




ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....ชุดเครื่องมือวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ จำนวน 1 ชุด...
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 1,330,000.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง ..... **30 ธ.ค. 2564**.....  
เป็นเงิน..... 1,321,966.68..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย บาท	จำนวนเงิน บาท	หมายเหตุ
1	ชุดเครื่องมือวิเคราะห์สำหรับ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมี ชีวภาพ ประกอบด้วย	1 ชุด			
1.1	UV-VIS Spectrophotometer	1 ชุด	343,500.00	343,500.00 ✓	
1.2	เครื่องประมวลผล (Computer)	1 ชุด	22,000.00	22,000.00 ✓	
1.3	เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS)	1 ชุด	5,800.00	5,800.00 ✓	
1.4	โต๊ะสำหรับวางเครื่องพร้อมอุปกรณ์	1 ชุด	6,666.67	6,666.67 ✓	
1.5	เก้าอี้	1 ตัว	1,666.67	1,666.67 ✓	
2.1	เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี	1 ชุด	893,166.67	893,166.67 ✓	
2.2	เครื่องประมวลผล (Computer)	1 ชุด	22,000.00	22,000.00 ✓	
2.3	เครื่องพิมพ์ผล (Printer)	1 เครื่อง	4,666.67	4,666.67 ✓	
2.4	เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS)	1 ชุด	12,000.00	12,000.00 ✓	
2.5	โต๊ะสำหรับวางเครื่องพร้อมอุปกรณ์	1 ชุด	8,833.33	8,833.33 ✓	
2.6	เก้าอี้	1 ตัว	1,666.67	1,666.67 ✓	
	รวมราคาครุภัณฑ์				
	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7 %)			1,321,966.68	

## 5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 5.1 บริษัทเมริทเทค จำกัด
- 5.2 บริษัทธนมิตรเครื่องชั่ง
- 5.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด บอส ออฟติคอล

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสาวจุฑามาศ จันทอทัย

6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณปภัช คงฤทธิ์

6.3 นายณัฐวุฒิ สุภารัตน์

จุฑามาศ  
ณปภัช  
ณัฐวุฒิ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

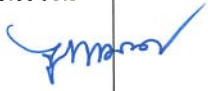


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)


ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องมือวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ จำนวน 1,330,000




หน่วยงานครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี..... วงเงิน 1,330,000..... บาท

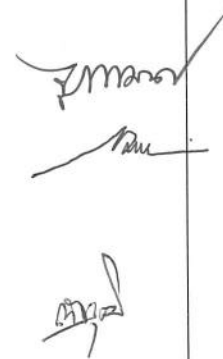
เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2565  เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี.....

