



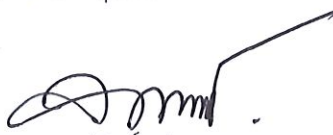
ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดระบบควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดระบบควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๖๙๔,๐๔๓.๓๓ บาท (สองล้านหกแสนเก้าหมื่นสี่พันสี่สิบบาทสามสิบสามสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่
ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวัน
เสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ cim.rmuts.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียด
เพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ kornwadee.r@rmuts.ac.th หรือ
ช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรี
วิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
cim.rmuts.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘


(นายทวีศักดิ์ ศรีภูงา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการ
จัดการ

ปฏิบัติหน้าที่แทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลศรีวิชัย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดระบบควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า ตำบลทองเนียน อำเภอนอม

จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ชุด

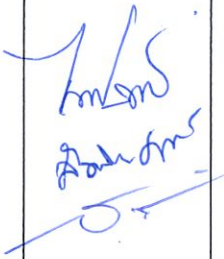
หน่วยงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ วงเงิน 2,562,000 บาท

☐ เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี

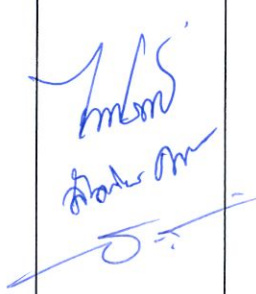
☒ เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2569

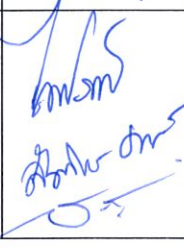
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับสามเฟสชนิดมัลติฟังก์ชั่น 1 เครื่อง ราคา 135,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. ชุดพัฒนาระบบขับเคลื่อนมอเตอร์กำลังขั้นสูง พร้อมไมโครโพรเซสเซอร์แบบเรียลไทม์ จำนวน 1 บอร์ด มีคุณสมบัติดังนี้ 1.1 ตัวประมวลผลที่ติดตั้งลงในบอร์ดเป็นแบบ 32Bits, ความถี่ไม่น้อยกว่า 150MHz, หน่วยความจำ แบบ Flash ไม่น้อยกว่า 256KB, แบบ RAM ไม่น้อยกว่า 34 KB 1.2 มี อินพุต, เอาต์พุต, อนาล็อกอินพุต และ อนาล็อกเอาต์พุต สำหรับใช้งานต่าง ๆ ดังนี้ 1.2.1 ดิจิตอลอินพุตแบบสวิตช์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.2.2 ดิจิตอลเอาต์พุตแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.2.3 อนาล็อกอินพุตแบบ Potentiometer จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.2.4 อนาล็อกเอาต์พุตแบบ DAC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.2.5 PWM เอาต์พุต จำนวน 3 ชุด ชุดละ 2 ช่อง ใช้สำหรับการควบคุมอุปกรณ์ สวิตช์ กำลัง 1.2.6 Enhanced Quadrature Encoder Pulse (eQEP) จำนวน 1 ชุดสามารถรับ สัญญาณ แบบ A, B, Z ใช้กับระดับแรงดันที่ +5V 1.2.7 Enhanced Capture (eCAP) จำนวน 1 ชุด ใช้กับระดับแรงดันที่ +5V 1.3 มีระบบอินเวอร์เตอร์กำลังแบบ 3 เฟส มีรายละเอียดดังนี้ 1.3.1 เอาต์พุตเป็นระบบแรงดันไฟฟ้าแบบสามเฟส 1.3.2 ใช้ IGBT หรือ MOSFET เป็นอุปกรณ์สวิตช์กำลัง 1.3.3 มีพิกัดกำลังเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 300W 1.3.4 มีวงจรขับเคลื่อนอุปกรณ์สวิตช์กำลังแบบ Isolated กับวงจรควบคุมใช้งานได้กับความถี่สูงสุด ไม่น้อยกว่า 20 kHz 1.3.5 มีระบบป้องกันแบบการเขียนโปรแกรม ควบคุมการทำงาน ของสวิตช์กำลังที่ผิดพลาด 1.3.6 มีฟิวส์ป้องกันกระแสเกิน	

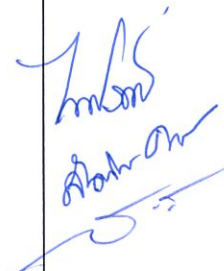
Handwritten signature and initials

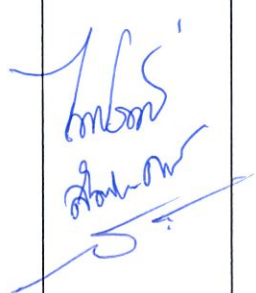
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.3.7 มีเซนเซอร์กระแสสำหรับป้อนกลับ 3 จุด ได้แก่ ia, ib, ic 1.4 มีจุดทดสอบสำหรับวัดสัญญาณที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมอเตอร์ ดังนี้ 1.4.1 สัญญาณอนาล็อกเอาต์พุต 1.4.2 สัญญาณ Encoder 1.4.3 สัญญาณ Hall Sensor 1.4.4 สัญญาณกระแส 3 จุด ได้แก่ ia, ib, ic 1.5 ชุดระบบสื่อสารสำหรับ ใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียด ดังนี้ 1.5.1 มีพอร์ต JTAG สำหรับลงโปรแกรม 1.5.2 มีพอร์ต RS-232 Isolated สำหรับรับและ ส่งข้อมูลแบบReal-Time จากคอมพิวเตอร์ 2. มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงชนิดไร้แปรงถ่าน(BLDC) จำนวน 1 ตัว 2.1 เป็นมอเตอร์แบบขดลวดสามเฟส พร้อม Hall Sensor 2.2 ขนาดพิกัดแรงดัน 160 Vdc หรือสูงกว่า 2.3 ขนาดพิกัดกำลัง 150W หรือสูงกว่า 2.4 ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 3000 rpm 2.5 มีสัญญาณ Hall Output 3. มอเตอร์ซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร (PMSM) จำนวน 1 ตัว 3.1 ขนาดพิกัดแรงดัน 110 VAC หรือสูงกว่า 3.2 ขนาดพิกัดกำลัง 400W หรือสูงกว่า 3.3 ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 3000 rpm 3.4 ติดตั้ง Incremental Encoder มีค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่า 2500 ppr 4. มีคู่มือการใช้งานและใบงานการทดลอง 5. มีสายสำหรับใช้ต่อทดลอง	
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง ราคา 90,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. คุณสมบัติทั่วไป 1.1 สามารถกำเนิดสัญญาณมาตรฐาน Sine, Square, Triangle, Ramp, Pulse, Noise 1.2 มีอัตราสุ่มสัญญาณ(Sample Rate)ไม่น้อยกว่า 200 MSa/s 1.3 มีชุดกำเนิด Pulse Generator จำนวน 1 ช่องสัญญาณ 1.4 มีชุดกำเนิด RF Generator จำนวน 1 ช่องสัญญาณ 1.5 จำนวนจุดในการแสดงรูปคลื่น(Waveform Length)อยู่ที่ 16k points	

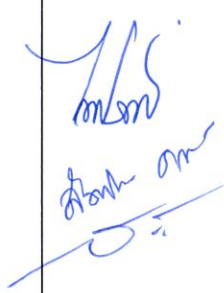
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.6 จอภาพเป็นแบบ TFT Color Display ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว 1.7 สนับสนุนการอินเตอร์เฟซพอร์ตมาตรฐาน USB 1.8 มีชุด Software สำหรับการอินเตอร์เฟซ 1.9 คลื่น Sine สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 60 MHz โดยมี Harmonics distortion ไม่เกิน - 60 dBc DC ~ 200kHz, Ampl > 0.1 Vpp คลื่นสี่เหลี่ยมมี - Rise/Fall Time < 15ns - Duty Cycle อยู่ในช่วง 0.01% to 99.99% (limited by the current frequency setting) 1.10 ชุดกำเนิด Pulse Generator ปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 1μHz ~ 25MHz 1.11 มีชุดกำเนิด RF Generator ปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 320MHz	
3	เครื่องมือมิกซ์ซิกแนลอสซิลอสโคป (Mixed Signal Oscilloscope) จำนวน 1 เครื่อง ราคา 540,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. คุณสมบัติทั่วไป 1.1 ความถี่ใช้งานไม่น้อยกว่า 650 MHz แบบ 4 ช่องสัญญาณ 1.2 จอแสดงภาพเป็นแบบสีขนาดไม่น้อยกว่า 10.2 นิ้ว แบบ TFT LCD WVGA color display ความละเอียด 800x480 pixels 1.3 มี Waveform Update Rate อยู่ที่ 200,000 waveforms per second, maximum 1.4 มีฟังก์ชันในการ Search และสามารถทำ Markers สัญญาณภาพได้ 1.5 สามารถแสดงการขยายภาพสัญญาณรูปคลื่นได้ (Zoom Window) 1.6 สามารถทำการแสดงการเล่นสัญญาณรูปคลื่นในรูปแบบ PLAY/PAUSE ได้ 1.7 วัดและแสดงค่าพารามิเตอร์ของสัญญาณแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 38 ค่า 1.8 บันทึกค่า Setup ได้ไม่น้อยกว่า 20 ค่า, บันทึกรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 20 รูปคลื่นและบันทึกรูปคลื่นอ้างอิงได้ 4 ชุด 1.9 อัตราการสุ่มสัญญาณแบบ Real Time สูงสุดที่ 5 GSa/s. half Channels; 2.5 GSa/s. all Channels 1.10 มีฟังก์ชันในการจับสัญญาณรูปคลื่นแบบอัตโนมัติ 1.11 บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 14001:2015 และตัวผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน CE 1.12 บริษัทที่เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต โดยมีเอกสารประกอบการยืนยันโดยระบุชื่อหน่วยงานที่ขายสินค้าให้และวันที่สอบราคามาด้วย ทั้งนี้	

