

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การชั่งน้ำหนักกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

<p>๑๔.๒ คัดเมล็ดพันธุ์ข้าวได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใสไม่มีอัตราไม่น้อยกว่า ๓ ต้นต่อหัวรวง และสามารถคัดแยกเมล็ดพันธุ์ได้ตามความแตกต่างน้ำหนัก ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ที่นี้- เมล็ดพันธุ์ที่มีน้ำหนักมาก- เมล็ดพันธุ์ที่มีน้ำหนักปานกลาง- เมล็ดพันธุ์ที่มีน้ำหนักเบา <p>๑๔.๓ แท่นตะแกรง (Deck)</p> <p>๑๔.๓.๑ มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมคางหมู มีขนาดพื้นที่ทำงานให้เพียงพอต่อขนาดข้อ ๑๔.๒</p> <p>๑๔.๓.๒ สามารถถูกปรับได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ความลาดเอียง (Slope) ทั้งตามขวางและตามยาว- ความแรงในการโยกสั่น (Oscillating speed) <p>๑๔.๓.๓ ช่องออกเมล็ดพันธุ์อย่างน้อย ๓ ช่อง ได้แก่เมล็ดพันธุ์ดี เมล็ดพันธุ์คัดออก และเมล็ดพันธุ์ที่อ่อนกลีบมาคัดใหม่!</p> <p>๑๔.๔ ระบบปลง</p> <p>๑๔.๔.๑ ประกอบด้วยพัฒนลงจำนวนตามมาตรฐานโรงงานผลิต และแต่ละตัวสามารถปรับปริมาณลงได้เป็นอิสระต่อกัน</p> <p>๑๔.๔.๒ มีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับวัดแรงดันลม (Pressure gauge) ของพัฒนลงแต่ละตัว</p> <p>๑๔.๕ ระบบการป้อนเมล็ดพันธุ์มีถึงช่องเมล็ดพันธุ์ (Feeding hoper) ที่สามารถปรับอัตราการไหลของเมล็ดพันธุ์ลงเครื่องได้อย่างสม่ำเสมอตามต้องการ</p> <p>๑๔.๖ ระบบกำจัดฝุ่น มีฝาครอบ (Hood) ครอบแท่นตะแกรง (Deck) กำจัดฝุ่นที่เกิดจากการทำงานของเครื่อง และมระบบแสงสว่างในฝาครอบ (Hood) อย่างน้อย ๑ จุด</p>	
--	--

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่กรมการช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๑๕.๗ มีภาตรองรับเมล็ดพันธุ์ที่มีน้ำหนักมาก ด้านทางออกของเครื่อง โดยขีบเมล็ดอ่อน
เมล็ดพันธุ์ด้วยระบบโยกสั่น ทั้งนี้การโยกสั่นดังกล่าว จะต้องขีบเมล็ดอ่อนด้วยมอเตอร์ที่แยก
อิสระจากชุดสั่นโยกในตะแกรง

๑๕.๘ ขีบเมล็ดอ่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มีขนาดกำลังที่เหมาะสมที่จะทำให้เครื่องทำงานได้
อย่างมีประสิทธิภาพ (ระบุจำนวนมอเตอร์และขนาดกำลัง)

๑๕.๙ พร้อมช่องทางออกเมล็ดพันธุ์ สิ่งต่างๆที่ไม่ต้องการที่คัดออกได้ โดยมีลิ้นปิด-
เปิด และอุปกรณ์ยึดกระสอบที่รองรับเมล็ดคัดออกทุกจุด

๑๕.๑๐ พร้อมตัวอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และเครื่องมีอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
บริษัทผู้ผลิต

๑๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย
จะต้องแต่งตั้งผู้ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ไทย
โดยให้ยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา

รายการที่ ๑๕ เครื่องคลุกสารเคมี (Seed treater) จำนวน ๑ เครื่อง
ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)

๑๕.๑ คลุกสารเคมีเมล็ดพันธุ์ได้ทั้งในรูปแบบสารละลาย (Solution) สารแขวนลอย
(Slurry)

