

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการธุรกิจจำลอง จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ วงเงิน 4,500,000 บาท

เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2568

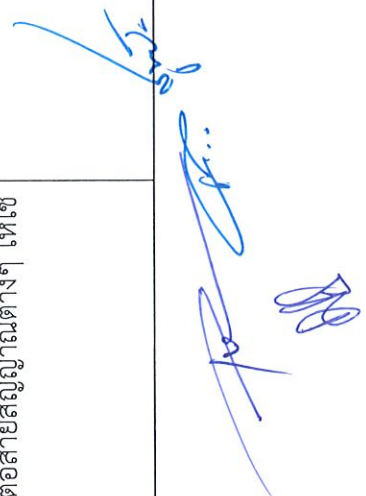
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>โปรเจคเตอร์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumens พร้อมติดตั้งเดินระบบไฟฟ้า, สายสัญญาณต่างๆ และเซตอ็อประบบ จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none">● เป็นเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ ชนิด LCD หรือ DLP หรือดีกว่า● ใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ Laser Diode หรือดีกว่า● มีความสว่างไม่น้อยกว่า 6,200 ANSI Lumens● มีความละเอียดไม่น้อยกว่า WUXGA (1920 x 1200 พิกเซล)● มีค่า Contrast Ratio 3,000,000 : 1 หรือดีกว่า● สามารถฉายภาพได้ขนาด 30-300 นิ้ว เป็นอย่างน้อย● สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ได้ ในแนวตั้ง (vertical) +/- 25 องศา และในแนวระนาบ (Horizontal) +/- 35 องศา หรือดีกว่า● มีช่องต่อสัญญาณภาพ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง● มีช่องต่อสัญญาณภาพ D-Sub 15Pin จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง● มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี	

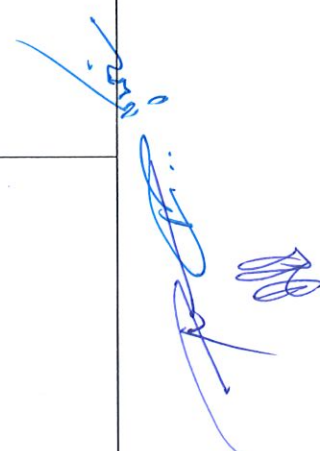
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
2	<p>จอโปรเจ็คเตอร์ชนิดมอดเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 จอ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นจอรับภาพโปรเจ็คเตอร์ชนิดมอดเตอร์ไฟฟ้า ● มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว ● มีสัดส่วนของจอภาพ แบบ 16:10 ● วัสดุของจอเป็นชนิด Matt White หรือดีกว่า 	
3	<p>จออินเตอร์แอกทีฟ ขนาด 86 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นจอรับภาพเป็นแบบ LED หรือดีกว่า ● จอมีขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ● ใช้ระบบ Infrared sensor หรือดีกว่าสามารถเขียนด้วยนิ้วมือ หรือปากกาสำหรับเขียนจอได้ ● มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 3840x2160 pixels ● มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า 178 องศาในแนวนอน และแนวตั้ง ● มีลำโพงในตัว ● มีช่องต่อสัญญาณแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● มีช่องต่อ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● มีช่องต่อ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● มีช่องต่อหูฟัง Minijack 3.5 mm จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● รองรับการใช้งานในระบบปฏิบัติการ Android หรือ Windows ได้ ● รองรับการเชื่อมต่อแบบ Wireless LAN หรือ Bluetooth ได้ 	




 65.

