



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องเสียงอาคารปฏิบัติการโรงแรมและศูนย์ฝึกอบรม จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ..... วงเงิน 900,000..... บาท

 เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2567.....
 เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี.....

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
ชุดห้องประชุม 1307		
1.	<p>ไมโครโฟนชุดประชุมระบบดิจิตอลสำหรับผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 20 ชุด</p> <p>คุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไมโครโฟนชุดประชุมเป็นระบบดิจิตอลให้คุณภาพเสียงที่ดี - มีลำโพงให้คุณภาพเสียงระดับ Hi-Fi - ก้านไมโครโฟนสามารถถอดได้ และมีไฟวงแหวนแสดงสถานะ เมื่อเปิดใช้งานไมโครโฟน - สามารถป้องกันเสียงรบกวนจากคลื่นสัญญาณโทรศัพท์มือถือได้ - ไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุมมีปุ่มกด เปิด-ปิด ไมโครโฟน - มีช่องต่อหูฟัง 3.5mm stereo - มีโวลุ่มควบคุมระดับเสียงลำโพงหรือหูฟัง - มีหน้าจอ TFT LCD แสดง ID, ระดับเสียง, โหมดการใช้งานไมโครโฟน ที่ฐานไมโครโฟน - ไมโครโฟนสามารถลดเสียงกระแทกของลมจากการพูดได้ - ไมโครโฟนมีทิศทางการรับเสียงแบบ Ultra Cardioid ชนิด Condenser - ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 480 mm. - สามารถตอบสนองความถี่ 40Hz-18kHz ได้ - มีค่าความไว -43 dBV/Pa - ใช้ไฟ DC 9V จากเครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุม - มีสายต่อพร้อมปลั๊กยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร - เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟน และสามารถใช้ร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ได้ - มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย 	180,000
2.	<p>ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือคู่ จำนวน 1 ชุด</p> <p>คุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไมโครโฟนไร้สายใช้งานย่านความถี่ UHF 694.5 – 702.7 MHz หรือตามที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน - สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 30 Hz – 20 kHz 	10,900

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถตั้งค่า Pre – Set ได้ถึง 156 ช่อง (2 x 78CH) ให้เลือกใช้งาน - มี IR Sync และ Downloading ความถี่จากเครื่องรับสัญญาณได้ - มีระบบค้นหาความถี่อัตโนมัติ และแสดงผลแบบ Spectrum - มีหน้าจอ TFT LCD แสดงสถานะการตั้งค่าของเมนู, สถานะความถี่ AF, RF และอื่นๆ แสดง - มีค่าความเพี้ยนรวม (THD.) น้อยกว่า 0.5% - มีค่า Dynamic Range 90dB - สามารถใช้งานในระยะประมาณ 100 เมตรได้ - มีระบบปิดเสียงอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนในแนวระนาบ - ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือชนิด Dynamic ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid - ไมโครโฟนมีความแรงสัญญาณไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30mW - ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่แบบ AA จำนวน 2 ก้อน และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง - มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้า อย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย 	
3.	<p>โทรทัศน์สี ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 22,990 บาท</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีวีต้องเป็นระบบปฏิบัติการ Google TV หรือ Android TV ที่สามารถรับการสั่งงานด้วยเสียงได้ด้วยรีโมท หรือสั่งผ่านตัวทีวีได้โดยตรง - หน้าจอขนาดไม่ต่ำกว่า 65 นิ้ว - ความละเอียดภาพ 3840x2160 และมีค่าความสว่างของจอภาพ ไม่ต่ำกว่า 400(typ.) - ตัวเครื่องมีพอร์ตที่สามารถเชื่อมต่อ HDMI 2.1, USB, Bluetooth 5.0 และ สัญญาณ Wi-Fi ได้ - สามารถเพิ่มเติม Application อื่น ๆ ได้ - รองรับอัตราการเคลื่อนไหวของภาพไม่ต่ำกว่า 60 Hz. 	45,980
4.	<p>ขาตั้งพื้นทีวีมีล้อเลื่อนรองรับทีวี ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 2 ชุด ชุดละ 6,990 บาท</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับน้ำหนักได้ 40 กิโลกรัม - สามารถปรับก้มและเงยได้ สูงสุด 15 องศา - ชุดขาตั้งประกอบด้วยล้อเลื่อน 4 ล้อ และสามารถล้อคได้ 2 ล้อหน้า - ขนาดชั้นวาง มีขนาดกว้าง 48.5 ซม.และลึก 29.3 ซม. - ชั้นวางสามารถปรับความสูงได้ - ชั้นแขวนทีวีสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ โดยสามารถปรับสูงสุดได้ถึง 170 ซม.(ไม่รวมขาทีวี) - ผลิตจากเหล็ก ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรองรับ - ใช้ระบบการทำสีฝุ่น โดยจะเป็นสีดำพ่นทราย(powder Coating) 	13,980