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ชุดเครื่องมือวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>1) UV-VIS Spectrophotometer จำนวน 1 เครื่อง ราคา 380,000 บาท ประกอบด้วย มีลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <p><u>1.1 UV-VIS Spectrophotometer</u></p> <p>เป็นเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ที่สามารถใช้งานในช่วงแสง Ultraviolet และ Visible light สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งระบบ Microprocessor และระบบ Computer เหมาะสำหรับงาน Routine และ Research ช่วยในการกำหนดชนิดและหาความเข้มข้นของสารตัวอย่างได้</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>1. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor โดยมีหน้าจอแสดงผลแบบ Color Touch Screen ขนาดใหญ่ ตรงตัวเครื่องและสามารถต่อเข้ากับชุด Computer ทำงานบน Window มีฟังก์ชันในการทำงานอย่างน้อย หรือดีกว่าดังนี้</p> <p>1.1 Photometric measurement</p> <p>1.2 Quantitative measurement</p> <p>1.3 Kinetics measurement</p> <p>1.4 Multi-wavelength measurement</p> <p>1.5 Spectrum scanning</p> <p>1.6 DNA/Protein measurement</p> <p>2. สามารถวัดค่าการดูดกลืนในช่วงความยาวคลื่น 190 ถึง 1,100 นาโนเมตร หรือดีกว่า</p> <p>3. ค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.3 นาโนเมตร ในทุกความยาวคลื่น และ 0.1 นาโนเมตรที่ 656.1 นาโนเมตร หรือดีกว่า</p> <p>4. ค่าความเที่ยงตรงในการทำซ้ำของการวัดความยาวคลื่น คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.1 นาโนเมตร หรือดีกว่า</p> <p>5. ระบบการแยกแสงด้วย Littrow mount Monochromator โดยมี grating ในการแยกแสง และมี</p>	<p><i>(Handwritten signatures)</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ระบบทางเดินแสง ชนิดลำแสงคู่ (Double Beam) หรือดีกว่า</p> <p>6. มีตัวตรวจวัด (Detector) ชนิด Silicon photodiode หรือดีกว่า</p> <p>7. หลอดกำเนิดแสงเป็นหลอด Deuterium และ หลอด Tungsten ปรับเปลี่ยนโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเปลี่ยนความยาวคลื่น หรือดีกว่า</p> <p>8. มีขนาดความกว้างของลำแสงผ่าน (Spectral bandwidth) สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 5 ช่วง คือ 0.5, 1, 2, 4 และ 5 นาโนเมตร หรือดีกว่า</p> <p>9. มีค่ารบกวนแสง (Stray light) ไม่เกิน 0.03%T ที่ 220, 340, 360 นาโนเมตร หรือดีกว่า</p> <p>10. มีช่วงในการวัด Photometric ดังนี้</p> <p>10.1 Absorbance (Abs) ในช่วง - 4 ถึง 4 Abs หรือดีกว่า</p> <p>10.2 Transmittance (%T) ในช่วง 0 ถึง 400%T หรือดีกว่า</p> <p>10.3 Concentration ในช่วง 0 ถึง 9999.9 C หรือดีกว่า</p> <p>11. มีค่าความถูกต้องในการวัดแสง (Photometric Accuracy)</p> <p>0.002 Abs ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0 ถึง 0.5 Abs หรือดีกว่า</p> <p>0.004 Abs ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 Abs หรือดีกว่า</p> <p>0.3%T ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0 ถึง 100%T หรือดีกว่า</p> <p>12. มีค่าความแม่นยำของการวัดแสง (Photometric Repeatability) คลาดเคลื่อนไม่เกิน</p> <p>0.001 Abs ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0 ถึง 0.5 Abs หรือดีกว่า</p> <p>0.002 Abs ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 Abs หรือดีกว่า</p> <p>0.1%T ในช่วงการวัดตั้งแต่ 0 ถึง 100%T หรือดีกว่า</p> <p>13. มีหน้าจอสัมผัส แสดงผลเป็นแบบ Color Touch screen ขนาดใหญ่ 10.1 นิ้ว หรือดีกว่า</p> <p>14. มี USB Port ติดตั้งที่ตัวเครื่องทำให้สามารถเก็บบันทึกข้อมูลลงใน USB memory stick ได้ และสามารถเชื่อมต่อหรือส่งข้อมูล ได้อีกหลายรูปแบบ เช่น Ethernet, VGA, WIFI, Bluetooth และ SD card reader หรือดีกว่า</p> <p>15. เครื่องมีโปรแกรมในการตรวจสอบความถูกต้องของตัวเอง สำหรับการทำให้ Calibrate ตัวเครื่องเอง อัตโนมัติ หรือดีกว่า</p> <p>16. มีความเร็วในการตั้งการสแกนความยาวคลื่นในช่วง 2 ถึง 3200 นาโนเมตร/นาที และความเร็วในการเปลี่ยน ความยาวคลื่นถึง 6000 นาโนเมตร/นาที หรือดีกว่า</p> <p>17. ค่าคงที่ของเส้นฐาน (Baseline stability) มีค่าไม่เกิน 0.0003 Abs/hr หรือดีกว่า</p> <p>18. มีสัญญาณรบกวน (Noise level) ไม่เกิน 0.0003 Abs หรือดีกว่า</p> <p>19. ความเรียบของเส้นฐาน (Baseline flatness) 0.0005 Abs หรือดีกว่า</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>1. 2-Position Cell Holder สำหรับ Cell ขนาด 10 mm หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</p> <p>2. Quartz Cell ขนาด 10 mm. หรือดีกว่า จำนวน 2 ชิ้น</p>	  

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3. Flash Drive จำนวน 1 ชุด</p> <p>4. คู่มือการใช้งาน และชุดเครื่องมือประจำเครื่อง จำนวน 1 ชุด</p> <p>5. M. Wave Professional Software หรือดีกว่า</p> <p><u>1.2 เครื่องประมวลผล (Computer) จำนวน 1 ชุด</u></p> <p>1.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแบบ Core i6 หรือดีกว่า</p> <p>1.2.2 ทำงานด้วยความถี่ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz. หรือดีกว่า</p> <p>1.2.3 มีหน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>1.2.4 ส่วนเก็บข้อมูลสำรองแบบ Hard disk drive ไม่น้อยกว่า 1 TB หรือดีกว่า</p> <p>1.2.5 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว หรือดีกว่า</p> <p><u>1.3 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 ชุด</u></p> <p>6.1 เก็บประจุได้ไม่น้อยกว่า 1000 VA หรือดีกว่า</p> <p>6.2 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor หรือดีกว่า</p> <p>6.3 จอแสดงผลเป็นตัวเลข</p> <p>6.4 สามารถเก็บประจุใช้งานได้ (Backup time) 15-60 นาที หรือดีกว่า ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใช้งาน</p> <p><u>1.4 โต๊ะสำหรับวางเครื่องพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด</u></p> <p><u>1.5 เก้าอี้ จำนวน 1 ตัว</u></p> <p>เงื่อนไขประกอบ</p> <p>1. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนเพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและการให้บริการด้านอะไหล่</p> <p>2. รับประกันคุณภาพเครื่องมือทุกชิ้นส่วนเป็นเวลา 1 ปี และระหว่างประกันหากมีชิ้นส่วนใดของเครื่อง เกิดขัดข้องตามปกติวิสัยของการทำงาน บริษัทฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนโดยเร็วและไม่คิดมูลค่า</p> <p>3. ติดตั้ง สอนการใช้งานและดูแลเครื่องจากช่างที่มีชำนาญจนกว่าจะใช้งานได้เป็นอย่างดี</p> <p>4. มีเอกสาร Installation Qualification (IQ) และ Operation Qualification (OQ) ประกอบการ ติดตั้งเครื่อง</p> <p>5. หลังจากติดตั้งเครื่องแล้ว บริษัทฯ จะส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่องทุก ๆ 6 เดือน ภายในระยะรับประกัน และมีบริการหลังการขาย</p>	
	<p>2) เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas Chromatography) จำนวน 1 เครื่อง ราคา 950,000 บาท</p> <p>ประกอบด้วย</p> <p>มีลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <p><u>2.1 เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี</u></p> <p>1. เป็นเครื่อง Gas Chromatography ที่สามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หรือ keypad/touchpad สำหรับตัวเครื่องและ Auto sampler เพื่อความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น หรือดีกว่า</p> <p>2. มีการควบคุมอุณหภูมิที่แม่นยำของเตาอบ (Oven) และมีโซนความร้อนเสริมอิสระหลายจุด</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>หรือดีกว่า</p> <p>3. มีการควบคุมการไหลของอิเล็กทริกอย่างสมบูรณ์พร้อมเทคโนโลยีชุดเขยอุณหภูมิ หรือดีกว่า</p> <p>4. ความแม่นยำความเสถียรและการทำซ้ำในอัตราการไหลที่ติเยียมเพื่อรองรับประกันประสิทธิภาพการวิเคราะห์ หรือดีกว่า</p> <p>5. เครื่องตรวจจับและระบบวาล์วช่วยเพิ่มความสามารถของ GC เพื่อความต้องการใช้งานใน applications ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน หรือดีกว่า</p> <p>6. รองรับการจัดตั้ง Detector ได้อย่างน้อย 2 detectors หรือดีกว่า</p> <p>7. อุณหภูมิของตู้อบ (Column Oven) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 450 องศาเซลเซียส หรือโดยใช้ Liquid Nitrogen Trap สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -80 องศาเซลเซียส ถึง 450 องศาเซลเซียส หรือโดยใช้ Dry Ice Trap สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -55 องศาเซลเซียส ถึง 450 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</p> <p>8. มีความถูกต้องของการตั้งอุณหภูมิ คลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส และมีความเสถียรของการตั้งอุณหภูมิ คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.5% หรือดีกว่า</p> <p>9. มีอัตราการตั้งโปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature Ramp Rate) ได้ถึง 120 องศาเซลเซียสต่อนาที หรือดีกว่า</p> <p>10. สามารถตั้งเวลาในการทำงาน (Run time) ได้ 999.99 นาที หรือดีกว่า</p> <p>11. มีระบบควบคุมการไหลของอิเล็กทริกแบบ EFC ที่มีความแม่นยำสูง ทำให้เครื่องมีคุณสมบัติอย่างน้อย หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>11.1 คุณสมบัติการชดเชยอุณหภูมิ</p> <p>11.2 มีวาล์วสัดส่วนขนาดเล็กและเซ็นเซอร์ตรวจจับความดันและการการไหล</p> <p>11.3 มีการตรวจจับการรั่วไหลของไฮโดรเจนและการป้องกันการปิดอัตโนมัติ</p> <p>11.4 มีโหมดควบคุมความดันที่แม่นยำ (ความแม่นยำต่ำถึง 0.01 psi)</p> <p>11.5 มีเครื่องตรวจจับ EFC (โหมดการควบคุมการไหลแบบอิเล็กทริก)</p> <p>12. ใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 20/200/220/230/240 VAC±5% หรือดีกว่า</p> <p><u>คุณสมบัติรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมของเครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี</u></p> <p>1. ส่วนสำหรับฉีดสารตัวอย่าง (Injection Port) จำนวน 1 ชุด</p> <p>1.1 สามารถใช้ได้กับ Packed Columns และ Capillary Columns หรือดีกว่า</p> <p>1.2 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้สูงสุดถึง 400 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</p> <p>1.3 สามารถตั้งค่าความดันได้สูงสุดถึง 100 psi และมีความถูกต้องของการตั้งค่าความดันคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.01psi หรือดีกว่า</p> <p>1.4 สามารถปรับตั้งค่า Split Ratios ได้สูงสุดถึง 7,500:1 และสามารถปรับตั้งค่า Total flow ได้มากถึง 1,000 มิลลิลิตรต่อนาที สำหรับแก๊สฮีเลียม และ 200 มิลลิลิตรต่อนาที สำหรับแก๊สไนโตรเจน และมีค่าความถูกต้องอัตราการไหล (Flow rate) คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.1 ml/min หรือดีกว่า</p>	  

