

รายละเอียดโครงการโรงเรือนสาธิตการปลูกพืชระบบไร้ดิน 1 หลัง

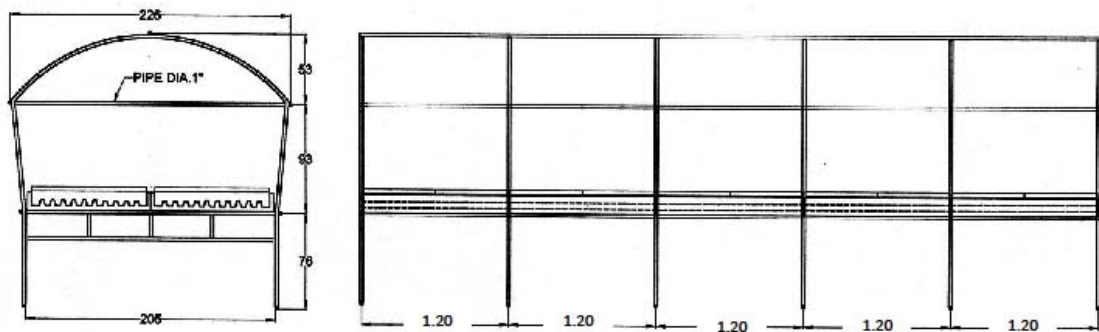
1. ชุดแปลงปลูกพืชไร้ดินขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 6 เมตร จำนวน 4 แปลง

- 1.1 โครงท่อเหล็กดำ ขนาด $\varnothing 1"$ หนาไม่น้อยกว่า 1.20 มิลลิเมตร จำนวน 6 โครง ตัดโค้ง ทาสีน้ำมัน และมีเหล็กท่อดำขนาด $\varnothing 1"$ หนาไม่น้อยกว่า 1.20 มิลลิเมตร วางบนโครงยาวตลอดแปลงเพื่อรองรับชุดปลูกไม่น้อยกว่า 8 เส้น ขนาดกว้างของแปลงปลูก 2.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร ปลูกพืชได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ช่องปลูก
- 1.2 รางปลูก EPS.ขนาดยาว 1.2 เมตร จำนวน 8 ชั้นต่อแปลง รางปลูก EPS.ขนาดยาว 0.6 เมตร(ปิดหัว) จำนวน 2 ชั้นต่อแปลง รางปลูก EPS.ขนาดยาว 0.6 เมตร(ปิดท้าย) จำนวน 2 ชั้นต่อแปลง เป็นรางปลูกชนิดมีลอนจำนวน 12 ลอน สำหรับรองรับรากพืช ผลิตจากโฟมEPS. ชนิดหนาแน่นพิเศษ วางบนโครงแปลงปลูกขนาดความกว้าง 2.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร
- 1.3 แผ่นปลูกผลิตจากโฟมEPS. ชนิดหนาแน่นพิเศษขนาด 50 ช่องปลูก ใช้สำหรับปลูกผักไทยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 58 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 92 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 3.00 เซนติเมตร จำนวน 20 แผ่นต่อแปลง
- 1.4 พลาสติกดำ PE ผสมสารป้องกันยูวี ความกว้าง 2.45 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 100 ไมครอน สำหรับรองรับน้ำบนแปลงปลูก
- 1.5 หลังคาคลุมแปลงใช้แผ่นพลาสติกใส LDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 100 ไมครอน (0.01 มม.) ความกว้าง 3.00 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร เคลือบสารป้องกันรังสี UV
- 1.6 มุ้งกันแมลงเบอร์ 32 ทำจากเส้นใยไฮเดนผสมสารป้องกันรังสี UV คลุมโดยรอบแปลงปลูก
- 1.7 คลิปล็อกผลิตจากพลาสติก POM เกรด A เคลือบสารป้องกันรังสี UV ขนาด $\frac{3}{4}$ นิ้ว สามารถล็อกมุ้งกันแมลง หลังคาพลาสติกคลุมแปลงให้ยึดติดกับโครงเหล็กได้ ระยะห่างระหว่างตัวคลิปล็อกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร
- 1.8 ตัวอุดปลายท่อเหล็ก ผลิตจากพลาสติก POM 70 สำหรับอุดส่วนปลายของโครงเหล็ก
- 1.9 แผ่นคอนกรีตรูปแปดเหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร หนา 6 เซนติเมตรวางระดับพื้นรองรับขาตั้งแปลงปลูก
- 1.10 แผ่นพลาสติกรองขาแปลงพร้อมแป้นปรับระดับน้ำผลิตจากพลาสติก POM 70
- 1.11 ถังพักน้ำ PE หนาสองชั้นทึบแสงด้านในสีดำเพื่อป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ ขนาดบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 450 ลิตร พร้อมฝาเปิดแบบบานพับ ติดตั้งไว้ใต้แปลงปลูก มีช่องจ่ายน้ำ 1 จุด รับน้ำกลับไม่น้อยกว่า 2 จุด รับน้ำดี 1 จุด และจุดรับไฟฟ้าภายในตัว 1 จุดจำนวน 1 ถังต่อแปลง
- 1.12 ป้มหมุนเวียนธาตุอาหารชนิดจุ่มแช่ ขนาดไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/ชั่วโมงพร้อมข้อต่อครบชุด จำนวน 1 เครื่องต่อแปลง
- 1.13 ชุดหัวจ่ายน้ำทำจากท่อ PVC ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้วมีรูสำหรับพ่นน้ำไม่น้อยกว่า 10 รู จำนวน 2 ชุดต่อแปลง
- 1.14 ท่อดำ LDPE ขนาด 20 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตรสำหรับจ่ายน้ำให้แก่ต้นพืชบนแปลง
- 1.15 ชุดถายน้ำกลับถังพักแบบปรับระดับน้ำได้ ผลิตจากพลาสติก ABS. จำนวน 2 ชุดต่อแปลง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนของวาล์วปรับระดับน้ำและฐานสำหรับยึดวาล์ว โดยมีลักษณะเป็นทรงกระบอกปลายเปิดทั้งสองด้าน จำนวน 2 ชั้นวางซ้อนทับกัน และมีเกลียวเพื่อยึดกับฐานทรง

กรวยพร้อมลูกยางกันรั่วสีดำขนาด 4 นิ้ว ส่วนวาล์วด้านในเจาะรูขนาด 1 นิ้ว 2 รู ให้ตรงกัน สำหรับปรับระดับน้ำให้ลดลง ส่วนฐานยึดวาล์วปรับระดับน้ำมีลักษณะเป็นทรงกรวย ลักษณะปลายเปิดเพื่อยึดกับท่อส่งน้ำขนาด 1 นิ้ว ไปยังถังพักน้ำ

- 1.16 ถูกรองเศษรากพืชโพลีเอสเตอร์ 1 ถูขนาดปากถูงไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 2 ใบต่อแปลง
- 1.17 สารละลายธาตุอาหารพืชสูตร A และ B ความเข้มข้น 1:200 บรรจุในแกลลอนขนาด 5 ลิตร จำนวนรวมทั้ง 2 สูตร 20 ลิตรต่อแปลงมีส่วนผสมของปุ๋ย 8 ชนิด ดังนี้ แมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$) โปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3) โมโนแอมโมเนียมฟอสเฟต (MAP) โมโนโปแตสเซียมฟอสเฟต (MKP) แคลเซียมไนเตรท ($Ca(NO_3)_2$) แมงกานีส (Mn) เหล็กคีเลต (Fe-EDTA) และ จุลธาตุ (Micro Nutrient)
- 1.18 ถาดเพาะเมล็ดผลิตจากโฟมEPS.ชนิดหนาแน่นพิเศษ มีรูระบายน้ำใต้ถาด ขนาดกว้าง 46 เซนติเมตร ยาว 56 เซนติเมตร สูง 4 เซนติเมตร บรรจุฟองน้ำหีบเพาะเมล็ดได้ไม่น้อยกว่า 300 ชิ้น จำนวน 4 ใบต่อแปลง
- 1.19 ถ้วยตวงพลาสติกขนาด 1,500 ซีซี. สำหรับตวงสารละลายธาตุอาหาร จำนวน 1 ใบต่อแปลง
- 1.20 วัสดุปลูกเป็นฟองน้ำชนิดพิเศษสำหรับเพาะเมล็ด ขนาด 1 ลูกบาศก์นิ้ว จำนวน 7,680 ชิ้นต่อแปลง
- 1.21 เทพื้นคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.ระหว่างทางเดินและรอบแปลงปลูกทั้ง 4 แปลง