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
5.	<p>โทรทัศน์สี ขนาด 98 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 98 นิ้ว - ความละเอียดภาพ 3840 x 2160 หรือระดับ 4K และมีค่าความสว่างไม่ต่ำกว่า 450(Typ.) - รองรับอัตราการเคลื่อนไหวของภาพที่ความเร็วสูงได้ ไม่ต่ำกว่า 120 Hz หรือเทียบเท่า - ระบบประมวลผลตัวเครื่อง 64Bit และมีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่ต่ำกว่า 3GB หรือเทียบเท่า - ตัวเครื่องรองรับระบบเสียงระบบ Dolby Atmos และ DTS-HD รองรับระบบภาพ Dolby Vision IQ - ลำโพงในตัวเครื่อง 15 วัตต์ x 2 + 20 วัตต์ x 1 - ทีวีเป็นระบบปฏิบัติการ Google TV หรือ Android TV - สามารถใช้งานคำสั่งเสียงได้ด้วยรีโมท หรือ สั่งผ่านทีวีได้โดยตรง (Hands- Free voice) - สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi ได้ - ตัวเครื่องมีพอร์ตเชื่อมต่อ HDMI 2.1 และ USB 	129,990
6.	<p>ขาตั้งพื้นทีวีมีล้อเลื่อนรองรับทีวี ขนาด 98 นิ้ว จำนวน 1 ชุด</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับทีวี จอโฆษณา LED จอขนาดใหญ่ 98 นิ้ว - รองรับน้ำหนัก 140 กิโลกรัม - ปรับก้มเงย 5 องศา-12 องศา - ความสูง 1250-1600 มม. - ขนาดรูยึด สูงสุด 1000x600 มม. - ฐาน กxยxส ฐาน1250x760x2333 มม. 	29,900
7.	<p>เครื่องสลับสัญญาณ HDMI เข้า 4 ออก 1 จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสลับสัญญาณ 4 HDMI input ไปยัง 1 HDMI output ได้ - มีหลอดไฟแสดงสัญญาณ HDMI ทั้ง 4 ได้ - สนับสนุนความละเอียดวิดีโอสูงสุด 1080P/60Hz - ควบคุมได้จากปุ่มกดด้านหน้าเครื่อง และ รีโมท IR - เข้ากันได้กับระบบ HDMI1.3a, HDCP1.2, และ input รองรับระบบ DVI1.0 - สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 1080P,720P,1080i,1024X768,1360X768 - สนับสนุนระบบเสียง PCM2 - สนับสนุนการใช้สายเคเบิลแบบมาตรฐาน AWG26, input ได้ถึง 15 เมตร, output ได้ 15 เมตร - ใช้กำลังไฟฟ้า DC12V/2A power adapter 	4,050

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
8.	<p>อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า 1 ออก 4 รองรับสัญญาณ HDMI 3D และ 4Kx2K จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI เข้า 1 ออก 4 - รองรับความละเอียดวิดีโอ 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@24Hz 3D, 720@50/60Hz 3D, 4Kx2K - รองรับระบบเสียงแบบมาตรฐาน DSD (Direct Stream Digital) และ HDHBR) audio - รองรับระบบ HDMI 3D, HDCP - มีอัตราการส่งข้อมูล 10.2Gbps - ใช้กำลังไฟฟ้าจาก Power Adapter DC 5V/2A 	9,400
9.	<p>อุปกรณ์ติดตั้ง พร้อมทดสอบ</p> <p>9.1 ติดตั้งสัญญาณภาพเข้าออก</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัญญาณ HDMI in 3 จุด ในห้องประชุม 2 จุดและห้องควบคุม 1 จุด - เมื่อเชื่อมต่อสาย HDMI จากคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อเสียงได้ทันที - สัญญาณ HDMI Out 4 จุด ด้านหน้า 1 จุด ด้านข้าง 2 จุดและหน้าโต๊ะประธาน 1 จุด <p>9.2 ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต UTP Cat6</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม 2 จุดและห้องควบคุม 1 จุด จากตู้ควบคุมหลัก <p>9.3 ติดตั้งชุดเครื่องเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สายสัญญาณเสียง 3 จุด ในห้องประชุม 2 จุดและห้องควบคุม 1 จุด <p>9.4 งานสายไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลั๊กไฟในห้องประชุม 5 ชุด - จะต้องเดินไฟฟ้าเข้ากับตู้ควบคุมหลักของห้อง <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งต้องคำนึงถึงความสวยงาม ความแข็งแรงและเหมาะสมกับการใช้งาน - ติดตั้งชุดเครื่องเสียงของห้องประชุมเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ชุดใหม่ได้ - ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้มีประสิทธิภาพ - การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - อุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50Hz ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าใช้ระบบอื่น ๆ จะต้องมีส่วนแปลงซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้นประกอบมากับตัวเครื่องด้วย - อุปกรณ์หัวต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ อุปกรณ์หัวต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ 	58,425

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - สายไมโครโฟนชนิดสายอ่อน มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.41 มิลลิเมตร มาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG 22 ห่อหุ้มภายในชีลด์ดักป้องกันสัญญาณรบกวน - สายลำโพงต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG16 มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.41 มิลลิเมตร ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC - สายไฟฟ้าสำหรับปลั๊กไฟ คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า THW 2.5 Sq.mm. ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC - และหากเดินสายโดยไม่ร้อยท่อ Conduit ต้องใช้สาย VCT 2.5 Sq.mm. ปลอกภายนอกผลิตจาก PVC - อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า และอุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊ก และเต้ารับ 	
ชุดห้องอบรมสัมมนา ชั้น 3		
1.	<p>ตู้ลำโพงติดผนัง ขนาด 12 นิ้ว 1600 วัตต์ 4 ชุด ชุดละ 15,900 บาท</p> <p>คุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตู้ลำโพงแบบ Active 2-way - การออกแบบตู้ลำโพงเป็นแบบลักษณะ Trapezoidal - มีขนาดลำโพงเสียงต่ำ 12 นิ้ว และว้อยซ์คอยล์ 3 นิ้ว - ลำโพงเสียงสูงมีว้อยซ์คอยล์ขนาด 2 นิ้ว - สามารถตอบสนองความถี่ที่ 50 Hz – 20 kHz ได้ - มีความดังสูงสุด 126 dB/ 136 dB (Peak) - ใช้เครื่องขยายเสียงแบบ Class D Bi-amplifier - มีกำลังขยายขนาด 800 วัตต์ / 1600 วัตต์ (MAX) - มี DSP processor : 48kHz / 56 Bit - สามารถปรับโหมดการทำงาน DSP แบบ FLAT, MUSIC, SPEECH, EXT SUB ได้ - มี Bluetooth, USB บรรจุภายในตัวตู้ลำโพง - มีค่าความไว 96 dB ที่ 1m/1W - มีค่าความต้านทานปกติที่ 4 โอห์ม - มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอน 80 องศา และทางแนวตั้ง 60 องศา - มีช่องต่อสัญญาณเข้า XLR, RCA, 3.5mm Jack - มีช่องต่อสัญญาณออก XLR - สามารถใช้กำลังไฟฟ้าขนาด 220 – 240 V AC, 50/60Hz ได้ - มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย 	63,600
2.	<p>ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือคู่ จำนวน 2 ชุด ชุดละ 10,900 บาท</p> <p>คุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไมโครโฟนไร้สายใช้งานย่านความถี่ UHF 694.5 – 702.7 MHz หรือตามที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 	21,800

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 30 Hz – 20 kHz - สามารถตั้งค่า Pre – Set ได้ถึง 156 ช่อง (2 x 78CH) ให้เลือกใช้งาน - มี IR Sync และ Downloading ความถี่จากเครื่องรับสัญญาณได้ - มีระบบค้นหาความถี่อัตโนมัติ และแสดงผลแบบ Spectrum - มีหน้าจอ TFT LCD แสดงสถานะการตั้งค่าของเมนู, สถานะความถี่ AF, RF และอื่นๆ แสดง - มีค่าความเพี้ยนรวม (THD.) น้อยกว่า 0.5% - มีค่า Dynamic Range 90dB - สามารถใช้งานในระยะประมาณ 100 เมตรได้ - มีระบบปิดเสียงอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนในแนวระนาบ - ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือชนิด Dynamic ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid - ไมโครโฟนมีความแรงสัญญาณไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30mW - ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่แบบ AA จำนวน 2 ก้อน และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง - มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้า <p>อย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย</p>	
3.	<p>เครื่องขยายเสียง Mixer 16 channels จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงที่มี Input 16 ช่องสัญญาณ - สามารถต่อไมค์โครโฟนได้สูงสุด 10 ไมค์ รวมทั้งหมด 16 อินพุต โดยแบ่งเป็น 8 ช่องโมโน 4 ช่องสเตอริโอ - ช่องต่อสัญญาณออก 4 Buses group และ 1 สเตอริโอ out - มีช่องต่อสัญญาณ 4 AUX (รวม FX) - มีระบบ "D-PRE" ไมค์ preamps ด้วยวงจรกลับเฟสของดาร์ลิ่งตัน - มีคอมเพรสเซอร์แบบ 1-Knob - มีระบบเอฟเฟ็ค SPX 24 โปรแกรม - ฟังก์ชั่นเสียง 24-bit/192kHz 2in/2out USB - สามารถทำงานร่วมกับ iPad โดยใช้ iPad Connection Kit - มีไฟเลี้ยง +48 V สำหรับไมค์ชนิดคอนเดนเซอร์ - ช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR 	29,900
4.	<p>โทรทัศน์สี ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 22,990 บาท</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีวีต้องเป็นระบบปฏิบัติการ Google TV หรือ Android TV ที่สามารถรับการสั่งงานด้วยเสียงได้ด้วยรีโมท หรือสั่งผ่านตัวทีวีได้โดยตรง - หน้าจอขนาดไม่ต่ำกว่า 65 นิ้ว - ความละเอียดภาพ 3840x2160 และมีค่าความสว่างของจอภาพ ไม่ต่ำกว่า 400(typ.) 	45,980

