	คุณลักษณะครุภัณฑ์	1/3
ชื่อครุภัณฑ์	เครื่องกัดเพลานอนแบบยูนิเวอร์แซล	

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องกัดชนิด Knee And columm ฐาน และ Columm ทำด้วยเหล็กหล่อ มีความแข็งแรงไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะใช้งาน ระบบส่งกำลังเป็นชนิด Pulley และสายพานหรือชุดเฟืองทด

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 โต๊ะงานมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 โต๊ะงานมีขนาดไม่น้อยกว่า 360 X 1,320มม.

2.1.2 ร่องตัวที (T-slot) มีขนาดและระยะห่างไม่น้อยกว่า 14มม/ 95มม./3 ร่อง

2.1.3 โต๊ะงานเคลื่อนที่ตามแนวยาวด้วยระบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 1,290 มม.

2.1.4 โต๊ะงานเคลื่อนที่ตามแนวขวางได้ไม่น้อยกว่า 280 มม.

2.1.5 โต๊ะงานเคลื่อนที่ขึ้น-ลง ในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 400 มม.

2.2 ชุดเพลาหัวเครื่อง (Vertical Spindle) มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 เพลากัดสามารถเคลื่อนที่ขึ้น - ลง ได้ไม่น้อยกว่า 120 มม.

2.2.2 ขนาดรูเพลาไม่เล็กกว่า ISO 50DIN 2080 หรือเทียบเท่า

2.2.3 Spindle Head สามารถเอียงได้ทั้งซ้าย - ขวาได้

2.2.4 ขั้นความเร็วรอบของเพลากัดไม่น้อยกว่า12 ขั้น หรือเป็นแบบปรับได้ต่อเนื่อง

2.2.5 ความเร็วรอบของเพลากัดในแนวตั้งขั้นต่ำสุดไม่เกิน 60 รอบ/นาที สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 1,750 รอบ/นาที

2.2.6 Motor ไม่ต่ำกว่า 4 Kw.

2.3 ชุดเพลาหัวเครื่อง (Horizontal Spindle) มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 Motor ไม่ต่ำกว่า 4 Kw.

2.3.2 ขนาดรูเพลาไม่เล็กกว่า ISO 50DIN 2080 หรือเทียบเท่า

2.3.3 ความเร็วรอบของเพลากัดในแนวนอนขั้นต่ำสุดไม่เกิน 58 รอบ/นาที สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 1,800 รอบ/นาที

2.3.4 ขั้นความเร็วรอบของเพลากัดไม่น้อยกว่า 12 ขั้น หรือเป็นแบบปรับได้ต่อเนื่อง

(นายอนันต์ ลิ่มเชย) (นายสุนทร ใครวงษ์) (นายสุชาติ เย็งฉุน) (นายทิชาพงษ์ พวงรัตน์) (นายศักดิ์วิชิต มั่นคง)

	คุณลักษณะครุภัณฑ์	2/3
ชื่อครุภัณฑ์	เครื่องกัดเพลานอนแบบยูนิเวอร์แซล	

2.4 มีจอแสดงผลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 สามารถกำหนดจุดอ้างอิง

2.4.2 เป็นเครื่องคิดเลขในตัว

2.4.3 การแสดงผลความเร็ว

2.4.4 การควบคุมของความเร็วในการตัดคงที่

2.4.5 มีความสัมพันธ์การทำงานของแกนCoupling of axis (sum Z)

2.4.6 มีการทำงานแบบ Absolute/Incremental operation

2.4.7 สามารถเปลี่ยนแปลงค่า Inch/Metric thread

2.4.8 สามารถคำนวณจุดยอดของเกลียวได้

2.4.9 สามารถกำหนดจุดพิกัดวงกลมได้

2.4.10 สามารถกำหนดรูเจาะของวงกลมได้

2.4.11 สามารถตรวจสอบเปลี่ยนแปลงเส้นผ่าศูนย์กลางเป็นรัศมีได้

2.4.12 รีเซ็ตให้ตำแหน่งเป็นศูนย์ทุกตำแหน่ง

2.4.13 สามารถเก็บค่าความจำได้ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยความจำ

3. อุปกรณ์ประกอบชุดเครื่องกัด

3.1.1 ปากกาจับงานชนิดหมุนได้รอบตัวปากยาวไม่น้อยกว่า 150 มม. เปิดปากกว้างได้ไม่น้อยกว่า 150 มม.

3.1.2 มี Extensible Boring Head 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์

3.1.3 ชุดจับตัวกัดเป็น Spring Collect Chuck ขนาด 4 - 20 มม. 1 ชุด พร้อมกล่อง

3.1.4 Face Milling Cutter ขนาดไม่เล็กกว่า 50 มม. พร้อมใบมีดชนิดเปลี่ยนได้ 1 ชุด

3.1.5 หล่อเย็นพร้อมอุปกรณ์ควบคุม 1 ชุด

3.1.6 ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการทำงานประจำเครื่อง 1 ชุด พร้อมกล่อง

3.1.7 ชุด Clamping Set ประกอบด้วยชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 52 ชิ้น 1 ชุด

(นายอนันต์ ลิ่มเขย) (นายสุนทร ไครวงษ์) (นายสุชาติ เย็งฉุน) (นายทิชาพงษ์ พวงรัตน์) (นายศักดิ์วิชิต มั่นคง)

	คุณลักษณะครุภัณฑ์	3/3
ชื่อครุภัณฑ์	เครื่องกัดเพลานอนแบบยูนิเวอร์แซล	

4. รายละเอียดอื่นๆ

4.1 ต้องมีแค็ตตาล็อกและรายละเอียดของตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทุกรายการ

4.2 ผู้เสนอราคาได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในรายการของเครื่องจักรที่นำเสนอ โดยมีเอกสารแนบมาพร้อมกับการยื่นซอง

4.3 เป็นเครื่องที่ผลิตภายใต้ตราสินค้าจากกลุ่มประเทศ ยุโรป หรือ อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น

4.4 มีแคตตาล็อกตัวจริงของบริษัทผู้ผลิตเป็นภาษาอังกฤษ ตาม Model ของเครื่องที่นำเสนอโดยแนบมาพร้อมกับการยื่นซอง 1 ชุด

4.5 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4.6 มีหลักฐานแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องจักรโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อยืนยันถึงการบริการหลังการขาย, การซ่อมแซม และอะไหล่

4.7 ผู้ขายต้องมี แผนกฝึกอบรม และแผนกซ่อมบำรุง(Service) เพื่อการดูแล และซ่อมบำรุงเครื่องจักร

4.8 มีคู่มือตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิต เป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างน้อย 2 ฉบับ มาแสดงต่อกรรมการประกอบการพิจารณาพร้อมใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

4.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งผลิตในประเทศไต้หวัน, ญี่ปุ่น, อเมริกา หรือกลุ่มประเทศยุโรป

4.10 เป็นเครื่องจักรใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นเครื่องเก่าเก็บ

4.11 ติดตั้งพร้อมใช้งาน และสาธิตการทำงานของเครื่องจักร

4.12 กำหนดส่งมอบ ภายใน 120 วัน

(นายอนันต์ ลิ่มเชย) (นายสุนทร ใครวงษ์) (นายสุชาติ เฮ็งฉุน) (นายทิชาพงษ์ พวงรัตน์) (นายศักดิ์วิชิต มั่นคง)