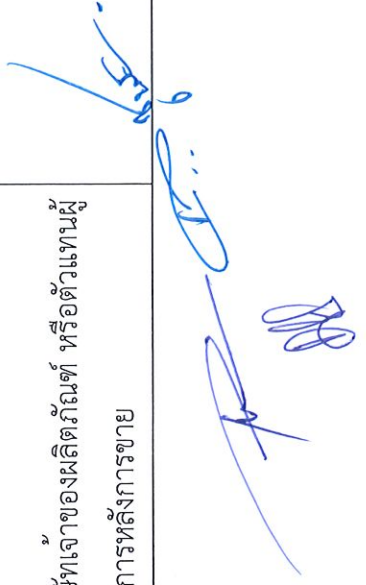
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง ● มีขาตั้งล้อเลื่อนสำหรับตั้งจอ ● มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
4	<p>ชุดลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 160 วัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ใบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นลำโพงติดผนัง 2 ทาง หรือดีกว่า ● มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 160 วัตต์ ● ตอบสนองช่วงความถี่ 50Hz - 20kHz หรือดีกว่า ● ติดตั้งในตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่ พร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ● มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
5	<p>เครื่องขยายเสียง (Amplifier) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเครื่องขยายเสียงกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 150 วัตต์ ● ตอบสนองช่วงความถี่ 20Hz - 20kHz ที่ หรือดีกว่า ● รองรับ Phantom Power ● มีช่องสัญญาณ MIC ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง ● ติดตั้งในตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่ พร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ● มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี 	

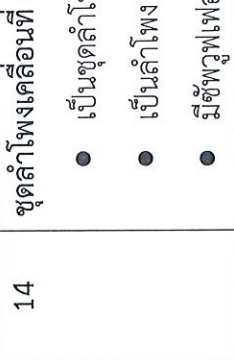


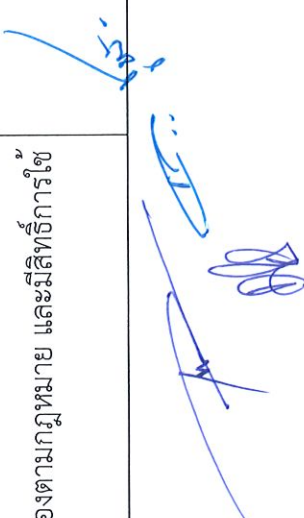
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
6	<p>เครื่องผสมสัญญาณเสียง พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล (Digital Mixer) 12 แชนแนล ● มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ Mono (Mic/Line) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และแบบ Stereo (Line) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ Master Out จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ Monitor Out จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง ● รองรับการบันทึกเสียงในรูปแบบ WAV ลง SD Card ได้ ● รองรับการทำงานเป็น Audio Interface ได้ ● มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ● รองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ macOS ได้เป็นอย่างดี ● ติดตั้งในตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่ พร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ● มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
7	<p>กล้องสำหรับประชุม พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นกล้องสำหรับประชุมชนิด PTZ ● ใช้เซ็นเซอร์รับภาพแบบ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1 / 2.8 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล ● รองรับความละเอียดวิดีโอไม่น้อยกว่า 1080P60 ได้ ● สามารถซูมภาพแบบ ออปติคัลได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่า 	

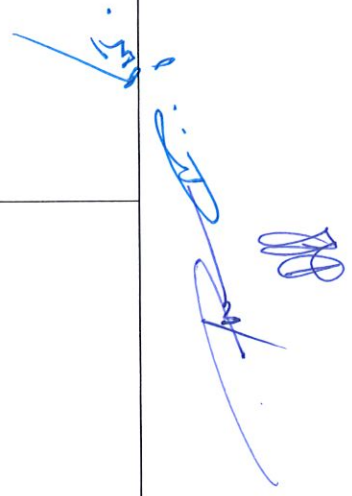
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถหมุนกล้องได้ไม่น้อยกว่า 260 องศา ● สามารถปรับก้ม/เงย (Tilt) ได้ไม่น้อยกว่า +90 ถึง -30 องศา ● รองรับการตั้งค่า Preset ได้ไม่น้อยกว่า 64 ตำแหน่ง ● มีช่องสัญญาณออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● มีช่องสัญญาณออกแบบ SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● รองรับ Protocol แบบ ONVIF/RTSP ได้เป็นอย่างดี ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือยืนยันการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 	
8	<p>อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง ● มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ● มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● มีช่องต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● มีช่องต่อสัญญาณเสียงแบบ Stereo Mini Jack หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● รองรับไฟลต์วิดีโอคุณภาพระดับ 2160p, 1080p ได้เป็นอย่างดี ● รองรับการบันทึกวิดีโอในรูปแบบ MP4 ได้เป็นอย่างดี ● รองรับการสตรีมมิ่ง ได้ ● มีหน้าจอ Preview Monitor แบบ Touch Screen ในตัว 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือยืนยันการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ยื่นพร้อมกรมการเสนาอรรคาค่า เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 	
9	<p>อุปกรณ์แปลงสัญญาณ SDI เป็น HDMI จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณ จาก SDI เป็น HDMI พร้อมมี Scaler ในตัว มีช่องสัญญาณเข้าแบบ SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีช่องสัญญาณออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีช่องสัญญาณออกแบบ SDI (Pass Through) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับความละเอียดสูงสุด 1080p24 หรือดีกว่า สามารถอัพเกรดเฟิร์มแวร์ได้ โดยผ่าน USB port มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือยืนยันการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ยื่นพร้อมกรมการเสนาอรรคาค่า เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 	
10	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI (1 ออก 4) จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI แบบ 1 ออก 4 รองรับความละเอียดสูงสุด Ultra HD, 4K และ 1080p Full HD ได้เป็นอย่างดี รองรับ Dolby true HD และ DTS HD Master HD ได้เป็นอย่างดี สามารถส่งสัญญาณได้ไกลไม่น้อยกว่า 15 เมตร มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือยืนยันการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ยื่นพร้อมกรมการเสนาอรรคาค่า เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 	



