รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

๑. **ชื่อครุภัณฑ์** เครื่องปั่นด้ายตัวอย่าง

๒. **จำนวนที่ต้องการ** จำนวน ๑ ชุด

๓. **คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ๓ เครื่อง ประกอบด้วย**
รายละเอียดทั่วไป

๑. เครื่องสางเส้นใยขนาดห้องปฏิบัติการ(Laboratory Carding Machine)

๑.๑ เป็นเครื่องเปิดเส้นใย ทำความสะอาด และสางเส้นใยให้เรียงตัวกันเป็นระเบียบในรูป แผ่นเส้นใย(web)

๑.๒ สามารถสางเส้นใยได้หลายชนิด เช่น เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์ และเส้นใยสังเคราะห์

๑.๓ ทำงานด้วยมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ รอบต่อนาที

๑.๔ มีชุดลูกกลิ้งประกอบด้วย

๑.๔.๑ ลูกกลิ้งสางใย(Carding roller) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มิลลิเมตร

๑.๔.๒ ลูกกลิ้งดึงเส้นใย(Doffing roller) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร

๑.๔.๓ ชุดลูกกลิ้งหนามช่วยสาง(Worker และ Stripper) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด

๑.๕ สามารถผลิตแผ่นเส้นใยได้ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลมิเมตร

๑.๖ มีความสามารถในการผลิตแผ่นเส้นใยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัมต่อชั่วโมง

๑.๗ ป้อนเส้นใยเข้าเครื่องด้วยระบบสายพาน(Conveyor)

๑.๘ มีลูกกลิ้งสำหรับม้วนเก็บแผ่นเส้นใย (web) ภายหลังการสาง

๑.๙ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส หรือ ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส

๒. เครื่องรีดปุยขนาดห้องปฏิบัติการ(Laboratory Drawing Machine)

๒.๑ เป็นเครื่องสำหรับเปลี่ยนแผ่นเส้นใย(web) ให้อยู่ในรูปสไลเวอร์(Sliver) หรือ โรฟวิ่ง (Roving) เพื่อป้อนเข้าสู่เครื่องปั่นเส้นด้าย

๒.๒ สามารถผลิตเส้นสไลเวอร์(Sliver) หรือ โรฟวิ่ง(Roving) ที่มีขนาดและการเรียงตัวของเส้นใยอย่างสม่ำเสมอ

๒.๓ มีชุดลูกกลิ้งสำหรับ Pre-drawing ไม่น้อยกว่า ๒ คู่ และมีชุดลูกกลิ้ง Drawing ไม่น้อยกว่า ๒ คู่ โดยสามารถปรับแรงกดได้ตามความต้องการ

๒.๔ สามารถปรับอัตราการลดขนาดได้ ๒-๘ เท่า

๒.๕ สามารถปรับความเร็วของ ironing roller ได้

๒.๖ มีชุดอุปกรณ์ป้อนสไลเวอร์(Sliver) หรือโรฟวิ่ง(Roving) เข้ากระสวย

๒.๗ มีอุปกรณ์ม้วนเก็บสไลเวอร์ หรือโรฟวิ่ง สำรองไม่น้อยกว่า ๑๒ ชุด

๒.๘ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส หรือ ๓๘๐โวลต์ ๓ เฟส

๓. เครื่องปั่นเส้นด้ายขนาดห้องปฏิบัติการ(Laboratory Spinning Machine)

๓.๑ เป็นเครื่องปั่นเส้นด้ายแบบวงแหวน(Ring Spinning)

๓.๒ สามารถปั่นเส้นด้ายจากเส้นใยสั้นได้หลายชนิด

๓.๓ มีจำนวนแกนปั่นไม่น้อยกว่า ๖ แกน

๓.๔ มีขนาดเกจ(gauge) ๘๒.๕ มิลลิเมตร

๓.๕ มีความยาวหลอดกระสวย(Tube Length) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ มิลลิเมตร

๓.๖ สามารถปรับความเร็วแกนปั่น(Spindle Speed) ได้ระหว่าง ๓,๕๐๐ – ๑๘,๐๐๐ รอบต่อนาที

๓.๗ มีระบบลูกกลิ้งที่ใช้ลดขนาดจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คู่

๓.๘ สามารถปรับค่าดราฟท์(Draff) ได้ตามความเหมาะสมของชนิดเส้นใย

๓.๙ มีขนาดวงแหวน ๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑๐ สามารถปั่นเกลียวได้ตั้งแต่ ๒๔๐-๒,๑๖๐ เกลียวต่อเมตร

๓.๑๑ มีแกนป้อนกระสวยไม่น้อยกว่า ๑๒ แกน

๓.๑๒ มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล เพื่อแสดงผลขณะปฏิบัติงาน โดยสามารถแสดงค่า

- ความเร็วในการปั่น(Spindle Speed)
- ค่าการลดขนาด(Break Draff)
- ค่าการลดขนาดรวม(Total Draff)
- จำนวนเกลียวต่อเมตร(Twist per Meter)
- ความเร็วในการส่ง(Front Roller Delivery Speed)

๓.๑๓ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส หรือ ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส

๔. เป็นเครื่องที่ผลิตในแถบอเมริกา ยูโรป หรือ ประเทศไทย หากผลิตในประเทศไทยต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๕. เตรียมห้องเพื่อรองรับการติดตั้งเครื่อง โดยปรับพื้นให้ได้ระดับพร้อมปูกระเบื้องยาง

๖. การติดตั้งเครื่องหากต้องมีการรื้อถอนหรือติดตั้งระบบน้ำ และไฟฟ้า เพื่อให้สามารถติดตั้งเครื่องได้ ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบในส่วนของค่าใช้จ่าย

๗. ในการทดสอบการใช้งานของเครื่องบริษัทต้องเป็นผู้จัด เตรียมวัสดุ เช่น เส้นใยชนิดต่างๆ

๘. มีคู่มือการใช้งานทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ ๒ ชุด

๙. มีการฝึกอบรมการใช้งานจนสามารถใช้งานได้

๑๐. รับประกันการใช้งาน ๒ ปี และในระหว่างอายุประกันบริษัทต้องส่งช่างเทคนิคเข้ามาบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง