calibration)
5. ตัวเครื่องทำจากวัสดุอะลูมิเนียมทำให้ทนทานต่อการใช้งาน และมีขนาดประมาณ 145 x 185 x 55 มิลลิเมตร (L x W x H) น้ำหนักประมาณ 0.71 กิโลกรัม
6. มี USB interface สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้โดยใช้สายเคเบิ้ล Z613 (อุปกรณ์ประกอบต้องสั่งซื้อเพิ่มเติม)
7. ตัวเครื่องได้การรับรองตามมาตรฐาน CE (EN 61326 class B), EN 61010-1 และ IP40
8. มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้
   - pH electrode BlueLine 25 จำนวน 1 ชุด
   - ขาตั้ง (Stand) จำนวน 1 ชุด
   - สารละลายมาตรฐานบัฟเฟอร์ (Standard Buffer in ampoules)
   - อิเลคโทรดชนิด NH 1100 สำหรับวัดค่าแอมโมเนีย
9. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50-60 ไซเคิล
10. เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
11. มีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และบริษัทตัวแทนจำหน่ายได้การรับรอง มาตรฐาน ISO9001 เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ ทั้งการบริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง
12. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

3.3 กล้องถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1. มีระบบประมวลผลภาพแบบ DIGIC 8
2. มีระบบตรวจจับเป็น AOS-C CMOS
3. มีความละเอียด 24 เมกะพิกเซล
4. มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT color liquid-crystal
5. สามารถปรับค่า ISO ได้ตั้งแต่ 100-25600
6. มีความเร็วชัตเตอร์ตั้งแต่ 1/4000 วินาทีถึง 30 วินาที
7. มีระบบ Built in flash ในเครื่อง
8. ภาพถ่ายสามารถปรับประเภทได้หลายรูปแบบ เช่น L, M, S1, S2 และ RAW
9. สามารถถ่ายวีดีโอได้ ประมาณ 85 นาที
10. ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อผ่าน WI-FI, NFC และ Bluetooth
11. มีเลนส์ EF-M mount มากับเครื่อง

3.4 เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 2 ตำแหน่ง จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้า ควบคุมการทำงานโดยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ช่วยตอบสนองต่อการชั่งได้รวดเร็ว
2. จอแสดงผลแบบ Backlit and High-contrast Display เลือกเปิด-ปิดแสงไฟได้
3. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 3200 กรัม
4. อ่านค่าได้ละเอียด 0.01 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง มีค่า Repeatability น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.01 กรัม และมีค่า Linearity ไม่มากกว่า 0.02 กรัม
5. ตัวรับน้ำหนักทำจากวัสดุชิ้นเดียว (Monolithic weigh cell) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่ออุณหภูมิ (Sensitivity drift) น้อยกว่าหรือเท่ากับ $\pm$ $2x10^{-6}$/K
6. มีปุ่มหักลบภาชนะอย่างน้อย 2 จุด แยกออกจากกันอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งานและหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ตลอดช่วงการชั่ง
7. มีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติและแสดงรหัสความผิดพลาดได้
8. มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน และมีเครื่องหมายแสดงในกรณีชั่งน้ำหนักเกินพิกัดสูงสุด
9. มีค่าเวลาตอบสนองในการชั่งไม่เกิน 1.1 วินาที
10. สามารถปรับตั้งเครื่องให้เหมาะสมกับการสั่นสะเทือนได้อย่างน้อย 4 ระดับ คือ Very stable, Stable, Unstable และ Very unstable

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

11. ตั้งค่าความแม่นยำของการอ่านค่าได้อย่างน้อย 6 ระดับ ตั้งแต่ 0.25, 0.5, 1, 2, 4, และ 8 digits
12. สามารถปรับตั้งเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานได้ทั้งแบบชั่งปกติ และชั่งเติมสาร
13. สามารถเลือกหน่วยได้ไม่น้อยกว่า 22 แบบ เช่น Grams, Baht, Tola, Pounds : ounces เป็นต้น และสามารถเลือกเปลี่ยนหน่วยได้ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยในการชั่งแต่ละครั้ง (กรณีที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า)
14. มีระบบปรับเครื่องให้กลับสู่โปรแกรมปกติ
15. สามารถล็อคปุ่มการใช้งานเครื่อง และเลือกล็อคเฉพาะปุ่มปรับตั้งเครื่องชั่งเพื่อกันการผิดพลาดในการใช้งานได้
16. จอแสดงผลเชื่อมติดกับส่วนรับน้ำหนักโดยปราศจากรอยแยก เพื่อป้องกันการสะสมของสารและฝุ่น
17. จานชั่งทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) ขนาด กว้างxยาว ไม่น้อยกว่า 180x180 มิลลิเมตร
18. มีสัญลักษณ์แสดงระดับน้ำอยู่บริเวณจอแสดงผล เพื่อให้ตรวจสอบและตั้งระดับได้โดยง่าย
19. มีระบบการชั่งน้ำหนักจากทางด้านใต้ของเครื่อง (Below-Balance Weighing)
20. มีอุปกรณ์มาตรฐานคือ ขาปรับระดับน้ำ, ห่วงสำหรับบล็อคไม่ให้เคลื่อนย้าย และ interface ชนิด RS232
21. เป็นเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐาน (CE Mark) และผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
22. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
23. บริษัทตัวแทนจำหน่ายจะต้องได้การรับรองคุณภาพ ISO 9001:2015 เพื่อการบริการที่มีคุณภาพ