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
11	<p>ขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นขาตั้งกล้องชนิด 3 ขา ● วัสดุทำจาก Carbo Fiber หรือดีกว่า ● สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม ● ขาตั้งสามารถยืดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 185 เซนติเมตร ● หัวของขาตั้ง สามารถปรับกม/เงย ได้ -60 ถึง 90 องศา หรือดีกว่า ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
12	<p>กล้องสำหรับขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นกล้องสำหรับขาตั้งกล้อง ● วัสดุทำจากอลูมิเนียม ● สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 39 กิโลกรัม 	
13	<p>การ์ดการ์ด Multifunctional Soundcard จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นการ์ดการ์ด แบบ USB ● มีช่องต่อแฉีกหูฟัง และไม่โครโฟนแบบ 3.5 มิลลิเมตรได้เป็นอย่างดี 	
14	<p>ชุดลำโพงเคลื่อนที่ จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดลำโพงเคลื่อนที่มีกำลังขับสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์ ● เป็นลำโพง Active Column ใช้ไดรเวอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ● มีซีพียูเฟลอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● มีดีจิตอลมิคเซอร์ ไม่น้อยกว่า 7 แชนแนล ในตัว ● รองรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี ● รองรับการควบคุมผ่าน Application ได้ ● มีไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 2 ตัว ที่มีรูปแบบการรับเสียงแบบ Cardioid และสามารถใช้งานได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
15	<p>ชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดคอมพิวเตอร์แบบ All-in-1 สำหรับงานกราฟิก ● มีหน่วยประมวลผลแบบ M3 หรือดีกว่า ● มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB ● มีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 256GB ● มีหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4480 x 2520 พิกเซล ● มีช่องต่อแบบ Thunderbolt หรือ USB 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ● มีช่องต่อ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● มีเมาส์ และคีย์บอร์ด ไร้สาย มาพร้อมชุดคอมพิวเตอร์ ● มีระบบปฏิบัติการ macOS หรือ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายมาพร้อมเครื่อง ● มีโปรแกรมสำหรับงานกราฟิก Adobe Creative Cloud All Apps ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และมีสิทธิ์การใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ต่อเครื่อง 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● มีโปรแกรมสำหรับงานตัดต่อภาพและเสียง FinalCut Pro และ Logic Pro ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายมาพร้อมเครื่อง ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
16	<p>ชุดพัฒนาเบรนต์ลินค้า เครื่องพิมพ์สติกเกอร์พร้อมเดคัท ขนาด A3 จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเครื่องพิมพ์สติกเกอร์ พร้อมเดคัท ขนาดไม่น้อยกว่า A3 ● ใช้วิธีการพิมพ์แบบ Piezo inkjet method หรือดีกว่า ● มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,440 dpi ● รองรับการพิมพ์ขนาดกว้างสุดไม่น้อยกว่า 150 ถึง 515 มิลลิเมตร ● รองรับการใช้หมึกสี Cyan, Magenta, Yellow, Black, White ได้เป็นอย่างดี ● มีความเร็วในการตัด 10 ถึง 150 mm/s ● รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Ethernet (100BASE-TX/1000BASE-T) ได้เป็นอย่างดี ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือยืนยันการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ ยืนยันพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 	