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2. ตัวตรวจวัด (Detector) ชนิด Flame Ionization Detector (FID) จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.1 สามารถตั้งอุณหภูมิได้สูงสุด 450 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</p> <p>2.2 มีช่วงความเป็นเส้นตรง (Linear Dynamic Range) มากกว่า <math>10^7</math> (<math>\pm 10\%</math>) หรือดีกว่า</p> <p>2.3 ปริมาณต่ำสุดที่วัดได้ (Minimum detectable level) น้อยกว่า 2.5 pg C/S โดย C16, Hexadecane หรือดีกว่า</p> <p>2.4 มี Sampling Rate สำหรับ acquire สัญญาณระหว่าง 0.1 ถึง 200 Hz หรือดีกว่า</p> <p>2.5 สามารถจุดได้เองอัตโนมัติ (Automatic flame igniting) หรือดีกว่า</p> <p>2.6 มีระบบป้องกันการรั่วไหลของไฮโดรเจน (Hydrogen leakage protection) หรือดีกว่า</p> <p>3. โปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่อง</p> <p>3.1 ควบคุมและตั้งค่า GC &amp; โมดูลทั้งหมดผ่านการสื่อสารผ่านอีเธอร์เน็ต (Ethernet) หรือดีกว่า</p> <p>3.2 แสดงสถานะ GC และโซล्व์แบบเรียลไทม์ (real time) หรือดีกว่า</p> <p>3.3 การระบุเวลาการเก็บสูงสุดอย่างชาญฉลาดด้วยการดับเบิลคลิกที่ง่ายบนโครมาโตกราฟ หรือดีกว่า</p> <p>3.4 รูปแบบการวิเคราะห์ที่ใช้งานง่าย เช่น การเปรียบเทียบ chromatogram อย่างรวดเร็ว การรายงานขั้นสูง หรือดีกว่า</p> <p>3.5 รองรับมาตรฐาน GLP/FDA-21 CFR part 11, IQ / OQ หรือดีกว่า</p> <p>4. อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>4.1 ชุด GC installation kit จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า</p> <p>4.2 ชุดดักกรองแก๊สจำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า</p> <p>4.3 Ferule จำนวน 10 ชิ้น หรือดีกว่า</p> <p>4.4 Septum จำนวน 30 ชิ้น หรือดีกว่า</p> <p>4.5 GC Column จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า</p> <p>4.6 Column Nut จำนวน 2 ชิ้น หรือดีกว่า</p> <p>4.7 ขวดใส่สารตัวอย่างขนาด 2 มิลลิลิตร หรือดีกว่า จำนวน 1,000 ชิ้น</p> <p>4.8 มีเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน จำนวน 1 ชุด</p> <p><u>2.2 เครื่องประมวลผล (Computer) จำนวน 1 ชุด</u></p> <p>2.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแบบ Core i6 หรือดีกว่า</p> <p>2.2.2 ทำงานด้วยความถี่ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz. หรือดีกว่า</p> <p>2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>2.2.4 ส่วนเก็บข้อมูลสำรองแบบ Hard disk drive ไม่น้อยกว่า 1 TB หรือดีกว่า พร้อม mouse แผ่นรอง และแป้นพิมพ์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.2.5 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><u>2.3 เครื่องพิมพ์ผล (Printer) จำนวน 1 เครื่อง</u></p> <p>2.3.1 เครื่องพิมพ์ผลเป็นแบบ Laser Printer หรือดีกว่า</p> <p>2.3.2 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi หรือดีกว่า</p> <p>2.3.3 พิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที หรือดีกว่า</p> <p>2.3.4 พิมพ์ร่างสีขาว ดำ สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที หรือดีกว่า</p> <p><u>2.4 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS)</u></p> <p>2.4.1 UPS 2 KVA หรือดีกว่า</p> <p>2.4.2 ทำงานด้วยระบบ microprocessor หรือดีกว่า</p> <p>2.4.3 แรงดัน Output ผิดพลาดน้อยกว่า 1% หรือดีกว่า</p> <p>2.4.4 สำรองกระแสไฟฟ้าได้ (Backup time) 15 – 60 นาที หรือดีกว่า โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใช้งาน</p> <p><u>2.5 โต๊ะสำหรับวางเครื่องพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด</u></p> <p><u>2.6 เก้าอี้ จำนวน 1 ตัว</u></p> <p>เงื่อนไขประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนเพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและการให้บริการด้านอะไหล่</li> <li>รับประกันคุณภาพเครื่องมือทุกชิ้นส่วนเป็นเวลา 1 ปี และระหว่างประกันหากมีชิ้นส่วนใดของเครื่องเกิดชำรุดต้องตามปกติวิสัยของการใช้งาน บริษัทฯจะต้องดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนโดยเร็วและไม่คิดมูลค่า</li> <li>ติดตั้ง สอนการใช้งานและดูแลเครื่องจากช่างที่มีชำนาญจนกว่าจะใช้งานได้เป็นอย่างดี</li> <li>มีเอกสาร Installation Qualification (IQ) และ Operation Qualification (OQ) ประกอบการติดตั้งเครื่อง</li> <li>หลังจากติดตั้งเครื่องแล้ว บริษัทฯ จะส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่องทุก ๆ 6 เดือน ภายในระยะรับประกัน และมีบริการหลังการขาย</li> </ol>	

ผู้ออกรายละเอียด

1. \_\_\_\_\_

(นางสาวจุฑามาศ จันททัย)

2. \_\_\_\_\_

(นางสาวนภารัตน์ เกษตรสมบูรณ์)

3. \_\_\_\_\_

(นายณัฐวุฒิ สุภรัตน์)