๑๕.๒ คลุกสารเคมีแก่เมล็ดพันธุ์ข้าวได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตันต่อชั่วโมง

๑๕.๓ มีระบบปรับอัตราการป้อนเมล็ดพันธุ์ (Feeding speed)

๑๕.๔ มีระบบซึ่งเมล็ดพันธุ์ ให้ไหลไปยังห้องคลุกเมล็ดพันธุ์ได้ตามอัตราที่กำหนดโดยใช้
งานซึ่งคู่และคานตุมถ่าง (Twin – vessel tipping scale)

๑๕.๕ มีระบบป้อนสารเคมีไปยังห้องคลุกเมล็ดพันธุ์ได้ตามอัตราที่กำหนด เป็นระบบ
ถ้วยตักคู่ (Chemical cups) พร้อมตัวถ้วยตักให้เลือกใช้รวมอย่างน้อย ๘ ขนาด ขนาดละ

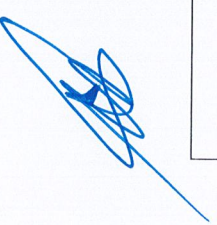
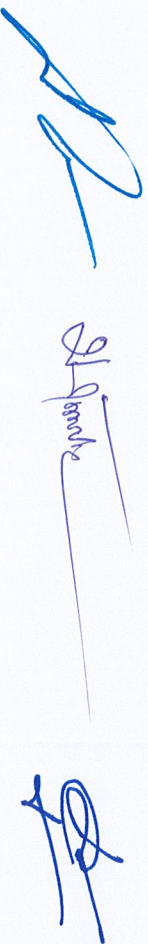
คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ทางการช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

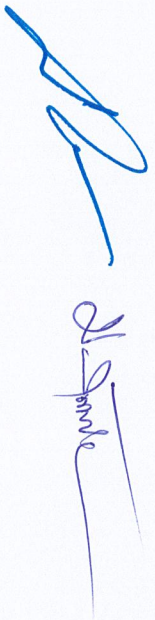
๑. ความเป็นอย่างน้อย ๘ คู่คือ (ลบ.ชม.) ๒.๕, ๕, ๗.๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๐ ขนาดอื่นฯ (ถ้ามี)
- ๑.๖ ห้องคลุกสารเคมี (Mixing chamber) สามารถปรับความเร็วในการหมุนหรือความเร็วให้ผลิตภัณฑ์ผสมคลุกเคล้ากับสารเคมีได้อย่างทั่วถึง หรือติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์แบบปรับความเร็วได้ (Inverter) ในกรณีเครื่องไม่มีระบบการปรับความเร็วในการหมุนหรือความเร็ว
- ๑.๗ ทุกส่วนของเครื่องที่สัมผัสสารเคมี ต้องทำด้วยวัสดุที่ทนการกัดกร่อนของสารเคมี
- ๑.๘ ระบบขับเคลื่อนใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส มีขนาดกำลังพอเหมาะที่จะช่วยให้เครื่องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ผู้ขายระบุจำนวนและขนาดกำลังมอเตอร์)
- ๑.๙ พร้อมด้วยอุปกรณ์ประกอบเครื่องอื่น ๆ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- ๑.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายจะต้องแต่งตั้งให้เป็นที่ตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อให้ยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา

รายการที่ ๑๖ ถึงผสมสารเคมี (Chemical premix tank) จำนวน ๑ เครื่อง
ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)

๑๖.๑ ตัวอย่างตัวควบคุมการกัดกร่อนของสารเคมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ติดล้อเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งอยู่ภายนอกโรงงานปรับปรุงสภาพผลิตภัณฑ์ข้าง ในลักษณะการติดตั้งภายในโรงเรือน โดยเรียงร่อนออกแบบให้ครอบคลุมถึงผสมสารเคมีเพื่อป้องกันแดดและฝนจากภายนอก กำหนดให้ด้านหน้ามีประตู เพื่อใช้เปิด-ปิดในการเข้าไปในโรงเรือน โดยที่จะต้องมีความสูงที่เหมาะสมต่อการเข้าไปเรียงร่อน พร้อมระบบน้ำสำหรับผสมสารเคมี และป้อนมารับสารเคมี



คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การฆ่าวกำหนด	คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ
<p>๑๖.๒ มีระบบความปลอดภัยเคมีไม่ให้ตกตะกอนขณะใช้งาน โดยมีระบบขับเกลืออนเป็นมอดเตอร์ ๓ เฟส ที่มีขนาดพอเหมาะให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ระบบขนาดมอดเตอร์)</p> <p>๑๖.๓ มีระบบป้อนสารละลายเคมี เข้าสู่เครื่องคลุกสารเคมี โดยมีระบบการทำงานที่สัมพันธ์กันให้การคลุกสารเคมีกับผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ระบบชนิดป้อนและขนานมอดเตอร์)</p> <p>๑๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายจะต้องเตรียมผู้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยเขียนเอกสารประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา</p> <p>รายการที่ ๑๗ ชุดเครื่องบรรจุ พร้อมระบบจัดเรียงแบบอัตโนมัติ (Fully automatic Weighing & Packing, Robot Palletizer System)</p> <p>จำนวน ๑ ชุด</p> <p>ลักษณะการทำงานใช้สำหรับการขึ้น-บรรจุ-เย็บ ถุง/กระสอบเมล็ดพันธุ์ข้าว พร้อมจัดเรียงแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย ๒ ส่วนหลัก คือ</p> <p>๑๗.๑ ส่วนซึ่ง และบรรจุ แบบอัตโนมัติ (Fully automatic Weighing & Packing system)</p> <p>๑๗.๒ ส่วนจัดเรียง ถุง/กระสอบ ที่บรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าว แบบอัตโนมัติ (Fully automatic Robot Palletizing system)</p> <p>โดยทั้ง ๒ ส่วนจะต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้</p> <p>๑๗.๑ ส่วนซึ่ง และบรรจุ แบบอัตโนมัติ (Fully automatic Weighing and Packing system)</p> <p><u>ประกอบด้วย</u></p> <p>๑๗.๑.๑ เครื่องซึ่ง และบรรจุ ถุง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง</p>	






คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างว่ากำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)

- สามารถตั้งน้ำหนักเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่บรรจุ ถุง/กระสอบละ ๒๕ กิโลกรัม ได้เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ถุง/กระสอบต่อชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า ๗ ต้น/ชั่วโมง
- มีระบบ การชั่งและเปิดปาก ถุง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ
- สามารถตั้งรองถุง/กระสอบ ภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ใบ
- มีระบบ จับและป้อน ถุง/กระสอบ ที่เปิดปากแล้ว เพื่อส่งต่อให้ส่วนการบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบอัตโนมัติ โดยจะต้องมีระบบตรวจเช็ค ถุง/กระสอบ ว่าอยู่ในตำแหน่งของการบรรจุ ก่อนป้อนเมล็ดพันธุ์เข้าสู่ ถุง/กระสอบ
- ใช้เหล็ก ถุง/กระสอบ ชนิดกระดาษ พลาสติก พลาสติกสาน ชนิดปากกว้าง ๔๕ - ๕๕ ซม. ความสูง ๘๐ - ๙๐ ซม. หรือใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
- มีอุปกรณ์ที่ช่วยให้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่บรรจุใน ถุง/กระสอบ อัดตัวเพื่อลดช่องว่างภายใน ถุง/กระสอบ
- มีระบบแสงสว่างบริเวณเครื่องอย่างน้อย ๑ จุด
- ปิดช่องต่างๆ เช่น ช่องสายไฟฟ้า สายระบบนิวเมติก ให้มิดชิด เพื่อป้องกันสัตว์เข้าทำความเสียหาย
- มีสภาพทานล้าเลียง ถุง/กระสอบ ที่บรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว ไปสู่กระบวนการเย็บ ถุง/กระสอบ โดยที่สภาพทานล้าเลียงดังกล่าว จะต้องสามารถปรับค่าความสูง - ต่ำได้ตามต้องการ เพื่อใช้ในการรับ ถุง/กระสอบ ได้หลายขนาด
- มีอุปกรณ์ปรับทิศทางของ ถุง/กระสอบ จากแนวตั้งเป็นแนวนอน (Reforming bag) ในบริเวณส่วนท้ายของสภาพทานล้าเลียง ถุง/กระสอบ
- ในส่วนเครื่องชั่ง และบรรจุ ถุง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายจะต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างที่กำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

กำหนดจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา

๑๗.๑.๒ จักรเย็บ ฝูง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)

- ใช้สำหรับเย็บ ฝูง/กระสอบ ที่บรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว โดยเป็นจักรเย็บชนิดติดอยู่กับที่ ติดตั้งต่อเนื่องให้สามารถใช้งานควบคู่ กับเครื่องซึ่ง และบรรจุ ฝูง/กระสอบแบบอัตโนมัติ (ชื่อ ๑๗.๑) เพื่อการทำงานที่สอดคล้องและสัมพันธ์กันแบบอัตโนมัติ

- สามารถเย็บ ฝูง/กระสอบ ที่มีขนาดขนาดปากกว้าง ๔๕ - ๕๕ ซม. ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ฝูง/กระสอบต่อชั่วโมง

- เป็นจักรเย็บ ฝูง/กระสอบ แบบใช้ตาย ๒ เส้น (หลอด) เข้าด้วยระบบคู่คู่ มีระยะฝีเข็ม (Stitch range) ที่ ๗-๑๐ มม.

- ใช้ระบบ Photo sensor สั่งเริ่มต้นและหยุดการทำงานของจักรเย็บ (Start/Stop)

- ใช้ระบบกระบอกลม (Air cylinder) ในการสั่งตัดท้ายเมื่อเย็บ ฝูง/กระสอบเสร็จแบบอัตโนมัติ

- มีอุปกรณ์เสริมรีดปาก ฝูง/กระสอบ เพื่อป้องกันเข้าสู่จักรเย็บ ฝูง/กระสอบ ซึ่งจะต้องสามารถปรับความเร็วรอบได้ เพื่อให้สัมพันธ์กับความเร็วของจักรเย็บ ฝูง/กระสอบ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะติดตั้งที่จักรเย็บ ฝูง/กระสอบ หรือ เครื่องซึ่ง และบรรจุ ฝูง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ ก็ได้

๑๗.๑.๓ เครื่องตรวจเช็คน้ำหนักซ้ำ (Weight Checker) จำนวน ๑ เครื่อง ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกณ์การฆ่าวกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกณ์ที่บริษัทเสนอ

- เป็นเครื่องที่มีลักษณะเป็นสายพานลำเลียง ที่สามารถตรวจเช็คน้ำหนักเมล็ดพันธุ์ (Weight Checker) หลังการบรรจุ ถูง/กระสอบ แล้ว โดยจะต้องสามารถตรวจเช็คน้ำหนักได้อย่างอัตโนมัติ ในขณะที่ ถูง/กระสอบ เคลื่อนที่ผ่านเครื่องดังกล่าว
- มีหน้าจอบนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว ที่สามารถแสดงค่าน้ำหนักหลังการตรวจเช็ค

- สามารถกำหนดค่า ในการตรวจเช็คค่า ถูง/กระสอบอัตโนมัติ น้ำหนักเกิน หรือน้ำหนักขาดจากค่าที่กำหนด

- ถูง/กระสอบ ที่มีน้ำหนักเกิน หรือน้ำหนัก ขาดจากค่าที่กำหนด จะถูกจัดลง แคร่โดยแขนกลจัดเรียง ถูง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ (๑๗.๒.๑)

๑๗.๒ ส่วนจัดเรียง ถูง/กระสอบ ที่บรรจุเมล็ดพันธุ์เข้าว แบบอัตโนมัติ (Fully automatic Robot Palletizing system)

ประกอบด้วย
๑๗.๒.๑ แขนกลจัดเรียง ถูง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง

ยี่ห้อ / รุ่น (ระบุ)
- แขนกลที่สามารถรับโหลดได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ กิโลกรัม