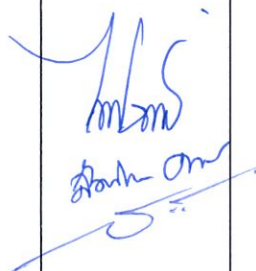
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	เพื่อเป็นการสนับสนุนบริการหลังการขาย เช่น การซ่อมบำรุง, การ upgrade software หรือ firmware 1.13 คุณสมบัติทางด้านแนวแกนตั้ง -ช่วงเวลาขอบขาขึ้นไม่เกิน 1 ns หรือดีกว่า -ความไวในการแสดงผลทางแนวแกนตั้งอยู่ระหว่าง 8 bit : 1mV/div ~ 10V/div ที่ 1 MΩ, 1mV/div ~ 1V/div ที่ 50 Ω -มี Input Coupling : AC, DC & GND เป็นอย่างน้อย -มีค่าอิมพีแดนซ์ที่ทางด้านขาเข้าไม่น้อยกว่า 1MΩ // 22pF โดยประมาณ -แรงดันสูงสุดทางด้านอินพุตที่ 1 MΩ ไม่น้อยกว่า 300Vrms , CAT II -แรงดันสูงสุดทางด้านอินพุตที่ 50 Ω ไม่น้อยกว่า 5Vrms -Bandwidth Limit อยู่ที่ 20M / 100M / 200MHz 1.14 คุณสมบัติทางด้านแนวแกนนอน -ขอบเขตอยู่ระหว่าง 1ns/div ~ 1000s/div (แบบ Step 1-2-5), ROLL : 100ms/div ~ 1000s/div หรือดีกว่า -มี Acquisition Mode ต่างๆได้แก่ Normal, Average, Peak Detect, High resolution, Single -มี Pre-Trigger ค่าสูงสุดอยู่ที่ 10 div -มี Post-trigger ค่าสูงสุดอยู่ที่ 10,000,000 div 1.15 คุณสมบัติทางด้าน Trigger -Sources CH1, CH2, CH3, CH4, Line, EXT -Mode : Auto, Normal, Single -Coupling : AC, DC, LF rej , HF rej , Noise rej. -Sensitivity : 1div 1.16 มี EXT Trigger ทำงานอยู่ในช่วง $\pm 20V$ 1.17 สามารถทำ X-Y mode และ มี Phase Shift ไม่น้อยกว่า $\pm 3^\circ$ ที่ 100kHz 1.18 สามารถทำการวัดค่าแรงดันและค่าเวลาแบบต่างๆ เช่น Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Area, Cycle Area, ROVShoot, FOVShoot, RPRESshoot, FPRESshoot, Frequency, Period, RiseTime, FallTime, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, %Flicker, Flicke Idx, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase 1.19 มี Cursor ที่สามารถทำการวัดค่า ΔV, ΔT ได้	

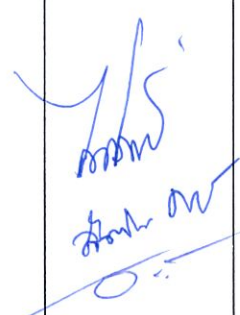
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	สามารถสนับสนุนการใช้งานฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ +, -, x, ÷, FFT ได้เป็นอย่างดี มีระบบแสดงผลในรูปแบบต่างๆ เช่น Dots, Vectors, Variable persistence, Infinite persistence, gray and color waveform 1.20 มีพอร์ตสนับสนุนการเชื่อมต่อเฟสแบบ RS232C, USB Port, Ethernet Port, VGA Video Port, Go/No Go BNC ได้เป็นอย่างดี 1.21 Built-In - Spectrum Analyzer, Frequency Range : DC~2.5GHz(Max.) - Arbitrary Waveform Generator : 2 ช่อง ความถี่สูงสุด 25MHz กำหนดสัญญาณ Sine, Square, Pulse, Ramp, DC, Noise, Sinc , Gaston, Lorentz, Exponential Rise, Exponential Fall, Haversine, Cardiac 1.22 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับการวิเคราะห์สัญญาณทางไฟฟ้า 1.22.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core Ultra 7 (24 MB cache, 16 cores, 22 threads, up to 3.1GHz, 45W หรือดีกว่า 1.22.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB 1.22.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive (SSD) Gen 4 PCIe ความจุไม่น้อยกว่า 1TB 1.22.4 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว แบบ FHD หรือดีกว่า 1.22.5 มีการ์ดกราฟิก (GPU) ซึ่งใช้สถาปัตยกรรม Ada หน่วยความจำ ขนาด 4 GB GDDR6 หรือดีกว่า 1.22.6 มีกล้อง webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p หรือดีกว่า 1.22.7 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth หรือดีกว่า 1.22.8 มีกระเปาะสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและสาย AC Power 2. อุปกรณ์ประกอบ 2.1 สาย Power cord จำนวน 1 เส้น 2.2 สายวัดสัญญาณ จำนวน 4 เส้น 2.3 คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด	
4	ชุดขับเคลื่อนไฟฟ้าและสร้างโหลดภาระแบบเซอร์โวมอเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ราคา 360,000 บาท มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เป็นชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ที่มีตัวควบคุมเซอร์โวลและจอร์บบสัณผัสบรรจุอยู่ในกล่องเดียวกัน ตัวกล่องเป็นโลหะที่มีความแข็งแรงทนทาน	

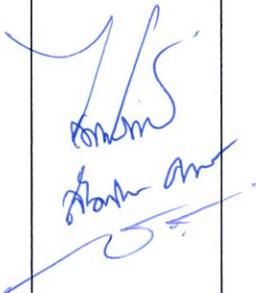
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.2 เป็นชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์สามารถ ทำงานเป็นตัวต้นกำลังขับเคลื่อน (Drive) หรือทำงานเป็นตัวโหลดทางกล (Brake) ได้ในตัวเดียวกัน 1.3 สามารถควบคุมหรือสั่งการทำงานผ่านทางจอภาพ ระบบสัมผัส 1.4 ตัวเซอร์โวมอเตอร์ติดตั้งอยู่บนฐานอลูมิเนียม มีค่าพิสัย กำลังขนาด 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบสูงสุด 3,000 รอบ/นาที 1.5 แรงบิดสูงสุด 3.18 N.m พร้อมติดตั้งตัวเอ็นโค้ดเดอร์ 1.6 จอภาพระบบสัมผัสเป็นแบบ TFT Color LCD, แสดงผลได้ 65,535 สี, ความละเอียด 800x480 pixels, ROM 256MB, RAM 256 MB ,CPU Cortex-A8 800MHz เป็นอย่างน้อย 1.7 มีโวลลุ่มที่สามารถปรับควบคุมความเร็วรอบและแรงบิดได้แบบ Analog Command ในโหมดการทำงานแบบ Manual 1.8 มีจุดต่อสัญญาณอนาล็อกเอาต์พุต 0 ~ ±10Vdc ที่พิสัยของความเร็วยรอบ(3,000rpm) และที่พิสัยของแรงบิด (3.18N.m) 1.9 สามารถใช้ทดสอบกับเครื่องกลไฟฟ้าที่ความเร็วรอบ 1,500 หรือ 3,000 rpm กำลังสูงสุด 400 วัตต์ 1.10 สามารถทำการทดสอบในโหมดต่าง ๆ ได้ดังนี้ 1.10.1 โหมดตัวต้นกำลังขับเคลื่อน (Drive) 1.10.1.1 สามารถกำหนดค่าพิสัยความเร็วรอบได้ 1.10.1.2 สามารถควบคุมความเร็วรอบด้วยการกำหนดค่าที่ต้องการ 1.10.1.3 สามารถเพิ่ม-ลดแบบสแต็ปความเร็วรอบได้ 5 ระดับ คือ 20%, 40%, 60%, 80% และ 100% ที่ค่าพิสัย 1.10.2 โหมดภาระทางกล (Brake) 1.10.2.1 สามารถเพิ่ม-ลดแบบสแต็ปค่าแรงบิดได้ 5 ระดับ คือ 25%, 50%, 75%, 100% และ 125% ที่ค่าพิสัยโดยสามารถกำหนดเงื่อนไขของช่วงเวลาในแต่ละระดับได้ตามต้องการ	
5	ชุดแสดงผลค่ากำลังไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ราคา 75,000 บาท มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เป็นจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาด 7 นิ้ว แบบ TFT LCD ความละเอียด 800x400 1.2 มีเมนูที่สามารถเลือกการวัดค่าหรือแสดงค่าต่างๆได้ 1.3 สามารถใช้ในการวัดกับระบบไฟฟ้าแบบ 1 เฟส 2 สาย, 3 เฟส 3 สาย , 3 เฟส 4 สาย 1.4 สามารถแสดงผลค่า แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า (W, VA, VAR) ,ความถี่, Power Factor 1.5 สามารถแสดงผลค่า แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า แบบกราฟโดยเลือกการแสดงผลค่าที่ต้องการหรือแสดงผลพร้อมกันได้ และสามารถกำหนดสเกลการแสดงผลที่เหมาะสมได้	

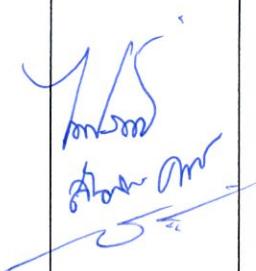
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.6 วัดแรงดันและกระแสได้ 500V, 5 A หรือดีกว่า 1.7 สามารถบันทึกค่า แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าในรูปแบบไฟล์ Excel ได้ 1.8 สามารถทำการ Capture หน้าจอให้อยู่ในรูปแบบไฟล์รูปภาพได้ 1.9 มี USB Port สำหรับบันทึกข้อมูล 1.10 ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้า 220VAC 50Hz	
6	ชุดโหนดความต้านทาน จำนวน 1 ตัว ราคา 48,000 บาท มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เป็นโหนดความต้านทานชนิดปรับค่าได้ 3 ตัว พร้อมฟิวส์ 1.2 สามารถต่อแบบขนาน, อนุกรม, สตาร์ และ เดลต้าได้ 1.3 ค่าความต้านทานแต่ละตัวที่ปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 7 ระดับ 1.4 ค่าความต้านทานอนุกรมแต่ละตัวไม่น้อยกว่า 7 ระดับ 1.5 ความต้านทานแต่ละตัวพิกัดไม่น้อยกว่า 100 W	
7	แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง จำนวน 2 ตัว ราคา 116,000 บาท มีรายละเอียดดังนี้ 1. รายละเอียดทั่วไป 1.1 เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง (DC) จ่ายแรงดันสูงสุด 80 โวลต์, กระแสสูงสุด 13.5 แอมป์ และกำลังสูงสุด 360 วัตต์ เป็นอย่างน้อย 1.2 เอาต์พุต 1 แชนแนลเป็นอย่างน้อย 1.3 มีฟังก์ชัน OVP, OCP และ OHP เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่ทดสอบเกิดความเสียหายได้เป็นอย่างน้อย 1.4 มีฟังก์ชัน Autoranging power stage เป็นอย่างน้อย 1.5 มีหน้าจอ สามารถแสดงผลการตั้งค่าแรงดัน กระแส และกำลัง ได้เป็นอย่างน้อย 1.6 สามารถจ่ายแรงดันแบบ Remote sensing เป็นอย่างน้อย 1.7 ใช้งานได้ดีกับระบบไฟ 230V 50Hz เป็นอย่างน้อย 1.8 สามารถทำงานในอุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียสเป็นอย่างน้อย 1.9 บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงและมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต 2. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง 2.1 สายไฟ AC POWER CORD จำนวน 1 ชุด/เครื่อง 2.2 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง	

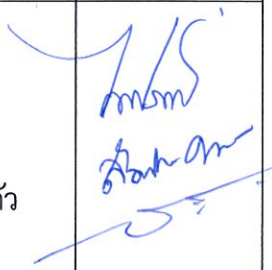
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
8	เครื่องดิจิตอลออสซิลโลสโคป จำนวน 2 เครื่อง ราคา 199,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ความถี่ใช้งาน 100 MHz แบบ 4 ช่องสัญญาณ 1.2 จอภาพสีขนาด 8 นิ้ว TFT LCD WVGA color display ความละเอียด 800x480 pixels 1.3 อัตราการสุ่มสัญญาณแบบ Real Time ที่ Max. : 1 GSa/s. 1.4 วัดและแสดงค่าพารามิเตอร์ของสัญญาณแบบอัตโนมัติได้ 36 ค่า 1.5 Save Setup ได้ 20 ค่า และ Save Waveform ได้ 24 รูป 1.6 มีฟังก์ชันในการจับค่าสัญญาณรูปคลื่นแบบอัตโนมัติ 1.7 คุณสมบัติทางด้านแนวแกนตั้ง ช่วงเวลาขอบขาขึ้นไม่เกิน 3.5 ns โดยประมาณ ความไวในการแสดงผลทางแนวแกนตั้งอยู่ระหว่าง 1mV ~ 10V/div 1.8 คุณสมบัติทางด้านแนวแกนนอน ขอบเขตอยู่ระหว่าง 1ns/div ~ 100s/div (แบบ step 1-2-5) 1.9 สนับสนุนฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ +, -, x, ÷, FFT 1.10 สนับสนุนการอินเทอร์เฟซมาตรฐานแบบ USB Port, Go/No Go BNC	
9	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์กำลังพร้อมชุดติดตั้ง จำนวน 6 ชุด ราคา 350,202 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เครื่องดิจิตอลมัลติมิเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง 1.1.1 เป็นดิจิตอลมัลติมิเตอร์มือถือแบบ True RMS ที่สามารถแสดงผลแบบ Auto/Manual Ranging ได้ 1.1.2 สามารถวัด แรงดัน, กระแส, ความต้านทาน, ความจุ, ความถี่, และการทดสอบ ไดโอด ได้เป็นอย่างดี 1.1.3 แสดงผลเป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า 22,000 Counts 1.1.4 มีตัวแสดงแบบ Analogue Bar ขนาดไม่น้อยกว่า 46 Segment 1.1.5 ย่านการวัด DC VOLTAGE อยู่ในช่วง 220 mV ถึง 1000 V 1.1.6 ย่านการวัด AC VOLTAGE อยู่ในช่วง 220 mV ถึง 1000 V 1.1.7 ย่านการวัด DC CURRENT อยู่ในช่วง 220 μA ถึง 20 A 1.1.8 ย่านการวัด AC CURRENT อยู่ในช่วง 220 μA ถึง 20 A 1.1.9 ย่านการวัดค่าความต้านทาน อยู่ในช่วง 220 Ω ถึง 220 MΩ 1.1.10 ย่านการวัดค่าความจุ อยู่ในช่วง 22 nF ถึง 220 mF 1.1.11 ย่านการวัดความถี่อยู่ในช่วง 10 Hz ถึง 220 MHz 1.1.12 มีพอร์ตอินเตอร์เฟซแบบ USB	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.1.13 สายวัด จำนวน 1 คู่ 1.2 เครื่อง Current Probe จำนวน 2 ตัว 1.2.1 Probe Bandwidth: DC~300 kHz 1.2.2 Maximum Peak Current Value: DC: 200A; AC: 140Arms 1.2.3 Output Voltage Rate: 100mV/A; 10mV/A 1.2.4 DC Amplitude Accuracy: $\pm 3\%$ $\pm 50\text{mA}$ at 100mV/A (50mA~20A peak range), $\pm 4\%$ $\pm 50\text{mA}$ at 10mV/A (500mA~70A peak range), $\pm 15\%$ max. at 10mV/A (70A peak~150A peak range) $\pm 25\%$ max. at 10mV/A (150A peak~200A peak range) 1.2.5 Maximum Rated Voltage: CAT III 300V / CAT II 600V 1.3 Voltage Differential Probe จำนวน 2 ตัว 1.3.1 Probe Bandwidth: DC~25 MHz (attenuation x 50, x 200); DC~15 MHz (attenuation x 20) 1.3.2 Attenuation : x20, x50, x200 1.3.3 Accuracy : $\pm 2\%$ 1.3.4 Voltage Input Range (DC+AC peak to peak) : $\leq 140\text{Vp-p}$ for x20, $\leq 350\text{Vp-p}$ for x50, $\leq 1400\text{Vp-p}$ for x200 1.3.5 Permitted Max Input Voltage : Maximum differential voltage: Max voltage between input terminal and ground: 600Vrms 1.3.6 Input Impedance: Differential: $4\text{M}\Omega/1.2\text{pF}$; Between terminal and ground $2\text{M}\Omega/2.3\text{pF}$ 1.3.7 Output: $\leq \pm 7.0\text{V}$ 1.3.8 Output impedance: 50Ω 1.3.9 Rise Time: 14ns (x50, x200 attenuation): 23.4ns (x20 attenuation) 1.3.10 Rejection Rate on Common Mode (CMRR): 60Hz>80dB, 100Hz > 60dB, 1MHz > 50dB 1.3.11 power Supply: External 9VDC power Supply 1.3.12 Consumption: Maximum 35mA (0.4Watt) 1.4 ชุดติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 1.4.1 โครงสร้างทำจากเหล็ก ฝ้าด้านข้างทึบ 1.4.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 600 x 1,200 x 750 มิลลิเมตร	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.4.3 ด้านหน้ามีถาดลิ้นชักวางเลื่อนสำหรับวางบอร์ดทดลองในขณะทดลองสามารถดึงเลื่อนออกมาหรือเลื่อนเก็บเข้าไปข้างในได้ 1.4.4 ด้านหลังมีลิ้นชัก 1 ช่อง สำหรับเก็บอุปกรณ์เสริมหรือเครื่องมือวัด 1.4.5 ด้านใต้ใส่ล้อยูริเทนและมีขาฉีจสแตนเลส 1.4.6 สามารถติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือวัดและที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ เช่น โหลดหลอดไฟแบบสามเฟส, โหลดตัวต้านทานและตัวเหนี่ยวนำ, แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง-กระแสสลับ, ดิจิตอลออสซิลโลสโคป	
10	ชุดแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า จำนวน 2 โมดูล ราคา 131,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 1.1.1 เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับผ่านหม้อแปลงสำหรับระบบสามเฟส 1.1.2 มีแรงดันเอาต์พุตสองระดับ 220V – 0 – 220V และ 45V – 0 – 45V พิกัด 90VA ต่อเฟส 1.1.3 มีสวิตช์เปิด-ปิดและมีหลอดไฟสำหรับแสดงสถานะการทำงาน 1.1.4 ใช้กับระบบไฟฟ้าสามเฟส แรงดัน 380/220V, 50Hz 1.2 แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 1.2.1 สามารถจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงได้ 2 ช่องเอาต์พุต โดยเป็นช่องจ่ายไฟตรงที่ ปรับค่าได้ไม่ต่ำกว่า 30V เป็นเอาต์พุตทออิสระต่อกันโดยแต่ละช่องเอาต์พุตสามารถให้กระแสได้ถึง 3A 1.2.2 มีจอแสดงผลเป็นแบบ LCD Display ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว 1.2.3 แหล่งจ่ายทั้งสองช่องสามารถทำงานเป็นแหล่งจ่ายแบบอนุกรมหรือแบบขนานได้ และมีปุ่มสำหรับเปิด-ปิดการทำงานเอาต์พุต 1.2.4 การทำงานในโหมดแรงดันคงที่สำหรับช่องเอาต์พุตที่ปรับค่าได้ 1.2.4.1 Line Regulation $\leq 0.01\% + 3\text{mV}$ 1.2.4.2 Load Regulation $\leq 0.01\% + 3\text{mV}$ เมื่อกระแสพิกัดไม่เกิน 3A 1.2.4.3 Ripple & Noise $\leq 1\text{mVrms}$ สำหรับความถี่ 5Hz ~1MHz 1.2.5 การทำงานในโหมดกระแสคงที่สำหรับช่องเอาต์พุตที่ปรับค่าได้ 1.2.5.1 Line Regulation $\leq 0.2\% + 3\text{mA}$ 1.2.5.2 Load Regulation $\leq 0.2\% + 3\text{mA}$ 1.2.5.3 Ripple & Noise $\leq 3\text{mArms}$ 1.2.6 มี Tracking Error ไม่เกิน 0.1%+10mV สำหรับช่องเอาต์พุตที่ปรับค่าได้ 1.2.7 มีการป้องกันกระแสไหลเกินและการต่อกลับขั้ว	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.2.8 ใช้ได้กับระบบไฟฟ้า 220V, 50Hz 1.2.9 มีสายสำหรับใช้ต่อทดลอง จำนวน 4 เส้น 1.2.10 มีสาย AC Power cord จำนวน 1 เส้น	
11	บอร์ดทดลองอิเล็กทรอนิกส์กำลัง จำนวน 10 บอร์ด ราคา 456,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 บอร์ดทดลองควบคุมการทำงานของไดโอดและไทรสเตอร์ จำนวน 2 บอร์ด 1.1.1 มีอุปกรณ์ไดโอดและไทรสเตอร์อย่างละหกตัว 1.1.2 ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการทำงานของวงจรขับเคลื่อนสำหรับอุปกรณ์ไทรสเตอร์ 1.1.3 มีจอ LCD ขนาด 4 แถว 20 ตัวอักษรแสดงผลการทำงาน 1.1.4 ชุดทดลองใช้วงจรขับเคลื่อนแบบแยกกราวด์ 1.1.5 มีจุดวัดสัญญาณขับเคลื่อน 1.1.6 มีปุ่มกดสำหรับควบคุม เปิด – ปิด การทำงานของสัญญาณขับเคลื่อน 1.1.7 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้าสามเฟสแรงดัน 380/220V, 50Hz 1.1.8 สามารถชิ่งกับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับตั้งแต่แรงดัน 45~230 V 1.1.9 สามารถปรับมุมจุดชนวนได้ในช่วง 0~175 องศา 1.1.10 มีโหมดการทำงานแบบหนึ่งเฟสและสามเฟส 1.1.11 สามารถใช้ทำการทดลองในเรื่องการเรียงกระแสและควบคุมแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC-DC Conversion และ AC-AC Conversion) 1.1.12 มีสายเสียบทดลองแบบเชฟตี้หัวเสียบขนาด 4 มม. 1.2 บอร์ดทดลองการลดหรือเพิ่มระดับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง จำนวน 2 บอร์ด 1.2.1 ใช้มอสเฟตเป็นอุปกรณ์สวิตช์กำลัง 1.2.2 ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการทำงานของวงจรขับเคลื่อนสำหรับอุปกรณ์สวิตช์กำลัง 1.2.3 มีจอ LCD ขนาด 4 แถว 20 ตัวอักษรแสดงผลการทำงาน 1.2.4 ชุดทดลองใช้วงจรขับเคลื่อนแบบแยกกราวด์ 1.2.5 มีจุดวัดสัญญาณขับเคลื่อน 1.2.6 มีปุ่มกดสำหรับควบคุม เปิด – ปิด การทำงานของสัญญาณขับเคลื่อน 1.2.7 มีตัวเหนี่ยวนำขนาด 400 μH โดยประมาณ 1.2.8 สามารถปรับความถี่สำหรับการสวิตช์ได้ที่ 5, 10, 20, 30, 40 kHz 1.2.9 สามารถปรับ Duty Cycle 10 ~ 90 เปอร์เซ็นต์	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.2.10 สามารถรับแรงดันอินพุตสูงสุดไม่เกิน 100 V 1.2.11 สามารถจ่ายแรงดันเอาต์พุตสูงสุดไม่เกิน 100 V 1.3 บอร์ดทดลองแปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ จำนวน 2 บอร์ด 1.3.1 ใช้มอสเฟตเป็นอุปกรณ์สวิตช์กำลังมีจำนวนทั้งหมด 6 ตัว 1.3.2 ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการทำงานของวงจรขับเคลื่อน 1.3.3 มีจอ LCD ขนาด 4 แถว 20 ตัวอักษรแสดงผลการทำงาน 1.3.4 ชุดทดลองใช้วงจรขับเคลื่อนแบบแยกกราวด์ 1.3.5 มีจุดวัดสัญญาณขับเคลื่อน 1.3.6 มีปุ่มกดสำหรับควบคุม เปิด - ปิด การทำงานของสัญญาณขับเคลื่อน 1.3.7 โหมดการทำงานที่ครอบคลุมการทดลองอินเวอร์เตอร์ 1.4 บอร์ดตัวกรองสัญญาณแบบตัวเหนี่ยวนำและตัวเก็บประจุ จำนวน 2 บอร์ด 1.4.1 ออกแบบสำหรับใช้งานร่วมกับอินเวอร์เตอร์แบบสามเฟส 1.4.2 ชนิดตัวกรองเป็นแบบกรองความถี่ต่ำผ่าน 1.4.3 ใช้ค่าความเหนี่ยวนำโดยประมาณ 600 μH 1.4.4 ใช้ค่าตัวเก็บประจุโดยประมาณที่ 9.4 μF 1.4.5 มีค่าความถี่ตัดที่ 2 kHz โดยประมาณ 1.4.6 มีสายเสียบทดลองแบบเชฟตี้หัวเสียบขนาด 4 มม. 1.5 Isolated Voltage & Current Sensor Module จำนวน 2 บอร์ด 1.5.1 3 Channels Voltage Probe & 3 Channels Current Probe 1.5.2 Voltage Attenuation: x10, x100 1.5.3 Voltage Probe 1.5.3.1 Frequency Bandwidth: DC~100 kHz 1.5.3.2 Accuracy: 1% 1.5.3.3 Offset: 50 mV 1.5.3.4 Rise Time: 3.5 μs 1.5.3.5 System Voltage (OV CAT III 600Vac / CAT II 1000 Vac) 1.5.4 Current Probe 1.5.4.1 Frequency Bandwidth: DC ~ 200 kHz 1.5.4.2 Accuracy: 1% 1.5.4.3 Offset: 25 mV	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.5.4.4 Rise Time: 1.75 μS 1.5.4.5 System Voltage (OV CAT III 600Vac / CAT II 1000 Vac) 1.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมและจำลองโปรแกรมการทำงาน จำนวน 2 เครื่อง 1.6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz 1.6.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB 1.6.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 1.6.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB 1.6.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB 1.6.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.6.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 1.6.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ 1.6.9 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว 1.6.10 มีโต๊ะวางเครื่องประมวลผล จำนวน 1 ตัว 1.6.10.1 โครงสร้างทำด้วยไม้ปาติเกิ้ล 1.6.10.2 ขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 600 x 800 x 750 มิลลิเมตร 1.6.10.3 มีถาดวางเลื่อนสำหรับวางคีย์บอร์ด 1.6.11 มีเก้าอี้ขามีล้อเลื่อน 5 แฉก มีพนักพิง จำนวน 1 ตัว	
12	ชุดโพลติเล็กทรอนิกส์กำลัง จำนวน 4 โมดูล ราคา 63,200 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 โหลดตัวต้านทานและตัวเหนี่ยวนำ จำนวน 2 โมดูล 1.1.1 มีโหลดตัวต้านทานสำหรับต่อทดลองขนาด 100 โอห์ม 100 วัตต์ จำนวนสามตัว 1.1.2 มีโหลดตัวเหนี่ยวนำจำนวนหนึ่งตัว 1.1.3 ใช้ฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.2 โหลดหลอดไฟแบบสามเฟส จำนวน 2 โมดูล 1.2.1 มีโคมพร้อมติดตั้ง หลอดไฟจำนวนสามชุด 1.2.2 มีสวิตช์เปิด – ปิด ควบคุมการทำงาน 1.2.3 ใช้ฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน	
	รายละเอียดอื่น ๆ 1. ผู้ที่เสนอราคาเป็นบริษัทได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 เพื่อเป็นประโยชน์ด้านการบริการหลังการขาย พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการยืนยัน 2. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกหรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อประกอบการพิจารณา โดยทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดให้ชัดเจน 3. รับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ 4. กำหนดส่งมอบผู้ขายต้องทำการส่งมอบเครื่องภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย 5. มีการอบรมการใช้งานของเครื่องมีระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 วัน 6. กำหนดใช้เกณฑ์ราคา ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	

ผู้ออกรายละเอียด

1.



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิ์พงษ์ แสงอำไพ)

2.



(นายสันติพงษ์ คงแก้ว)

3.



(นายสันติ กาวีสันต์)



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดระบบควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

ลงวันที่

ตุลาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดระบบควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดระบบควบคุมและทดสอบ

จำนวน

๑

ชุด

เครื่องจักรกลไฟฟ้า

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ

ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทสนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ

เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ

ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา
มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจาก
วันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ชุดควบคุมและทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้า จำนวน ๑ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้
งภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
และการจัดการจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง
นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจาก
วันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ
เฉพาะของพัสดุดำเนินการให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อ
เสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้
งภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้
งภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อ
เสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload)
เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้
งภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจ
สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ
เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ
พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ

กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการจะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอ

ของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลอธรรรมา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ

๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก
เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ
๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ
๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการจะ
พิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อ
ตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา
ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการภายใน ๗
วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่า
สิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการยึดถือไว้ในขณะทำ
สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการไม่ได้

(๑) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด

ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

ธันวาคม ๒๕๖๘