17	<p>ชุดเครื่องชงกาแฟอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเครื่องชงกาแฟอัตโนมัติ ● สามารถชงกาแฟอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 10 เมนู ● ถังน้ำมีความจุไม่น้อยกว่า 1.7 ลิตร ● สามารถบรรจุเมล็ดกาแฟได้ไม่น้อยกว่า 200 กรัม 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบทำความสะอาดอัตโนมัติ ● มีหน้าจอ Touchscreen LCD แสดงการทำงาน ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
18	<p>ชุดโต๊ะทำงาน 4 ที่นั่ง จำนวน 4 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดโต๊ะทำงาน 4 ที่นั่ง ● วัสดุ Top ไม้ ขาเหล็ก พร้อมมีแผงกันด้านหลัง ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 1200 x 1226 x 750 มิลลิเมตร ● ติดตั้งในตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่ พร้อมใช้งาน ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
19	<p>ชุดโต๊ะกาแฟ จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องชงกาแฟอัตโนมัติ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ● วัสดุ Top ไม้ ขาเหล็ก ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 1200 x 600 x 750 มิลลิเมตร ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
20	<p>ชุดปลั๊กไฟฝังโต๊ะคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดปลั๊กไฟแบบฝังโต๊ะคอมพิวเตอร์ ● เป็นปลั๊กไฟแบบ Pop-Up Universal Plug 2 Socket ● ติดตั้งบนโต๊ะคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
21	<p>เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 16 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเก้าอี้สำนักงานแบบมีล้อเลื่อน ● พนักพิงหุ้มผ้า Mesh โค้งรับสรีระ และช่วยระบายความร้อน ● ที่นั่งหุ้มผ้า บุด้วยฟองน้ำหนาพิเศษอย่างดี ● มีที่เท้าแขน ● โครงขาและลูกกลิ้งแบบ Heavy Duty แข็งแรง ทนทาน ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
22	<p>ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดโซฟา ขนาด 2 ที่นั่ง มีพนักพิง หรือดีกว่า ● วัสดุหุ้มด้วยหนังเทียม หรือหนัง PVC เกรด A หรือดีกว่า ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 1465 x 800 x 820 มิลลิเมตร ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
23	<p>ชุดโซฟา 1 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดโซฟา ขนาด 1 ที่นั่ง มีพนักพิง หรือดีกว่า ● วัสดุหุ้มด้วยหนังเทียม หรือหนัง PVC เกรด A หรือดีกว่า ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 865 x 800 x 820 มิลลิเมตร ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
24	<p>ชุดโซฟา Stool 1 ที่นั่ง จำนวน 3 ชุด</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นชุดโซฟาแบบ Stool ขนาด 1 ที่นั่ง ไม่มีพนักพิง หรือดีกว่า ● วัสดุหุ้มด้วยหนังเทียม หรือหนัง PVC เกรด A หรือดีกว่า ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 600 x 800 x 400 มิลลิเมตร ● มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	

