



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง
เรื่อง ประชาพิจารณ์รายละเอียด(ร่าง)คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

ด้วย วิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ครุภัณฑ์เครื่องกลึงขนาดยืนศูนย์เหนือแท่น ๑๖๕ มม. พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นจำนวนเงิน ๖๔๗,๐๐๐- บาท (หกแสนสี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง จึงประกาศประชาพิจารณ์ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาประชาพิจารณ์(ร่าง)คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ดังกล่าว พร้อมเสนอแนะและข้อทักท้วง เพื่อให้เกิดความเหมาะสม มีความโปร่งใส ยุติธรรม คุ่มค่าและประหยัด โดยผู้ที่ประสงค์ให้ข้อเสนอแนะหรือข้อทักท้วงให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้ทาง

๑. ไปรษณีย์ส่งถึงงานพัสดุวิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง ๓๔๓ หมู่ ๑ ตำบลวังเพลิง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ๑๕๑๒๐

๒. ทาง E-mail:Jacky.chaino๒๓@gmail.com

โดยผู้ที่สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.ksrtech.ac.th หรือ www.ksrtech.ac.th/durable_goods/ และยื่นเอกสารข้อเสนอแนะข้อทักท้วงได้ ในระหว่างวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๘.๓๐ น.-๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ๐๓๖-๗๐๘๐๙๓ ในวันเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายประเสริฐ เพชรสิงห์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องกลึงขนาดยืนศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์

เครื่องกลึงขนาดยืนศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องกลึงชนิด Engine Lathe หรือ High Speed Precision Lathe โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ หรือ เหล็กหล่อ เหนียว ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับ ทำด้วยเหล็กหล่อ มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องได้โดยไม่เกิดการสั่นสะเทือน ในขณะที่ใช้งาน หัวเครื่องต้องอยู่บนรางเลื่อนของเครื่อง มีแผ่นกันเศษโลหะด้านหลังเครื่องตลอดความยาว

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1 ความสูงของศูนย์เหนือแท่นไม่น้อยกว่า 165 มม.
- 2.2 ระยะสวิงเหนือรางเลื่อน (Swing over bed) ได้ไม่น้อยกว่า 531 มม.
- 2.3 ระยะสวิงเหนือแท่นเลื่อน (Swing over carriage) ได้ไม่น้อยกว่า 366 มม. หรือระยะสวิงเหนือป้อมมีด (Swing over cross slide) ได้ไม่น้อยกว่า 366 มม.
- 2.4 ระยะสวิงเหนือค่อม้า (Swing over gap) ได้ไม่น้อยกว่า 705 มม.
- 2.5 ขนาดของ Width of bed ได้ไม่น้อยกว่า 300 มม.
- 2.6 ลักษณะผิวแควเป็นตัว V ควรมีได้ไม่น้อยกว่า 2 สัน และผิวรางเลื่อนต้องผ่านกรรมวิธีชุบแข็งและเจียระไน
- 2.7 ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวถึงศูนย์ท้ายได้ไม่น้อยกว่า 1,650 มม.
- 2.8 รูทะลุแกนเพลลาที่หัวเครื่องมีขนาดได้ไม่น้อยกว่า 58 มม.
- 2.9 Spindle Taper Bore ได้ไม่น้อยกว่า Morse No.6
- 2.10 Spindle Nose Drive พร้อมอุปกรณ์การจับยึดเป็นแบบ Cam Lock หรือ Bayonet หรือ American Standard Shot Taper Nose
- 2.11 ขนาดเพลลาเกลียวตามแนวยาวไม่น้อยกว่า 35 มม.
- 2.12 ชุดเกลียวป้อนตามแนวขวาง (Cross slide screw) ต้องผ่านกรรมวิธีชุบแข็ง
- 2.13 รูเรียวยันศูนย์ท้ายได้ไม่น้อยกว่า Morse No.4
- 2.14 ระยะเคลื่อนที่ยันศูนย์ท้ายได้ไม่น้อยกว่า 150 มม.
- 2.15 แกนเคลื่อนที่ยันศูนย์ท้ายมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ไม่น้อยกว่า 59 มม.
- 2.16 ระบบการเปลี่ยนค่าความเร็วรอบของเพลลางานใช้ระบบเฟือง เปลี่ยนความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 12 ขั้น



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องกลึงขนาดย่นศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์

- 2.17 ความเร็วรอบเพลางานต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 38 รอบ/นาที ความเร็วรอบสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2,000 รอบ/นาที
- 2.18 มีห้องชุดเปลี่ยนเฟือง (Quick Change Gear Box) ที่ปรับค่าอัตราป้อนตามแนวยาว และแนวขวางได้ เปลี่ยนอัตราป้อนอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 36 ขั้น ชุดเฟืองต้องผ่านกรรมวิธีชุบแข็ง
- 2.19 สามารถกลึงเกลียวได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ
- 2.20 มีอัตราป้อนตามแนวยาวละเอียดสุดไม่มากกว่า 0.038 มม./รอบ หยาบสุดได้ไม่น้อยกว่า 0.8 มม./รอบ
- 2.21 มีอัตราป้อนตามแนวขวางละเอียดสุดไม่มากกว่า 0.019 มม./รอบ หยาบสุดได้ไม่น้อยกว่า 0.4 มม./รอบ
- 2.22 สามารถกลึงเกลียวระบบเมตริกได้ไม่น้อยกว่า 38 ขั้น ต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 0.2 มม. สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 14 มม.
- 2.23 สามารถกลึงเกลียวระบบนิ้วได้ไม่น้อยกว่า 43 ขั้น ต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 2 TPI. สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 72 TPI.
- 2.24 กำลังขับเคลื่อนได้ไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า 380 V 3 Phase 50 Hz พร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 2.25 การแบ่งสเกลต่างๆ เป็นระบบ มิลลิเมตร
- 2.26 แยกเพลานำและเกลียวนำออกจากกัน
- 2.27 มีระบบป้องกันการป้อนอัตโนมัติและการกลึงเกลียวทำงานพร้อมกัน
- 2.28 มีนาฬิกาสำหรับกลึงเกลียว
- 2.29 มีระบบป้องกันความเสียหายของชุดเพลาชับขณะกลึงเกลียว
- 2.30 มีระบบหยุดเครื่องฉุกเฉินด้วยเท้าเหยียบ

3. อุปกรณ์ประกอบ

- 3.1 ป้อนมีดชนิดสี่เหลี่ยม จำนวน 1 ชุด
- 3.2 หัวจับ 3 จับ ฟันพร้อมขนาดไม่เล็กกว่า 250 มม. จำนวน 1 ชุด
- 3.3 หัวจับ 4 จับ ฟันพร้อมอิสระขนาดไม่เล็กกว่า 300 มม. จำนวน 1 ชุด
- 3.4 หัวจับดอกสว่าน ขนาดจับดอกสว่านได้โต 13 มม. พร้อมก้านเรียว จำนวน 1 ชุด
- 3.5 กันสะท้อนชนิดอยู่กับที่ (Steady rest) จำนวน 1 ชุด
- 3.6 กันสะท้อนชนิดเคลื่อนที่ (Follow rest) จำนวน 1 ชุด
- 3.7 ชุดหล่อเย็นแบบ Coolant Pump Motor พร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 3.8 ยันศูนย์เป็นและยันศูนย์ตายอย่างละ 1 อัน
- 3.9 ด้ามมีดชนิดใส่มีด Insert ชนิดขวาและตรง ขนาด 20 มม.พร้อมเม็ดมีด Insert จำนวนอย่างละ 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องกลึงขนาดย่นศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์

- 3.10 ด้ามมีดคว้านรูใน ชนิดใส่มีด Insert ขนาด 16 มม. พร้อมมีดมีด Insert จำนวน 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด
- 3.11 ด้ามมีดคว้านรูใน ชนิดใส่มีด Insert ขนาด 20 มม. พร้อมมีดมีด Insert จำนวน 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด
- 3.12 ด้ามมีดกลึงเกลียวนอก ชนิดใส่มีด Insert ขนาด 20 มม. พร้อมมีดมีด Insert จำนวน 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด
- 3.13 ด้ามมีดกลึงเกลียวใน ชนิดใส่มีด Insert ขนาด 16 มม. พร้อมมีดมีด Insert จำนวน 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด
- 3.14 ด้ามมีดกลึงตัดเจาะร่อง ชนิดใส่มีด Insert ขนาด 20 มม. พร้อมมีดมีด Insert ขนาดตัดเจาะร่อง ไม่น้อยกว่า 2 มม. จำนวน 10 เม็ด จำนวน 1 ชุด
- 3.15 อุปกรณ์พิมพ์ลาย จำนวน 1 ชุด
- 3.16 ประแจประจำเครื่อง 1 ชุด พร้อมกล่อง
- 3.17 ติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล (Digital read out & Linear scale) ไม่น้อยกว่า 2 แกน จำนวน 1 ชุด
- 3.17.1 รายละเอียดทั่วไป
- เป็นจอแสดงผล LCD 2 บรรทัด ทำงานร่วมแกนวัดระยะการเคลื่อนที่ (Digital read out & Linear scale) ในแนวตรงข้าม (X axis) และในแนวตามยาว (Z axis) มีฟังก์ชันช่วยในการทำงานเร็วขึ้น
- 3.17.2 รายละเอียดเทคนิค
- 3.17.2.1 จอแสดงผล (Digital read out) จำนวน 1 ชุด
- 3.17.2.2 สามารถแสดงผลได้สองแกน (2 axis) หรือมากกว่า
- 3.17.2.3 จอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือดีกว่า
- 3.17.2.4 สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์ 50/60 Hz
- 3.17.2.5 สามารถจำค่ากำหนดสุดท้าย ได้โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายสำรองหลังจากปิดสวิตช์
- 3.17.2.6 ความสามารถในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้หรือดีกว่า
- สามารถตั้งค่าศูนย์ได้ (Zero clearing)
 - สามารถตั้งค่าตัวเลขล่วงหน้าได้ (Pre-sets value)
 - สามารถเปลี่ยนหน่วยในการแสดงผล นิ้ว/มิลลิเมตร ได้ (Metric units / Imperial units transfer)
 - สามารถแสดงผลเส้นผ่าศูนย์กลางได้และเลือกเส้นผ่าศูนย์กลางได้ (Diameter / semi-diameter can be selected)
 - สามารถหาจุดเริ่มต้นในการทำงาน (Finds mechanical original point (RI)