- ตัวแขนกลต้องมีแขนหมุน ได้ไม่น้อยกว่า ๔ แกน

- แขนหมุนในแต่ละแกนต้องมืองศาในการหมุน โดยมีรายละเอียดดังนี้

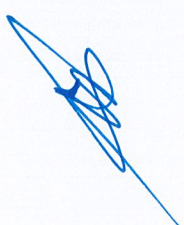
- แกนที่ ๑ มืองศาในการหมุนไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา
- แกนที่ ๒ มืองศาในการหมุนไม่น้อยกว่า ๑๓๓ องศา
- แกนที่ ๓ มืองศาในการหมุนไม่น้อยกว่า ๑๓๐ องศา
- แกนที่ ๔ มืองศาในการหมุนไม่น้อยกว่า ๗๕ องศา

- ความเร็วในการเปลี่ยนองศาการหมุนในแต่ละแกนจะต้องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศาต่อวินาที

<p style="text-align: center;">คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การชั่งน้ำหนักกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีขอบเขตการทำงาน (Maximum reach) ไม่น้อยกว่า ๓,๒๐๐ มิลลิเมตร - ความสามารถในการทำซ้ำ (Position repeatability) ไม่เกิน ± 0.๕ มิลลิเมตร - แกนหมุนของแกนทุกแกนต้องบังคับด้วย AC Servo motor - แขนกลตั้งวางอยู่บนฐานที่มั่นคง และมีระดับที่พอเหมาะกึ่งระดับ สูง/กระสอบ ที่วางอยู่บนแคร่รองรับเมล็ดพันธุ์ - มีมือจับ (Bag gripper) ที่เหมาะสมสำหรับการยก ถุง/กระสอบ บรรจุเมล็ดพันธุ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน เช่น อลูมิเนียม หรือ สแตนเลส - สามารถปรับระยะจับตามความกว้างของ ถุง/กระสอบ ได้อยู่ที่ ๒๕๐ มิลลิเมตร ถึง ๕๕๐ มิลลิเมตร - สามารถจับตามความยาวของ ถุง/กระสอบ ได้อยู่ที่ ๕๐๐ มิลลิเมตร ถึง ๘๐๐ มิลลิเมตร - ความเร็วในการยก ถุง/กระสอบ ไม่น้อยกว่า ๘ ถุง/กระสอบต่ออนุาที - มีชุดควบคุมการทำงานของแขนกล (Controller) โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สามารถควบคุมการทำงานของแขนกลได้ทุกแกน - มี Remote control (Teach pendant) ที่แยกจากชุดควบคุมทำงานของแขนกล (Controller) มีขนาดจอไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว แบบ LCD พร้อมระบบสัมผัส (Touch panel) - สามารถโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ โปรแกรม - มีหน่วยความจำของการบันทึกตำแหน่ง (STEP) การทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐ STEP - สามารถเก็บข้อมูลแบบ USB Memory ได้ 	<p style="text-align: center;">คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ</p>
--	--





คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่กรรมการชั่วคราวกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RS-๒๓๒C
- ชุดควบคุมการทำงานแขนกล (Controller) จะต้องมีความสามารถในการปกป้อง IP ๕๔ หรือดีกว่า
- สามารถจัดเรียง ถัง/กระสอบ ได้หลากหลายรูปแบบ ตามแต่ลักษณะของการจัดเรียงที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยที่สามารถปรับที่รูปแบบการจัดเรียงแบบต่างๆ ได้หลายรูปแบบ ๑๗.๒๒ ระบบถ้ำเลี้ยง ถัง/กระสอบ และแคร์รอร์รับเมล็ดพันธุ์ แบบอัตโนมัติ
- มีชุดระบบถ้ำเลี้ยง ในขนาด และคุณสมบัติที่เหมาะสม เพื่อรองรับการถ้ำเลี้ยง ถัง/กระสอบ เมล็ดพันธุ์ที่บรรจุแล้ว
- สามารถรองรับเมล็ดพันธุ์ที่บรรจุแล้ว จากทั้ง ส่วนข้าง และบรรจุ แบบอัตโนมัติ (รายการที่ ๑๗.๑) และ จักรเย็บกระสอบพร้อมสายพานถ้ำเลี้ยง (รายการที่ ๑๗) เข้าสู่กระบวนการจัดเรียงแบบอัตโนมัติ
- โครงสร้างระบบถ้ำเลี้ยง มีวัสดุเป็นโลหะที่แข็งแรง
- มีชุดอุปกรณ์สำหรับจัดรูปของ ถัง/กระสอบ เพื่อให้เข้ารูปทรง (Forming bag) โดยชุดอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องมีถุงลม (Air spring) เพื่อช่วยในการจัดรูปของ ถัง/กระสอบ ได้อย่างนุ่มนวล ลดแรงกระแทกที่จะทำให้เกิดพันธุ์ที่บรรจุภายใน ถัง/กระสอบ แตกหักหรือเสียหาย ทั้งนี้จะต้องสามารถปรับระยะความสูงได้ด้วยระบบลม (Pneumatic) เพื่อให้เหมาะสมกับความหนาของ ถัง/กระสอบ ที่บรรจุเมล็ดพันธุ์แล้ว
- กำหนดให้วัสดุที่ชนกลจัดเรียง ถัง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ สามารถจัดเรียง ถัง/กระสอบได้ ๒ ตำแหน่ง (ซ้าย - ขวา) เพื่อให้มีความต่อเนื่องในการจัดเรียง ถัง/กระสอบ (ไม่ต้องรอการถ้ำเลี้ยงแคร์รอร์รับเมล็ดพันธุ์ หลังจากจัดเรียงเรียบร้อยแล้ว) และสามารถจัดเรียงถัง/กระสอบ ได้อีก ๑ ตำแหน่ง สำหรับถัง/กระสอบ ที่มีน้ำหนักขาดหรือเกินตามค่าที่ตั้งไว้ของรายการที่ ๑๗.๑.๓

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

- มีชุดอุปกรณ์ในการลำเลียงและรับวัสดุพินดูได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ แคร่ (บรรจุแคร่รองรับวัสดุพินดูเข้าสู่ระบบคลัง ๑๐ แคร่) เพื่อรองรับการทำงานอย่างต่อเนื่อง พร้อมอุปกรณ์ป้องกันแคร่ เคลื่อนออกจากชุดอุปกรณ์

ดังนี้

- อุปกรณ์ขนถ่าย (Logistic Device) จำนวน ๑ ชุดสามารถรับน้ำหนัก เมล็ดพันธุ์พร้อมแคร่ ขณะขนถ่ายได้ไม่น้อย ๑,๒๐๐ กิโลกรัม
- ใช้ไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ในการขับเคลื่อน และมีความเร็วที่ปรับเตอร์อัตโนมัติอย่างน้อย ๑ สถานี
- ล้อขับเคลื่อนของอุปกรณ์ขนถ่าย (Logistic Device) ต้องมีอย่างน้อย ๔ ล้อ ล้อแต่ละล้อต้องหมุนอิสระด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ มอเตอร์ต่อ ๑ ล้อ ทั้งนี้ล้อขับเคลื่อนจะต้องส่งการด้วยระบบไฟฟ้าแบบแยกอิสระ ๔ ล้อ (ระบบขับเคลื่อน ex๔)
- การเคลื่อนที่ของอุปกรณ์ขนถ่าย (Logistic Device) สามารถเคลื่อนที่ได้หลายทิศทางเช่น เดินหน้า, ถอยหลัง, ด้านข้าง ซ้าย-ขวา, ทิศทางเดียว, หมุนรอบตัวเอง โดยการเคลื่อนที่แบบการหมุนรอบตัวเองจะต้องหมุนเคลื่อนที่ได้โดยไม่เสียสมดุล
- อุปกรณ์ขนถ่าย (Logistic Device) สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๐.๓ เมตรต่อวินาที
- อุปกรณ์ขนถ่าย (Logistic Device) สามารถทำงานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง ต่อการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม ๑ ครั้ง