

รายการประกอบแบบและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานก่อสร้างโรงเรือนกรีนเฮ้าส์

ทรง ก. ขนาด 8 x 24 เมตร จำนวน 5 หลัง

คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จะดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างโรงเรือนกรีนเฮ้าส์ ทรง ก. ขนาด 8 x 24 เมตร จำนวน 5 หลังรายละเอียดตามรายการประกอบแบบ และคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1. โครงสร้าง

- โครงสร้างครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 192 ตารางเมตร หรือขนาดโรงเรือนไม่น้อยกว่าขนาด 8 x 24 เมตร ความสูงของโรงเรือนไม่น้อยกว่า 5.80 เมตร
- โครงสร้างเป็นเหล็กชุบกัลวาไนซ์
- เสาเหล็กกล่องขนาด 75x75x1.95 มิลลิเมตรตามแบบกำหนด
- โครงค้ำเป็นเหล็กรูปวงรีขนาด 75x35x1.4 มิลลิเมตร ตามแบบกำหนด
- ตัวโครงสร้างสามารถทนแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ฐานรากชุดเป็นหลุมกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร ลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร เทด้วยคอนกรีตมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 กก./ตร.ซม.
- มีช่องระบายอากาศบนหลังคา (ก.ไก่) ไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำซุ้มประตูโรงเรือนกรีนเฮ้าส์แบบสองชั้นบานประตูเป็นแบบบานเลื่อนขนาด 1.5 x 2.0 เมตร บุด้วยแผ่นโพลีคาร์โบเนท

2. วัสดุคลุมโรงเรือน

- พลาสติกที่ใช้เป็นพลาสติกชนิดที่ใช้กับโรงเรือนปลูกพืชโดยเฉพาะยี่ห้อ Ginegar , Politiv และ Polysack เท่านั้น และเป็นของใหม่
- พลาสติกสำหรับคลุมหลังคามีค่า มีค่า (Light transmission) เปอร์เซ็นต์ผ่านของแสงไม่น้อยกว่า 85% และค่า (Diffused light) เปอร์เซ็นต์การกระจายของแสงแบบไร้ทิศทางไม่น้อยกว่า 30% และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคาและสเปคแสดงคุณสมบัติ
- พลาสติกสำหรับคลุมโรงเรือน ด้านที่ติด ตั้งภายในโรงเรือนต้องมีสารเคลือบป้องกันการเกิดหยดน้ำ (Anti Drip)
- รางล้อยพลาสติกเป็นรางเหล็กชุบกัลวาไนซ์ความหนาของรางล้อยไม่น้อยกว่า 0.7 มิลลิเมตร
- ลวดล้อยพลาสติก เป็นแบบเคลือบด้วยพลาสติก
- มุ้งด้านข้างเป็นมุ้งพลาสติกขาวกันแมลงขนาดตา 32 ตาต่อตารางนิ้ว (32 Mesh) ทนต่อแสง UV และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา

3.ระบบน้ำหยด

- เทปน้ำหยดเป็นแบบเทปกกลม ขนาด 16 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 8 Mil ระยะหยด 20 เซนติเมตร อัตราการหยดไม่เกิน 2.2 ลิตรต่อชั่วโมงและจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ท่อประธาน และท่อรองประธาน เป็นท่อ HDPE ชั้นความหนาไม่น้อยกว่า PN6และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- สามารถให้ปุ๋ยไปพร้อมการให้น้ำได้ ด้วยวาล์วดูดปุ๋ยแบบเวนจูรีและจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ระบบควบคุมระบบน้ำหยดสามารถทำงานได้ทั้งแบบแมนนวล (Manual) และแบบอัตโนมัติ (Auto) สามารถดูสถานะและสั่งการทำงานผ่านระบบไร้สาย (Wi-Fi) ผ่าน Application ได้สั่งการผ่าน โทรศัพท์มือถือได้ โดยผู้ควบคุมสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 V.5 0Hz และจ่ายกระแสไฟฟ้าออกเป็น 24 VAC. 0.56A ผู้ควบคุมระบบน้ำสามารถสั่งการวาล์วได้ไม่น้อยกว่า 7 สถานี (7 Station) และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ปั้มน้ำอัตราการไหล 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงที่แรงดัน 25 เมตร 220 V. 50Hz ตัวลื้อปั้มผลิตจากสแตนเลส สตรีล และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา

4.ระบบสปริงเกอร์

- ท่อประธาน และท่อรองประธาน เป็นท่อ HDPE ชั้นความหนาไม่น้อยกว่า PN6 และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ท่อแขนง เป็นท่อ LDPE ชั้นความหนาไม่น้อยกว่า PN4 และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- หัวสปริงเกอร์เป็นแบบ UPSIDE DOWN มีตุ้มถ่วง พร้อมวาล์วกันหยด สปริงเกอร์มีอัตราการไหล 40 ลิตรต่อชั่วโมงและจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- สามารถให้ปุ๋ยไปพร้อมการให้น้ำได้ ด้วยวาล์วดูดปุ๋ยแบบเวนจูรี
- ระบบควบคุมระบบน้ำสปริงเกอร์สามารถทำงานได้ทั้งแบบแมนนวล (Manual) และแบบอัตโนมัติ (Auto) สามารถดูสถานะและสั่งการทำงานผ่านระบบไร้สาย (Wi-Fi) ผ่าน Application ได้ สั่งการผ่าน โทรศัพท์มือถือได้ โดยผู้ควบคุมสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 V.5 0Hz และจ่ายกระแสไฟฟ้าออกเป็น 24 VAC. 0.56A ผู้ควบคุมระบบน้ำสามารถสั่งการวาล์วได้ไม่น้อยกว่า 7 สถานี (7 Station) และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ปั้มน้ำอัตราการไหล 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงที่แรงดัน 25 เมตร 220 V. 50Hz ตัวลื้อปั้มผลิตจากสแตนเลส สตรีล และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา

5.ระบบพรางแสง

- สามารถปิดเปิดได้แบบใช้รอก หรือเพลาหมุน ปิด-เปิด แบบแมนนวล (Manual)
- ม่านพรางแสงเป็นสแลนสีขาว พรางแสง 50% สามารถทนต่อแสง UV และจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ใช้เอนชิงทั้งด้านบนและด้านล่าง เพื่อป้องกันการสะบัด หรือการกระพือ

6. อุปกรณ์อื่นๆ

- ผู้รับจ้างต้องจัดหากระเบื้องปลุก Mapal size. 20x40x20 cm. Thickness 700 Micron ซึ่งผลิตจาก PE SHEET โดยขนาดเมื่อพับขึ้นรูปแล้วมีขนาด 20x40x20 เซนติเมตร ส่วนถาดรองน้ำเมื่อพับขึ้นรูปแล้วมีขนาด 6.5x50x6.5 เซนติเมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นในการใช้งานและจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ผู้รับจ้างต้องจัดหา Ground Cover พลาสติกสาน สีดำซึ่งน้ำสามารถระบายผ่านได้ ขนาดหน้ากว้าง 0.9 เมตรและจะต้องส่งแคตตาล็อกประกอบการเสนอราคา
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาถังเก็บน้ำ PE ขนาด 5000 ลิตร ที่สามารถวางกลางแจ้งได้และทนต่อแสงUV

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงาน ติดตั้ง โรงเรือนกรีนเฮาส์ เพื่อการเพาะปลูกพืช ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,200,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นยอดสัญญาเดียวและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และมีหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาถ่ายจากตัวจริงพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องประกอบการเสนอราคา
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งแคตตาล็อก ใบแสดงคุณสมบัติ คำรับรองชนิด จากโรงงานผู้ผลิตตามรายการที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา