คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ เป็นชุดฝึกที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้และพัฒนาฝีมือผู้ฝึกด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีความแม่นยำสูง

1. รายละเอียดทั่วไป

ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย

1.	เครื่องวัดความหนาผิวเคลือบบนโลหะ	จำนวน 1 เครื่อง
2.	คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	จำนวน 1 เครื่อง
3.	อุปกรณ์รับสัญญาณเพื่อส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์	จำนวน 1 ตัว
4.	เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
5.	อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
6.	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอลแบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
7.	ไมโครมิเตอร์แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
8	อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณ ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
9	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือ ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอลแบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
10.	เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
11.	เกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
12.	อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล , เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
13.	สายเชื่อมต่อเครื่องมือเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล, เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
14.	Plate ยึดเครื่องมือเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล, เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล	จำนวน 5 ตัว
15.	โต๊ะระดับ แบบหินแกรนิต	จำนวน 5 ตัว
16.	ขาตั้ง โต๊ะระดับ แบบหินแกรนิต	จำนวน 5 ตัว
17.	ฐานจับยึดไมโครมิเตอร์	จำนวน 5 ตัว
18.	ไดอัลเทส อินดิเคเตอร์	จำนวน 5 ตัว
19.	ขาตั้งจับยึดเครื่องมือวัด แบบแม่เหล็ก	จำนวน 5 ตัว

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

20.	เกจบล็อก ชุด 10 ชิ้น	จำนวน 1 ชุด
21.	แท่งแก้วตรวจสอบความเรียบ	จำนวน 1 ชุด
22.	แท่งแก้วตรวจสอบความขนาน	จำนวน 1 ชุด
23.	แท่นความยาวมาตรฐาน (Caliper Checker)	จำนวน 1 ตัว

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เครื่องวัดความหนาผิวเคลือบบนโลหะ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ลักษณะการวัดเป็นแบบไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-Destructive) มีช่วงการวัดตั้งแต่ 0 - 2,000 µm แสดงผลการวัดผ่านหน้าจอ LCD (Graphic Display)

2.1.2 หน้าจอแสดงผลหลักสามารถหมุนได้และมี 2 หน้าจอแสดงผลเพื่อความสะดวกในการอ่านข้อมูล

2.1.3 หัววัดใช้วิธีการวัดชนิด Magnetic Induction และ Eddy Current Method เพื่อคำนวณหาค่าความหนาของผิวชุบตามมาตรฐานอ้างอิง *DIN EN ISO 2178, ISO 2360*

2.1.4 ตัวเครื่องสามารถวัดงานได้ทั้งผิวชุบบนโลหะ และ ผิวชุบบนอโลหะ โดยที่ไม่ต้องเปลี่ยนหัววัด

2.1.5 หัววัดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 13 mm

2.1.6 ตัวเครื่องสามารถเลือกโหมดการวัดได้ทั้งหมดตามมาตรฐาน IMO PSPC (90/10-Rule) and SSPC-PA2

2.1.7 หัววัดมีความถูกต้องแม่นยำระหว่างความหนา 0 - 75 µm ±1.5 µm สำหรับงานวัดผิวชุบบนโลหะ

2.1.8 หัววัดมีความถูกต้องแม่นยำระหว่างความหนา 0 – 50 µm ±1 µm สำหรับงานวัดผิวชุบบนอโลหะ

2.1.9 ตัวเครื่องสามารถเปิดใช้งานได้เลยหลังจากเปิดเครื่อง โดยไม่จำเป็นต้อง Re-Calibrate อีกครั้ง

2.1.10 มีสัญญาณเสียงในการวัดชิ้นงานแต่ละครั้ง เพื่อให้แน่ใจในการวัดงานแต่ละจุด

2.1.11 สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 10,000 ค่า (Reading)

2.1.12 ตัวเครื่องสามารถวัดความหนาผิวเคลือบชิ้นงานที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ (Operating Temperature) 0 – 40 °C

2.1.13 แสดงสถานะชัดเจน เช่น แบตใกล้จะหมด หรืออยู่ในโหมดต่าง ๆ

2.1.14 เลือกตั้งภาษาได้ เช่น ภาษาอังกฤษ, เยอรมนี เป็นต้น

2.1.15 สามารถ Calibration จาก Calibration Standard Foil ได้ 2 ความหนาเพื่อครอบคลุมความเที่ยงตรงในช่วงการวัดให้มากขึ้น หรือ ตรงตาม Standard ของลูกค้าได้

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

2.1.16 คำนวนค่าทางสถิติทั่วไปได้เช่น ค่าเฉลี่ย, ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้

2.1.17 มีโหมดในการปรับค่าความคมชัด, ปรับหน่วยในการวัด (µm, mils) เป็นต้น

2.1.18 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับคอมพิวเตอร์โดยผ่าน Port USB และโดยใช้ข้อมูลร่วมกับ Microsoft Excel หรือโปรแกรม Fischer Data Center เพื่อจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในแบบฟอร์มเดียวกัน

2.1.19 แสดงสัญญาณเตือนให้เห็นผ่านหน้าจอเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการวัด หรือเกินข้อจำกัดที่กำหนด

2.1.20 มีโหมดปรับ Zero ชิ้นงาน, โหมดคาลิเบรทและโหมดเมนูเพื่อปรับตั้งค่าให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

2.1.21 มี Factory Calibration พร้อม Certificate ตามมาตรฐาน DIN 55 350 Part 18

2.2 คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU Intel i3) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 CORE) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะดังนี้มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 4MB ต้องมีความเร็วสัญญานนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า2.1GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญานนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.1 GHz

2.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย

2.2.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว

2.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ แบบ USB 2.0 จำนวน 1 ช่อง แบบ USB 3.1 Gen1 จำนวน 2 ช่อง แบบ USB 3.1 Type-C จำนวน 1 ช่อง

2.2.7 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.8 สามารถใช้งานเชื่อมต่อแบบไร้สายชนิด Wi-Fi และ Bluetooth

2.2.9 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงในตัวเครื่อง

2.2.10 มี Pointing Device แบบ TouchPad

.....	.....	.....
(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

2.2.11 มีแป้นพิมพ์ที่มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายต่างๆ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร

2.2.12 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Polymer ขนาด 4 Cell 53Whr

2.2.13 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) พร้อม แผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.2.14 มีกระเป๋าสะพาย แบบ 15.6 Backpack สำหรับใส่เครื่อง

2.2.15 มีระบบปฏิบัติการเวอร์ชั่น (Windows 10) และโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office อย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

2.3 อุปกรณ์รับสัญญาณเพื่อส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว

2.4 เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-150 มิลลิเมตร (0-6 นิ้ว)

2.4.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร (0.0005 นิ้ว)

2.4.3 มีค่าความถูกต้อง ไม่มากกว่า ±0.02 มิลลิเมตร

2.4.4 มีค่าความสามารถในการวัดซ้ำ ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร

2.4.5 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

2.4.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณไปยังระบบคอมพิวเตอร์

2.4.7 สามารถวัดได้ทั้งหน่วยนิ้ว และมิลลิเมตร

2.4.8 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2.5 อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.6 อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.7 ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.7.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-25 มิลลิเมตร

2.7.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.001 มิลลิเมตร

2.7.3 มีค่าความถูกต้อง ไม่มากกว่า ±0.001 มิลลิเมตร

2.7.4 มีค่าความเรียบของหน้าสัมผัส ไม่มากกว่า 0.001 มิลลิเมตร

2.7.5 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

2.7.6 มีระบบป้องกันน้ำ/ฝุ่น IP65

2.7.7 ปลอกหมุนแกนวัดมีระบบกระทบเลื่อน (RATCHET STOP)

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

2.7.8 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณไปยังระบบคอมพิวเตอร์

2.7.9 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2.8 อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณ ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.9 อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือ ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.10 เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.10.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตร

2.10.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร

2.10.3 มีค่าความถูกต้อง ไม่มากกว่า ±0.02 มิลลิเมตร

2.10.4 มีค่าความสามารถในการวัดซ้ำ ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร

2.10.5 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อไปยังระบบคอมพิวเตอร์

2.10.6 มีฟังก์ชั่นเตือนเมื่อแบตเตอรี่มีพลังงานต่ำกว่ากำหนด

2.10.7 มีลักษณะโครงสร้างเป็นเสาคู่

2.10.8 ปลายปากวัดผิวสัมผัสเป็นคาร์ไบด์

2.10.9 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2.11 เกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.11.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 12.7 มิลลิเมตร

2.11.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.001 มิลลิเมตร

2.11.3 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

2.11.4 ความสามารถในการหมุนหน้าจอได้ 330 องศา

2.11.5 มีแรงกดที่ใช้ในการวัด ไม่มากกว่า 1.5 นิวตัน

2.11.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณไปยังระบบคอมพิวเตอร์

2.11.7 มีฟังก์ชั่นการล็อคค่าหน้าจอเพื่อป้องกันไม่ให้ค่ามีการเปลี่ยนแปลง

2.11.8 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2.12 อุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังกล่องรับสัญญาณเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล, เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

2.13 สายเชื่อมต่อเครื่องมือเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล, เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.14 Plate ยึดเครื่องมือเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล, เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว

2.15 โต๊ะระดับ แบบหินแกรนิต จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.15.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 300x300x100 มิลลิเมตร

2.15.2 มีความเรียบของหน้าสัมผัส ไม่มากกว่า 5 ไมโครเมตร

2.15.3 มีน้ำหนัก ไม่มากกว่า 27 กิโลกรัม

2.16 ขาตั้ง โต๊ะระดับ แบบหินแกรนิต จำนวน 5 ตัว

2.17 ฐานจับยึดไมโครมิเตอร์ จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.17.1 ใช้สำหรับจับยึดไมโครมิเตอร์ ขนาด 0-25, 25-50 มิลลิเมตร (0-1"), (1"-2")

2.18 ไดอัลเทส อินดิเคเตอร์ จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.18.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร

2.18.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร

2.18.3 มีค่าความถูกต้อง ไม่มากกว่า 10 ไมโครเมตร

2.18.4 พร้อมขาจับยึดสำหรับเชื่อมต่อไฮเกจ และอุปกรณ์อื่นๆพร้อมใช้งาน

2.18.5 มีลักษณะการอ่านแบบ 0-50-0

2.18.6 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2.19 ขาตั้งจับยึดเครื่องมือวัด แบบแม่เหล็ก จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.19.1 มีลักษณะเป็นแบบ Universal Magnetic Stand เหมาะสำหรับจับยึดก้าน Dial Gage และ Dial Test Indicator ได้

2.19.2 สามารถจับยึดก้านเกจวัดเปรียบเทียบ ขนาด 6 มิลลิเมตร และ 8 มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย

2.20 เกจบล็อก ชุด 10 ชิ้น จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.20.1 มีขนาดดังต่อไปนี้ 2.5, 5.1, 7.7, 10.3, 12.9, 15, 17.6, 20.2, 22.8, 25 มม. และ Optical Parallel (t=12 mm.)

2.20.2 เกรด 2 หรือดีกว่า

2.20.3 วัสดุทำจากเหล็ก หรือ เซรามิก

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

2.21 แท่งแก้วตรวจสอบความเรียบ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.21.1 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มิลลิเมตร

2.21.2 มีค่าความเรียบของหน้าสัมผัส 0.1 ไมโครเมตร

2.21.3 มีความหนา ไม่มากกว่า 12 มิลลิเมตร

2.22 แท่งแก้วตรวจสอบความขนาน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.22.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-25 มิลลิเมตร

2.22.2 มีขนาดต่างๆ ดังนี้ 12.00, 12.12, 12.25 และ 12.37 มิลลิเมตร

2.22.3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มิลลิเมตร

2.22.4 มีค่าความเรียบของหน้าสัมผัส 0.1 ไมโครเมตร

2.22.5 มีค่าความขนาน ไม่มากกว่า 0.2 ไมโครเมตร

2.23 แท่นความยาวมาตรฐาน (Caliper Checker) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

2.23.1 มีช่วงในการวัด 0-300 มิลลิเมตร

2.23.2 มีค่าความถูกต้อง (Block Pitch Accuracy) ±0.005 มิลลิเมตร

2.23.3 มีค่าความขนาน (Parallelism of Block) 0.003 มิลลิเมตร

2.23.4 วัสดุทำด้วยเหล็กกล้าหรือเซรามิก

2.23.5 มีหน่วยเป็นระบบเอสไอ (SI Unit : mm)

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจดทะเบียนการค้าในรูปแบบของบริษัทจำกัดที่ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อความรับผิดชอบของผู้บริหารตามมูลค่าสัญญาที่เกิดขึ้น

3.2 มีการรับประกันการใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.3 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้มาก่อน

3.4 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานในสถานที่ที่กำหนด

3.5 ผู้เสนอราคามีหน่วยงานสนับสนุนให้บริการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือและหน่วยงานสอบเทียบเครื่องมือตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

3.6 ผู้เสนอราคาจัดฝึกอบรมการใช้งาน โดยวิทยากรที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสินค้า หลังการส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ**

3.7 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันเป็นตัวแทนจำหน่ายให้เป็นผู้มีสิทธิ์เสนอราคา ตามโครงการและชื่อสถานศึกษาที่ประกาศ โดยหนังสือยืนยันการเป็นตัวแทนจำหน่ายจะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากตัวแทนจำหน่าย (ในประเทศไทย) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตและต้องมีหนังสือต้นฉบับจริงดังกล่าวให้สถานศึกษาดูได้ทันทีเมื่อสถานศึกษาขอดูหนังสือต้นฉบับจริง

3.8 เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการและเป็นไปตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 คณะกรรมการจะพิจารณาจาก ผู้เสนอราคาที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายมาแสดงเท่านั้นและต้องมีหนังสือต้นฉบับจริงดังกล่าวให้สถานศึกษาดูได้ทันทีเมื่อสถานศึกษาขอดูหนังสือต้นฉบับจริง

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง พร้อมยื่นเอกสารแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP ในวันเสนอราคา หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดไม่เสนอรูปแบบแนวทาง เอกสาร และแคตตาล็อก ต่างๆ ให้ถือว่าสละสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอทันที

(นายรักษ์พล มีด้วง)	(นายวิชา แต่งสุวรรณ)	(นายวีรศักดิ์ ตาทุม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