รูปภาพตัวอย่างชุดแปลงปลูกพืชไร้ดิน



คิดราคาชุดแปลงปลูกพืชไร้ดิน

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
แปลงปลูก 20 แผ่นพร้อมติดตั้ง และเทคอนกรีตระหว่างทางเดิน และรอบแปลงปลูกหนา 5 cm.	4	แปลง	68,750.00	275,000.00	

2. โรงเรือนเพาะต้นกล้าแบบราง กว้าง 2 เมตร ยาว 2.4 เมตร จำนวน 1 หลัง

- 2.1 โครงท่อนเหล็กดำ ขนาด $\varnothing 1"$ หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด ขนาดของโรงเรือน กว้างไม่น้อย 1 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตรพร้อมประตูทางเข้า- ออก
- 2.2 รางปลูก EPS.ขนาดยาว 1.2 เมตร จำนวน 3ชั้นต่อแปลง รางปลูก EPS.ขนาดยาว 0.6 เมตร(เปิดหัว) จำนวน1 ชั้นต่อแปลง รางปลูก EPS.ขนาดยาว 0.6 เมตร(ปิดท้าย) จำนวน 1 ชั้นต่อแปลง เป็น รางปลูกชนิดมีลอนจำนวน 12 ลอนรางปลูกเป็นชนิดมีรอนสำหรับรองรับภาชนะเพาะ ผลิตจากโฟม EPS. ชนิดหนาแน่นพิเศษวางตามขนาดของราง
- 2.3 พลาสติกดำ PE ผสมสารป้องกันยูวี หนาไม่น้อยกว่า 100 ไมครอน ความกว้าง 2.45 เมตร สำหรับรองรับน้ำตามขนาดของรางกว้าง 1 เมตร ยาว 4.8 เมตร
- 2.4 หลังคาคลุมหลังคาโรงเพาะใช้แผ่นพลาสติกใส LDPE เคลือบสารป้องกันรังสี UV ความหนาไม่น้อยกว่า 100 ไมครอน หนักกว้าง 3.00 เมตร คลุมตลอดหลังคาโรงเพาะ
- 2.5 มุ้งกันแมลงเบอร์ 32 หนักกว้าง 3 เมตร ทำจากเส้นใยไฮเดนผสมสารป้องกันรังสี UV คลุม โดยรอบโรงเพาะเมล็ด
- 2.6 คลิปล็อกผลิตจากพลาสติก POM เกรด A เคลือบสารป้องกันรังสี UV ขนาด $\frac{3}{4}$ นิ้ว สีขาว ใช้สำหรับล็อกพลาสติกและมุ้งกันแมลงโดยรอบระยะห่างระหว่างตัวคลิปล็อก25 เซนติเมตร
- 2.7 แผ่นพลาสติกรองขาแปลง ผลิตจากพลาสติก POM 70 จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชั้น พร้อมแผ่น ผลิตจากพลาสติก POM 70 สำหรับปรับระดับน้ำ
- 2.8 ตัวอุตุปลายท่อเหล็ก ผลิตจากพลาสติก POM 70 สำหรับอุดส่วนปลายของโครงเหล็ก
- 2.9 ตาข่ายพรางแสงสีเขียวชนิดพรางแสงได้ 60% หนักกว้าง 3.00 เมตร คลุม 2 ชั้นตลอดหลังคา
- 2.10 ถังพักน้ำ PE หนาสองชั้นทึบแสงด้านในสีดำเพื่อป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ ขนาดบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 150 ลิตร พร้อมฝาเปิดแบบบานพับ ติดตั้งไว้ใต้แปลงปลูก มีช่องจ่ายน้ำ 1 จุด รับน้ำกลับไม่น้อยกว่า 2 จุด รับน้ำดี 1 จุด และจุดรับไฟฟ้าภายในตัว 1 จุดจำนวน 1 ถัง