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

เครื่องกลึงขนาดยืนศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์

- สามารถทวงกลมในรูชิ้นงานได้ (Circular point hole)
 - สามารถคำนวณค่าของเส้นโค้งได้ (Arc processing)
 - สามารถลดจำนวนตัวเลขในการแสดงผลได้ (Shrinkage rate)
 - สามารถคิดคำนวณตัวเลขได้ (Calculator)
 - สามารถตั้งค่าองศาในการทำงานได้ (Bevel processing)
 - แกนสำหรับวัดระยะการเคลื่อนที่ (Linear scale) จำนวน 1 ชุด
- 3.17.2.7 สามารถในการวัดระยะในแนวแกนตรงข้าม (X axis) ได้ไม่น้อยกว่า 260 มม. และมีค่าความละเอียดในการอ่านค่า ไม่มากกว่า 5 ไมครอน มีความเที่ยงตรง $\pm (0.05 + L/200)$ มม.
- 3.17.2.8 สามารถในการวัดระยะในแนวแกนตามยาว (Z axis) ได้ไม่น้อยกว่า 1,650 มม. และมีค่าความละเอียดในการอ่านค่า ไม่มากกว่า 5 ไมครอน มีความเที่ยงตรง $\pm (0.015 + 0.035 * L)$ มม.
- 3.17.2.9 สามารถป้องกันฝุ่นได้ไม่น้อยกว่า IP67
- 3.17.2.10 สามารถป้องกันน้ำมันและน้ำได้
- 3.17.2.11 สามารถทำงานที่อุณหภูมิ ได้ตั้งแต่ - 10 องศา ถึง 55 องศา หรือดีกว่า
- 3.17.2.12 สามารถจัดเก็บที่อุณหภูมิ ได้ตั้งแต่ - 20 องศา ถึง 55 องศา หรือดีกว่า
- 3.17.2.13 อุปกรณ์ประกอบ
- หัวสายเชื่อมต่อสัญญาณชนิด 9 พิน (RS422) หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
 - สายส่งสัญญาณมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ชุด
- 3.17.2.14 อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องประกอบเข้ากับกับตัวเครื่องและใช้งานได้ดี
- 3.17.2.15 บริษัทผู้ผลิตต้องรับรองมาตรฐาน ISO 9000 หรือดีกว่า
- 3.17.2.16 มีแคตตาล็อกชุดแสดงผล แสดงรายละเอียดทางเทคนิคตาม (Model) ที่เสนอตามรายละเอียดข้อกำหนด
- 3.18 ชุดไฟส่องสว่าง พร้อมอุปกรณ์ควบคุม จำนวน 1 ชุด
- 3.19 อุปกรณ์ทุกชิ้นใช้งานร่วมกับเครื่องได้เป็นอย่างดี



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องกลึงขนาดยูนิตศูนย์เหนือแท่น 165 มม. พร้อมอุปกรณ์

4. รายละเอียดอื่นๆ

- 4.1 เป็นเครื่องที่ผลิตตามมาตรฐาน ISO, DIN, JIS, CE, มอก. อย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า
- 4.2 เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และต้องไม่เป็นเครื่องเก่าเก็บ
- 4.3 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 เล่ม
- 4.4 มีแคตตาล็อกของเครื่องตามรุ่น (Model)
- 4.5 มีใบตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องหลังการผลิต และแสดงค่าตัวเลขการตรวจสอบพร้อมลายเซ็นผู้ตรวจสอบ เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาฯ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก รายละเอียดลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ และตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยทำเครื่องหมายหรือหมายเลขรายละเอียดที่อ้างอิงให้ชัดเจน เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาฯ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาฯ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.8 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องจักรและระบบไฟฟ้าพร้อมใช้งานและสาธิตฝึกอบรมจนสามารถใช้งานได้อย่างดี
- 4.9 รับประกันเครื่องจักรอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบและติดตั้งเครื่องพร้อมใช้งานเป็นที่เรียบร้อย