การติดตั้ง

1. งานเดินสายไฟฟ้า

- ทำการติดตั้งเดินท่อร้อยสายไฟ, สายไฟ ภายในห้องปฏิบัติการธุรกิจจำลอง ให้เรียบร้อย ใช้งานได้เป็นอย่างดี
- สายที่ทำการติดตั้งเป็นสายแบบ VCT 3x2.5 ตร.มม. หรือดีกว่า
- การติดตั้งภายในอาคารต้องเดินในท่อร้อยสายชนิด PVC หรือ ราง Wireway หรือ ท่อเหล็กร้อยสายไฟ โดยสามารถติดตั้งแบบลอยได้ โดยต้องติดตั้งให้เป็น

ระเบียบเรียบร้อย

- ทำการติดตั้ง สวิตซ์ทางเดียว 16A, 250V จำนวนไม่น้อยกว่า 4 จุด
- ทำการติดตั้งเบรกเกอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จุด
- ทำการติดตั้งตัวรับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V มีขาติน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 จุด

2. งานติดตั้งโปรเจ็คเตอร์

- ทำการติดตั้งโปรเจ็คเตอร์ โดยยึดติดกับขาแขวนสำหรับแขวนเครื่องโปรเจ็คเตอร์ที่มีความแข็งแรงบนเพดาน
- ทำการติดตั้ง เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V มีขาติน บนฝ้าเพดาน จำนวน 1 จุด
- ทำการติดตั้งเบรกเกอร์ สำหรับเปิด, ปิด เครื่องโปรเจ็คเตอร์ จำนวน 1 จุด

- ทำการติดตั้งเดินสายสัญญาณภาพ HDMI จำนวน 2 เส้น
 - ทำการติดตั้งเดินสายสัญญาณภาพ D-Sub 15-pin จำนวน 2 เส้น
 - ทำการติดตั้งเดินสายสัญญาณเสียงแบบ Mini Jack จำนวน 1 เส้น
 - ทำการติดตั้ง แผงรับสัญญาณ (In Let) HDMI, D-Sub 15-pin และ Mini Jack เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
 - ทำการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI แบบ 1 ออก 4 จำนวน 1 จุด
 - ทำการเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ และเสัต์อัประบบไฟให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี
3. งานติดตั้งจอโปรเจ็คเตอร์ชนิดมอดเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว
- ทำการติดตั้งจอโปรเจ็คเตอร์ ชนิดมอดเตอร์ ที่ผนัง ตามตำแหน่งที่เหมาะสม หรือตามที่หน่วยงานกำหนด
 - ทำการติดตั้งเบรกเกอร์ สำหรับเปิด, ปิด จอโปรเจ็คเตอร์ชนิดมอดเตอร์ จำนวน 1 จุด
 - ทำการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และเสัต์อัประบบไฟให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี
4. งานติดตั้งชุดลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 160 วัตต์
- ทำการติดตั้งชุดลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 160 วัตต์ ตามตำแหน่งที่เหมาะสม หรือตามที่หน่วยงานกำหนด
 - ทำการติดตั้งเดินสายลำโพง จำนวน 4 ใบ
 - ทำการเชื่อมต่อสายลำโพง เข้ากับเครื่องขยายเสียง (Amplifier) และเครื่องผสมสัญญาณเสียง พร้อมเสัต์อัประบบไฟให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี
5. งานติดตั้งเครื่องขยายเสียง (Amplifier) และ เครื่องผสมสัญญาณเสียง
- ทำการติดตั้งเครื่องขยายเสียง (Amplifier) และ เครื่องผสมสัญญาณเสียง โดยเชื่อมต่อสายสัญญาณ เข้ากับชุดลำโพงติดผนัง
 - อุปกรณ์เครื่องขยายเสียง (Amplifier) และ เครื่องผสมสัญญาณเสียงติดตั้งในตู้ Rack 19 นิ้ว แบบ ABS หรือแบบ Server Rack แบบมีล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและใช้งาน
6. งานติดตั้งกล่องลำหรับประชุม







- ทำการติดตั้งกล่องสำหรับประชุม Nexis PTZ822AT บนขาตั้งกล่องและต่อเคเบิลสำหรับขาตั้งกล่อง พร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณ HDMI หรือ SDI เข้ากับ อุปกรณ์เสียบสัญญาณภาพและเสียง RGBLink M Mini Pro ตามตำแหน่งที่เหมาะสม
- ติดตั้งเคเบิลสายสัญญาณ HDMI หรือ SDI จาก อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง RGBLink M Mini Pro ไปยัง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ HDMI (1 ออก 4) และเครื่องโปรเจ็คเตอร์

รายละเอียดอื่นๆ

1. รับประกันความชำรุดบกพร่อง ของครุภัณฑ์ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ
2. กำหนดระยะเวลาในการส่งมอบ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
3. กำหนดใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ผู้ออกรายละเอียด

1.  ประธานกรรมการ
(นายวิธิร์ ยั่งยืน)
2.  กรรมการ
(นางสาวเมษาพร มีเดช)
3.  กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเสาวคนธ์ ชูบัว)