- 2.11 ปัมพ์หมุนเวียนธาตุอาหารชนิดจุ่มแช่พร้อมข้อต่อครบชุดจำนวน 1 เครื่อง
- 2.12 ชุดหัวจ่ายน้ำ ทำจากท่อ PVC ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้วมีรูสำหรับพ่นน้ำไม่น้อยกว่า 10 รู จำนวน 2 ชุด
- 2.13 ท่อดำ LDPE ขนาด 20 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตรสำหรับจ่ายน้ำให้แก่ต้นพืชบนแปลง
- 2.14 ชุดถ่าน้ำกลับถังพักแบบปรับระดับน้ำได้ ผลิตจากพลาสติก ABS. จำนวน 2 ชุดต่อแปลง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนของวาล์วปรับระดับน้ำและฐานสำหรับยึดวาล์ว โดยมีลักษณะเป็น ทรงกระบอกปลายเปิดทั้งสองด้าน จำนวน 2 ชั้นวางซ้อนทับกัน และมีเกลียวเพื่อยึดกับฐานทรงกรวยพร้อมลูกยางกันรั่วสีดำขนาด 4 นิ้ว ส่วนวาล์วด้านในเจาะรูขนาด 1 นิ้ว 2 รู ให้ตรงกัน สำหรับปรับระดับน้ำให้ลดลง ส่วนฐานยึดวาล์วปรับระดับน้ำมีลักษณะเป็นทรงกรวย ลักษณะ ปลายเปิดเพื่อยึดกับท่อส่งน้ำขนาด 1 นิ้ว ไปยังถังพักน้ำ
- 2.15 ถังกรองเศษรากพืชโพลีเอสเตอร์ 1 ถังขนาดปากถังไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
- 2.16 เทพื้นคอนกรีตรองรับโรงเพาะ หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

รูปภาพตัวอย่างโรงเรือนเพาะต้นกล้าแบบราง



คิดราคาโรงเรือนเพาะต้นกล้าแบบราง

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
โรงเพาะต้นกล้าขนาด 2X2.4 ม. พร้อมติดตั้งและเทพื้นคอนกรีต หนา 5 cm.	1	หลัง	35,000.00	275,000.00	

คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 1 เสนอราคาต้องจดทะเบียนการค้าถูกต้องตามกฎหมาย
- 2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งระบบการปลูกพืชไร่นากับหน่วยงานราชการไม่น้อยกว่า 5 แห่ง
- 3 ผู้เสนอราคาต้องมีฟาร์มสาธิตการปลูกพืชไร่นาและได้รับรองแหล่งผลิตพืช (GAP) จากกรมวิชาการเกษตร
- 4 ผู้เสนอราคาต้องมีคู่มือการปลูกพืชไร่นาพร้อมภาพประกอบ 4 สี เพื่อใช้ประกอบการสอนและแบบทดสอบทางวิชาการปลูกพืชไร่นามาแสดงต่อคณะกรรมการในวันเสนอราคาด้วย