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวเครื่องมีพอร์ตที่สามารถเชื่อมต่อ HDMI 2.1, USB, Bluetooth 5.0 และ สัญญาณ Wi-Fi ได้ - สามารถเพิ่มเติม Application อื่น ๆ ได้ - รองรับอัตราการเคลื่อนไหวของภาพไม่ต่ำกว่า 60 Hz. 	
5.	<p>ขาตั้งพื้นทีวีมีล้อเลื่อนรองรับทีวี ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 2 ชุด ชุดละ 6,990 บาท</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับน้ำหนักได้ 40 กิโลกรัม - สามารถปรับก้มและเงยได้ สูงสุด 15 องศา - ชุดขาตั้งประกอบด้วยล้อเลื่อน 4 ล้อ และสามารถล็อกได้ 2 ล้อหน้า - ขนาดชั้นวาง มีขนาดกว้าง 48.5 ซม.และลึก 29.3 ซม. - ชั้นวางสามารถปรับความสูงได้ - ชั้นแขวนทีวีสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ โดยสามารถปรับสูงสุดได้ถึง 170 ซม.(ไม่รวมขาทีวี) - ผลิตจากเหล็ก ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรองรับ - ใช้ระบบการทำสีฝุ่น โดยจะเป็นสีดำพ่นทราย(powder Coating) 	13,980
6.	<p>โทรทัศน์สี ขนาด 98 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 98 นิ้ว - ความละเอียดภาพ 3840 x 2160 หรือระดับ 4K และมีค่าความสว่างไม่ต่ำกว่า 450(Typ.) - รองรับอัตราการเคลื่อนไหวของภาพที่ความเร็วสูงได้ ไม่ต่ำกว่า 120 Hz หรือเทียบเท่า - ระบบประมวลผลตัวเครื่อง 64Bit และมีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่ต่ำกว่า 3GB หรือเทียบเท่า - ตัวเครื่องรองรับระบบเสียงระบบ Dolby Atmos และ DTS-HD รองรับระบบภาพ Dolby Vision IQ - ลำโพงในตัวเครื่อง 15 วัตต์ x 2 + 20 วัตต์ x 1 - ทีวีเป็นระบบปฏิบัติการ Google TV หรือ Android TV - สามารถใช้งานคำสั่งเสียงได้ด้วยรีโมท หรือ สั่งผ่านทีวีได้โดยตรง (Hands- Free voice) - สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi ได้ - ตัวเครื่องมีพอร์ตเชื่อมต่อ HDMI 2.1 และ USB 	129,990
7.	<p>ขาตั้งพื้นทีวีมีล้อเลื่อนรองรับทีวี ขนาด 98 นิ้ว จำนวน 1 ชุด</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับทีวี จอโฆษณา LED จอขนาดใหญ่ 98 นิ้ว - รองรับน้ำหนัก 140 กิโลกรัม - ปรับก้มเงย 5 องศา-12 องศา - ความสูง 1250-1600 มม. - ขนาดรูยึด สูงสุด 1000x600 มม. - ฐาน กxยxส ฐาน1250x760x2333 มม. 	29,900

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
8.	<p>เครื่องสลับสัญญาณ HDMI เข้า 4 ออก 1 จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสลับสัญญาณ 4 HDMI input ไปยัง 1 HDMI output ได้ - มีหลอดไฟแสดงสัญญาณ HDMI ทั้ง 4 ได้ - สนับสนุนความละเอียดวิดีโอสูงสุด 1080P/60Hz - ควบคุมได้จากปุ่มกดด้านหน้าเครื่อง และ รีโมท IR - เข้ากันได้กับระบบ HDMI1.3a, HDCP1.2, และ input รองรับระบบ DVI1.0 - สนับสนุนความละเอียดวิดีโอ 1080P,720P,1080i,1024X768,1360X768 - สนับสนุนระบบเสียง PCM2 - สนับสนุนการใช้สายเคเบิลแบบมาตรฐาน AWG26, input ได้ถึง 15 เมตร, output ได้ 15 เมตร - ใช้กำลังไฟฟ้า DC12V/2A power adapter 	4,050
9.	<p>อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า 1 ออก 4 รองรับสัญญาณ HDMI 3D และ 4Kx2K จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI เข้า 1 ออก 4 - รองรับความละเอียดวิดีโอ 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz,1080p@24Hz 3D, 720@50/60Hz 3D, 4Kx2K - รองรับระบบเสียงแบบมาตรฐาน DSD (Direct Stream Digital) และ HDHBR) audio - รองรับระบบ HDMI 3D, HDCP - มีอัตราการส่งข้อมูล 10.2Gbps - ใช้กำลังไฟฟ้าจาก Power Adapter DC 5V/2A 	9,400
10.	<p>โคมไฟเข้ารางแทรคไลท์ Track Light LED 20W 4 ชุด ชุดละ 590 บาท</p>	2,360
11.	<p>ตู้ Rack เก็บอุปกรณ์ ขนาด 19 นิ้ว 15U แบบตั้งพื้น พร้อมรางไฟ จำนวน 1 ชุด</p> <p>คุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจาก SPCC COLD ROLLED STEEL - ประตูด้านหน้าหนา 5 mm. - ฝาด้านข้างสามารถถอดเข้าออกได้ - ประตูมีทั้งด้านหน้าและด้านหลัง - พร้อมถาด 1 ใบ พัดลม 1 ชุด ในตัว - โหลดได้ 1000 kg. - ขนาด 60 x 60 x 86 cm. - มีพัดลมติดตั้งมาไม่น้อยกว่า 2 ตัว - มีรางปลั๊กไฟ 8 ช่อง (ช่วยตัดไฟอัตโนมัติเมื่อใช้ไฟเกิน) 	7,990

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
12.	<p>อุปกรณ์ติดตั้ง พร้อมทดสอบ</p> <p>12.1 ติดตั้งสัญญาณภาพเข้าออก</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัญญาณ HDMI in 3 จุด ในห้องประชุม 2 จุดและห้องควบคุม 1 จุด - เมื่อเชื่อมต่อสาย HDMI จากคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อเสียงได้ทันที - สัญญาณ HDMI Out 4 จุด ด้านหน้า 1 จุด ด้านข้าง 2 จุดและหน้าเวที 1 จุด <p>12.2 ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ท UTP Cat6</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม 2 จุดหน้าเวที และ ด้านข้าง จากตู้ควบคุมหลัก <p>12.3 ติดตั้งชุดเครื่องเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สายสัญญาณเสียง 3 จุด หน้าเวที 1 จุด ด้านข้าง 1 จุดและห้องควบคุม 1 จุด - จะต้องมียุคเครื่องเสียงพร้อมไมค์โครโฟนแบบพกพาจำนวน 1 ชุด <p>12.4 งานสายไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลั๊กไฟในห้องประชุมอย่างน้อย 5 ชุด - จะต้องเดินไฟฟ้าเข้ากับตู้ควบคุมหลักของห้อง <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งต้องคำนึงถึงความสวยงาม ความแข็งแรงและเหมาะสมกับการใช้งาน - ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้มีประสิทธิภาพ - การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - อุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50Hz ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าใช้ระบบอื่น ๆ จะต้องมิตัวแปลงซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้นประกอบมากับตัวเครื่องด้วย - อุปกรณ์หัวต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ - สายไมโครโฟนชนิดสายอ่อน มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.41 มิลลิเมตร มาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG 22 ห่อหุ้มภายในซิลด์ป้องกันสัญญาณรบกวน - สายลำโพงต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG16 มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.41 มิลลิเมตร ปกคลุมภายนอกผลิตจาก PVC - สายไฟฟ้าสำหรับปลั๊กไฟ คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า THW 2.5 Sq.mm. ปกคลุมภายนอกผลิตจาก PVC และหากเดินสายโดยไม่ร้อยท่อ Conduit ต้องใช้สาย VCT 2.5 Sq.mm. ปกคลุมภายนอกผลิตจาก - อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า และอุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊กและเต้ารับ 	58,425
	มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	
	ระยะเวลาในการส่งมอบ 90 วัน	
	กำหนดใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 
.....
(นายพิร ยั่งยืน)

2. 
.....
(นายอนุสรณ์ สนธิคุณ)

3. 
.....
(นายรณรุต พลหิรัญ)