3.5 ถุงลากแพลงก์ตอน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นถุงสำหรับลากเก็บแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำจืดทั่วไป หรือในแหล่งน้ำทะเล
2. ตัวถุงมีลักษณะเป็นรูปกรวย ทำด้วยผ้าไนล่อนอย่างดี ยาว 90 เซนติเมตร
3. ปากถุงทำด้วยสแตนเลสหุ้มด้วยผ้า มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร
4. ขนาดอัตราส่วนความยาวถุง ต่อปากถุง เป็น 3 ต่อ 1
5. ขอบถุงทำด้วยเนื้อผ้าอย่างดีไม่ฉีกขาดง่าย
6. ถุงมีขนาดรูเปิด 22 ไมครอน
7. ที่เก็บแพลงก์ตอนทำด้วยอะคลิลิคใส พร้อมวาว์ลปิดเปิดเพื่อความสะดวกในการถ่ายตัวอย่างออก
8. มีระบบข้อต่อพิเศษเพื่อป้องกันไม่ให้เชือกหมุนเป็นเกรียว
9. มาพร้อมกับเชือก Polyester ยาว 10 เมตร และถุงผ้าสำหรับบรรจุเพื่อความสะดวกในการเดินทาง
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

3.6 อุปกรณ์เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินพร้อมตะแกรงร่อน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องเก็บตัวอย่างตะกอนดินใต้ท้องน้ำ (Grab Sampler) แบบ Ekman Dredge
2. ตัวเครื่องทั้งหมดทำด้วยสแตนเลสอย่างดีไม่เป็นสนิม สามารถใช้ได้ทั้งในน้ำเค็มและน้ำจืดทนต่อแรงกระแทกได้ดี
3. มีขนาดของช่องเก็บตัวอย่างดินเป็นแบบมาตรฐานขนาด 6 x 6 x 6 นิ้ว
4. สามารถเก็บตัวอย่างดินหรือโคลนตะกอนด้วยระบบปากตักดินจากด้านล่างของตัวเครื่องและเอาตัวอย่างดิน ออกด้วยการตักโดยการเปิดจากฝาปิด-เปิดด้านบน
5. ส่วนของปากตักดินเป็นแบบ Weigh Heavy ซึ่งเป็นวัสดุปลอดสนิมชนิดสแตนเลสสตีลอย่างดี มีความหนาและหนักเป็นพิเศษเพื่อให้เครื่องไม่เกิดการลอยตัวขณะทำงานหรือล้มตะแคงเมื่อเก็บตัวอย่างดินในบริเวณที่มีกระแสน้ำไหลแรง
6. มี Handle ตรงบริเวณปากตักดิน สำหรับจับเพื่อสะดวกและป้องกันอันตรายขณะเปิดใช้งาน
7. ตัวเครื่องมีน้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม เพื่อป้องกันการพัดพาของกระแสน้ำขณะเก็บตัวอย่าง
8. มีตุ้มกระแทก (Messenger) ทำด้วยวัสดุปลอดสนิม ชนิดสแตนเลสสตีลมีน้ำหนักมากพอที่จะกระแทกให้เครื่องทำงานได้
9. มีสายยึดเครื่องทาด้วย Polyester ขนาดพอเหมาะกับน้ำหนักตัวเครื่องเมื่อทำการเก็บตัวอย่างดินแล้ว โดยมีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
11. อุปกรณ์ประกอบ
    - ตะแกรงร่อนขนาด 0.5 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชุด
    - ตะแกรงร่อนขนาด 1.0 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชุด
    - ตะแกรงร่อนขนาด 2.0 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชุด

3.7 เครื่องชั่ง 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้า เพื่อช่วยตอบสนองต่อการชั่งได้รวดเร็ว
2. จอแสดงผลชนิด LCD ตัวหนังสือสูง 25 มิลลิเมตร
3. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 15 กิโลกรัม
4. อ่านค่าได้ละเอียด 1 กรัม
5. จานชั่งทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) ขนาด กว้างxยาว ไม่น้อยกว่า 400x300 มิลลิเมตร
6. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP 67 หรือดีกว่า
7. มีอุปกรณ์มาตรฐานคือ ขาปรับระดับน้ำ, ห่วงสำหรับบล็อคไม่ให้เคลื่อนย้าย และ interface ชนิด RS232

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

8. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50 ไซเคิล
9. เป็นเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐาน (CE Mark)
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
11. บริษัทตัวแทนจำหน่ายจะต้องได้การรับรองคุณภาพ ISO 9001:2015 เพื่อการบริการที่มีคุณภาพ

3.8 เครื่องชั่ง 30 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้า เพื่อช่วยตอบสนองต่อการชั่งได้รวดเร็ว
2. จอแสดงผลชนิด LCD ตัวหนังสือสูง 25 มิลลิเมตร
3. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 30 กิโลกรัม
4. อ่านค่าได้ละเอียด 2 กรัม
5. จานชั่งทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) ขนาด กว้างxยาว ไม่น้อยกว่า 400x300 มิลลิเมตร
6. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP 67 หรือดีกว่า
7. มีอุปกรณ์มาตรฐานคือ ขาปรับระดับน้ำ, ห่วงสำหรับล็อคไม่ให้เคลื่อนย้าย และ interface ชนิด RS232
8. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50 ไซเคิล
9. เป็นเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐาน (CE Mark)
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
11. บริษัทตัวแทนจำหน่ายจะต้องได้การรับรองคุณภาพ ISO 9001:2015 เพื่อการบริการที่มีคุณภาพ

3.9 ชุดเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องเก็บตัวอย่างน้ำระดับต่าง ๆ ตามที่ต้องการแบบแนวตั้ง (Vertical Type)
2. สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ครั้งละประมาณ 1 ลิตร
3. ส่วนที่เป็นกระบอกทำด้วยพลาสติกชนิดใสทนต่อการกระแทกได้มาก
4. ฝาปิด-เปิดด้านบนพร้อมแกนยึดทำด้วย Stainless Steel
5. ฐานปิด-เปิดด้านล่างมีขาตั้งทำด้วย Stainless Steel พร้อมวาล์วระบายน้ำทำด้วย PVC
6. ตัวเครื่องทำงานได้โดยลูกตุ้มถ่วง (Messenger) มีขนาดพอเหมาะปล่อยไปตามสายเชือก เพื่อกระแทกกระเดื่องให้เครื่องทำงาน
7. มีสายยึดเครื่องทำด้วย Polyester อย่างดี ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร
8. มีอะไหล่ยาง O-ring สำรอง 1 เส้น
9. มีคู่มือประกอบการใช้ 1 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

3.10 เครื่องวัดความขุ่น จำนวน 1 เครื่องมีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องมือวัดความขุ่นใสได้ 1,000 NTU
2. หน่วยความเที่ยงตรง ± 5% F.S หรือ ± 0.5 NTU
3. จอแสดงผลแบบ LCD
4. แหล่งกำเนิดแสง LED, 850 nm.
5. เวลาสุ่มในการแสดงผลประมาณ 1 วินาที
6. ปริมาตรตัวอย่างที่ทดสอบ 10 มิลลิลิตร
7. ตัวตรวจจับโฟโต้ไดโอด
8. จุดการปรับเทียบ 0 NTU, 100 NTU
9. แบตเตอรี่ 1.5 VDC (UM-4, AAA) 6 ก้อน

4. **ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ**

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาซื้อขาย โดยต้องมีหนังสือแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ ก่อนการส่งมอบพัสดุ

5. **การขนส่งและติดตั้ง**

ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการขนส่ง การประกอบ ติดตั้ง และอบรมการใช้ให้สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขในสัญญา และส่งมอบ ณ วิทยาลัยกสิกรรมและป่าไม้ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว

6. **การอำนวยความสะดวก การยกเว้นอากรรวมทั้งภาษีและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ**

6.1 กรมความร่วมมือระหว่างประเทศจะอำนวยความสะดวกในการดำเนินการพิธีการศุลกากรส่งออกและการขอยกเว้นอากร รวมทั้งภาษีและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระเบียบและกฎหมายของ สปป. ลาว

6.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำบัญชีรายละเอียดราคาของสินค้า (Invoice) และบัญชีรายการบรรจุหีบห่อน้ำหนักรวมทั้งหมด (Packing list) ของวัสดุ ครุภัณฑ์ รวมทั้งวัสดุที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคที่จะนำเข้าไปใน สปป. ลาว เพื่อขอยกเว้นอากรนำเข้าและส่งออก (ถ้ามี) รวมทั้งภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระเบียบและกฎหมายของ สปป. ลาว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

7. วงเงินในการจัดหาพัสดุ
ภายในวงเงิน 840,771 บาท (แปดแสนสี่หมื่นเจ็ดร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทถ้วน) งบอุดหนุนการให้ความร่วมมือทางด้านวิชาการและเศรษฐกิจแก่ต่างประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2562

8. เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอ
โดยใช้เกณฑ์ราคา (พิจารณาราคารวมทั้ง 10 รายการ)

9. คุณสมบัติผู้เสนอราคา
9.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมายไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
9.2 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
9.3 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
9.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย
9.5 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
9.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
9.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
9.8 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
9.9 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด
9.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
9.11 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

9.12 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

9.13 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่กรมความร่วมมือระหว่างประเทศกำหนด

9.14 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