

เครื่องวัดศักย์ของน้ำในพืช ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องวัดศักย์ภาพของน้ำในใบพืชที่ทำงานด้วยระบบ pressure bomb
 2. สามารถที่จะนำไปใช้งานได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม
 3. มีระบบวัดความดันที่อ่านค่าความดันเต็มสเกลได้ไม่น้อยกว่า 80 บาร์
 4. สามารถที่จะควบคุมอัตราการเพิ่มความดันได้ไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์/ตารางนิ้ว ในเวลา 1 วินาที
 5. ใช้ก๊าซไนโตรเจนเป็นตัวเพิ่มความดัน โดยก๊าซไนโตรเจนนั้นบรรจุอยู่ในถังที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 25 ลูกบาศก์ฟุต และมีอุปกรณ์ควบคุมความดัน และการไหลติดตั้งอยู่ที่ถังด้วย
 6. ที่บรรจุตัวอย่าง (tank) ทำจากเหล็กปลอดสนิมที่ทนความดันสูง และต้องมีความสูงไม่ต่ำกว่า 7 นิ้ว
 7. อุปกรณ์ประกอบ
 - 7.1 ขาดังเครื่องขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
 - 7.2 ที่ยึดจับตัวอย่างสำหรับก้านใบ (leave specimen holder) ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 1/16 นิ้ว, 1/8 นิ้ว, 3/16 นิ้ว, 1/4 นิ้ว และแบบแท่งตัน (round stem specimen holder) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ทั้งตัวอย่างที่เป็นใบและกิ่งก้าน
 - 7.3 Flexible high-pressure hose ยาว 60 นิ้ว จำนวน 1 เส้น
 - 7.4 ถังไนโตรเจนสำรองขนาดที่เหมาะสมกับตัวเครื่องและการใช้งาน จำนวน 2 ถัง
 - 7.5 มีโต๊ะวางเครื่องมือขนาด 80 x 120 x 75 ซม. ที่มีลิ้นชักสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ (ดังตัวอย่างแนบ)
 8. มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษและฉบับภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- เงื่อนไขอื่นๆ
9. ผู้ขายต้องเสนอการรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของและอุปกรณ์สิ้นเปลืองทุกชนิดไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับได้รับมอบถูกต้อง
 10. ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานจากผู้ผลิต แสดงปีที่ผลิตของเครื่องรุ่นที่จะเสนอ และให้ยืนยันว่าเครื่องรุ่นที่จะเสนอจะมีอะไหล่สำรองต่อไปอีกไม่ต่ำกว่า 5 ปี นับจากวันที่ได้รับสินค้าถูกต้องตามสัญญา
 11. ผู้ขายจะต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 12. ระหว่างเวลารับประกัน หากเครื่องชำรุดขัดข้อง ผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ คิดงเดิมภายหลังได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดมูลค่า
 13. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปีโดยมีการตรวจเช็คสภาพและบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 14. เครื่องมืออุปกรณ์ ทุกชิ้นเป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน
 15. บริษัทจะต้องแนะนำ พร้อมฝึกอบรม เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้เครื่องและดูแลบำรุง รักษาเครื่องได้เป็นอย่างดี
 16. เครื่องที่ส่งมอบได้รับการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งมอบ

ตัวอย่าง โต๊ะวางเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 75 x 120 x 75 ซม.



ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

chut

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชดาภัช สุตศิริ)

ลงวันที่ *9 ม.ก. 63*

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๓ รายการ ของงบประมาณแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๓ รายการดังนี้

- ๑) เครื่องวัดศักยภาพของน้ำในพืช ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
- ๒) เครื่องวัดความดันออสโมซิส ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
- ๓) เครื่องวัดความเครียดในพืชตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๖๒๔,๗๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหกแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
รายการดังนี้

- ๑) เครื่องวัดศักยภาพของน้ำในพืช ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง งบประมาณ ๕๘๘,๕๐๐.๐๐ บาท
- ๒) เครื่องวัดความดันออสโมซิส ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง งบประมาณ ๗๕๒,๒๐๐.๐๐ บาท
- ๓) เครื่องวัดความเครียดในพืชตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง งบประมาณ ๑,๒๘๔,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๖ มกราคม ๒๕๖๓

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาตลาดปัจจุบัน รายละเอียดดังนี้

๑. เครื่องวัดศักยภาพของน้ำในพืช ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง ราคา
กลาง ๕๙๓,๘๕๐.๐๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) สืบราคาจาก
 - บริษัท ไทยวิกตอรี จำกัด
 - บริษัท คลาริตัส จำกัด
 - บริษัท เวอร์ชวล-บิช (ประเทศไทย) จำกัด
๒. เครื่องวัดความดันออสโมซิส ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
ราคากลาง ๗๖๔,๓๓๖.๖๗ บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นสี่พันสามร้อยสามสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)
สืบราคาจาก
 - บริษัท ไทยวิกตอรี จำกัด
 - บริษัท คลาริตัส จำกัด
 - บริษัท เวอร์ชวล-บิช (ประเทศไทย) จำกัด
๓. เครื่องวัดความเครียดในพืชตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
ราคากลาง ๑,๔๐๘,๘๓๓.๓๓ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดพันแปดร้อยสามสิบบาทสามสิบสามสตางค์)
สืบราคาจาก
 - บริษัท ไทยวิกตอรี จำกัด
 - บริษัท คลาริตัส จำกัด
 - บริษัท เวอร์ชวล-บิช (ประเทศไทย) จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- รองศาสตราจารย์ ดร.ชดาภัช สุตศิริ ตำแหน่ง อาจารย์