



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

เรื่อง ประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี ๒

วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม จะดำเนินการกำหนดรายละเอียดในการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี ๒ งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

วิทยาลัยฯ จึงเชิญให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดในการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี ๒ โดยส่งเอกสารเสนอแนะ/หรือข้อทักท้วงที่วิทยาลัยฯ ที่ ๔๐๕ หมู่ ๗ ถนนปัทมานนท์ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๑๒๐ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมหมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๔-๕๙๑๒๒๓ โทรสาร ๐๔๔-๕๙๑๗๖๙ ภายในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๐

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

(นายวิวัฒน์ บุญพิงค์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการรัตนบุรี

รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

ยกการเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใช้งานก่อสร้าง
ตารางวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ : ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2 จำนวน 1 ชุด

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : เงินที่ได้รับจัดสรรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561

3. ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in one	จำนวน 41	เครื่อง	เป็นเงิน 860,000.-บาท
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์และเก้าอี้	จำนวน 40	ชุด	เป็นเงิน 100,000.-บาท
3. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้	จำนวน 1	ชุด	เป็นเงิน 15,000.-บาท
4. เครื่องขยายเสียงประจำห้อง	จำนวน 1	ชุด	เป็นเงิน 40,000.-บาท
5. โทรท์คนส์ LED ขนาด 55 นิ้ว	จำนวน 1	เครื่อง	เป็นเงิน 46,000.-บาท
6. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ชนิดขาว-ดำ	จำนวน 2	เครื่อง	เป็นเงิน 12,000.-บาท
7. เครื่องกระจายสัญญาณ	จำนวน 2	เครื่อง	เป็นเงิน 16,000.-บาท
8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)จำนวน 1	จำนวน 1	ตู้	เป็นเงิน 5,000.-บาท
9. เครื่องโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ	จำนวน 1	เครื่อง	เป็นเงิน 48,000.-บาท
10. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTUจำนวน 3	จำนวน 3	เครื่อง	เป็นเงิน 108,000.-บาท
11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย	จำนวน 1	ระบบ	เป็นเงิน 50,000.-บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,300,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) : 18 ธันวาคม 2560

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


4.1 คำนวณราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนักมาตรฐานงบประมาณ มีนาคม 2558

4.2 สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ


4.3 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.4 ราคาที่เคยซื้อ

5.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)


(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ


(นายบัญญัติ รัตนุช)
กรรมการ


(นางวาสนา มัดยาริมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตูม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

- | | |
|------------------------------------------------------|------------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in one | จำนวน 41 เครื่อง |
| 2. โต๊ะคอมพิวเตอร์และเก้าอี้ | จำนวน 40 ชุด |
| 3. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 1 ชุด |
| 4. เครื่องขยายเสียงประจำห้อง | จำนวน 1 ชุด |
| 5. โทรทัศน์สี LED ขนาด 55 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ชนิดขาว-ดำ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 7. เครื่องกระจายสัญญาณ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U) | จำนวน 1 ตู้ |
| 9. เครื่องถ่ายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 10. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTU | จำนวน 3 เครื่อง |
| 11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |
-
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in one | จำนวน 41 เครื่อง |
| 1.1 รายละเอียดทั่วไป | |
| 1.1.1 ตัวเครื่องแบบ All In One | |
| 1.1.2 จอภาพแบบ LED/ LCD ขนาด 21.5" นิ้ว (16:9) ประเภท Non-Touch screen
ความละเอียด 1,920 x 1,080 หรือดีกว่า | |
| 1.1.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นแบบ 6th generation Intel Core i3 หรือดีกว่า
ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.7GHz และมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 3MB | |
| 1.1.4 Mainboard ใช้ Intel H110 Express Chipset สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผล
กลาง หรือดีกว่า | |
| 1.1.5 มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR4 RAM 2133 MHz มี Slot ไม่น้อยกว่า 2 DIMM รองรับการทำงานแบบ Dual-Channel สามารถรองรับการขยายได้สูงสุด
ไม่น้อยกว่า 16 GB | |

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ สุรานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัธยมรัมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตูม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

- 1.1.6 มี Hard disk แบบ SATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที
- 1.1.7 มี DVD Writer Drive เป็นแบบ SATA รองรับการใช้งานแบบ DVD RW SuperMulti 8X
- 1.1.8 มีระบบการแสดงผลภาพ Graphics เป็นแบบ Intel® HD graphics หรือดีกว่า
- 1.1.9 มี Sound มาพร้อมบน Mainboard มีระบบเสียงเป็นแบบ stereo High Definition Audio
- 1.1.10 มี Network Interface เป็นแบบ 10/100/1000 ที่มาพร้อมกับ Mainboard (Built-in)
- 1.1.11 มี Web Cam ติดตั้งมาในตัวเครื่อง
- 1.1.12 มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 135 วัตต์
- 1.1.13 มีพอร์ตแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.1.14 มีพอร์ตแบบ VGA Port x 1 port, Display Port x 1 port และ Serial Port x 1 port
- 1.1.15 มีระบบความปลอดภัย Kensington lock slots หรือดีกว่า
- 1.1.16 มี BIOS ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 1.1.17 มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
- 1.1.18 มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม และมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB
- 1.1.19 เครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยคู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และโปรแกรมจัดการอุปกรณ์ต่าง ๆ (Driver)

1.2 รายละเอียดอื่นๆ

- 1.2.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ฐานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุ้ม/2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

2. โตะคอมพิวเตอร์และเก้าอี้

จำนวน 40 ชุด

2.1 รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นโตะคอมพิวเตอร์ที่ผลิตจากไม้ที่มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องและจอคอมพิวเตอร์ได้

2.2 รายละเอียดทางเทคนิคโตะคอมพิวเตอร์

2.2.1 โตะคอมพิวเตอร์ผลิตจากไม้ ขนาดโตะ กว้าง 70 x ลึก 40 x สูง 75 เซนติเมตร หรือดีกว่า

2.2.2 หน้าโตะผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยพีวีซีกันน้ำ ทนความร้อน และรอยขีดข่วน

2.2.3 แผ่นข้างโตะผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวปิดขอบด้วยพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร

2.2.4 แผ่นวางคีย์บอร์ด ผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวปิดทับด้วยพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร

2.2.5 ประกอบตัวโตะด้วยระบบน็อคคาวน สามารถถอดประกอบได้ง่ายเมื่อเคลื่อนย้าย

2.3 รายละเอียดทางเทคนิคเก้าอี้

2.3.1 เป็นเก้าอี้นั่งขาเหล็ก 4 ขา ชูโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง หรือดีกว่า

2.3.2 หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือดีกว่า

2.3.3 มียางรองขาเหล็กทั้ง 4 ขา

2.4 รายละเอียดอื่นๆ

2.4.1 รับประกันการใช้งาน 1 ปี

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ฐานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุ้ม/2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

3. โต๊ะสำหรับครูผู้สอนพร้อมเก้าอี้ จำนวน 1 ชุด
- 3.1 รายละเอียดทั่วไป
- 3.1.1 เป็นโต๊ะสำหรับครูผู้สอน
- 3.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 3.2.1 โต๊ะทำงานเหล็ก 5 พุต
- 3.2.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1,524 x 762 x 750 มม. (กว้าง x ลึก x สูง)
- 3.2.3 หน้าโต๊ะทำจากเหล็กแผ่น
- 3.2.4 พร้อมกระจกตัดตามขนาดของหน้าโต๊ะ
- 3.2.5 ลีนซ์กกลางทำจากเหล็กแผ่น หนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. เลื่อนเข้าออกด้วยรางลีนซ์กระบิลูกกลิ้งพลาสติก พร้อมกุญแจล็อกไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.2.6 ลีนซ์ข้าง 2 ข้าง ลีนซ์ข้างและตัวถังลีนซ์ข้างทำจากเหล็กแผ่น เลื่อนเข้าออกด้วยรางลีนซ์กระบิลูกกลิ้งพลาสติก พร้อมกุญแจล็อก 1 ชุด ในลีนซ์กบนมีถาดใส่เครื่องเขียน
- 3.2.7 ขอบมือจับหน้าลีนซ์ทำจากพลาสติกยึดติดอย่างดีเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและสวยงาม
- 3.2.8 ขาด้านข้างทำจากเหล็กแผ่น ที่พับทำจากเหล็กแผ่น พับขึ้นรูป บริเวณปลายขามีปุ่มปรับระดับ
- 3.2.9 เก้าอี้สำนักงานมีเท้าแขนแบบล้อเลื่อน ชนิด 5 แฉก ปรับระดับได้
- 3.3 รายละเอียดอื่นๆ
- 3.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. เครื่องขยายเสียงประจำห้อง จำนวน 1 ชุด
- 4.1 รายละเอียดทั่วไป
- เป็นชุดเครื่องขยายเสียงประจำห้องเรียน มีระบบควบคุมและเครื่องขยายเสียงภายในตัว ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Volts 50 Hz
- 4.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 4.2.1 เครื่องขยายเสียงแบบ Power Mixer จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
- 4.2.1.1 มีกำลังขยาย (Power Output) ไม่ต่ำกว่า 200 W + 220 W ที่ 4 โอห์ม และ 130+130 W ที่ 8 โอห์ม
- 4.2.1.2 มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณพร้อมภาคขยายในตัว

(นางสาวภทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ธุรานุช)
กรรมการ


(นางวาสนา มัตยารัมย์)
กรรมการและเลขานุการ




รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตูม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

- 4.2.1.3 มีเอฟเฟ็คแบบดิจิตอลในตัวไม่น้อยกว่า 16 โปรแกรม พร้อมปุ่มกด (ON) เพื่อ เปิด-ปิด Effect
- 4.2.1.4 มีกราฟฟิคอควอลไลเซอร์ในตัวไม่น้อยกว่า 7 ช่อง สำหรับ Stereo output และ Monitor output
- 4.2.1.5 มีช่องสัญญาณเข้า มีปุ่มปรับ EQ (High, Mid, Low) MONI, EFFECT และปุ่มปรับระดับความดังของสัญญาณ (Level)
- 4.2.2 ลำโพงสำหรับห้องเรียน จำนวน 1 คู่ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 4.2.2.1 เป็นลำโพงสำหรับห้องเรียน
 - 4.2.2.2 เป็นลำโพงแบบ 2 ทาง
 - 4.2.2.3 มีกำลังขับเสียง (Power) ไม่น้อยกว่า 140 W
 - 4.2.2.4 มีความไวต่อสัญญาณ (Sensitivity) 90 dB ที่ 1 วัตต์, 1 เมตร
 - 4.2.2.5 มีขาแขวนลำโพง สำหรับยึดติดผนัง
 - 4.2.2.6 ตัวตู้ทำจากพลาสติก
- 4.2.3 ไมโครโฟนก้านอ่อน จำนวน 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 4.2.3.1 เป็นไมโครโฟนก้านอ่อน ที่ใช้สำหรับบรรยาย โดยติดตั้งบนแท่นบรรยายในตำแหน่งที่เหมาะสม
 - 4.2.3.2 เป็นไมโครโฟนก้านอ่อนชนิด Uni-directional Electret Condenser Microphone
 - 4.2.3.3 มีย่านความถี่ตอบสนอง (Frequency Response) within-3 dB at 1 V
 - 4.2.3.4 มีความไวในการตอบสนอง (Sensitivity Response) within-3 dB at 1 V
 - 4.2.3.5 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) 60 dB
 - 4.2.3.6 มีความต้านทาน (Impedance) 680 Ω


.....
(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ


.....
(นายบัญญัติ สุรานุช)
กรรมการ


.....
(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุ้ม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

4.2.4 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สายพร้อมไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.2.4.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนแบบไร้สาย

4.2.4.2 มี Led Segment Display แสดงช่องความถี่ที่ใช้งานได้

4.2.4.3 สามารถเลือกช่องความถี่ได้

4.2.4.4 สามารถส่งสัญญาณแบบ UHF

4.2.4.5 มี Operating range > 90 dB หรือดีกว่า

4.2.4.6 มี Frequency stability ± 30 ppm หรือดีกว่า

4.2.4.7 มี Distortion 0.5%

4.2.4.8 Receiver มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) 98 dB

4.2.4.9 มีไฟแสดงสถานการณ์เชื่อมต่อไมโครโฟนไร้สาย ชนิดมือถือ และไมโครโฟนไร้สายชนิดหนีบปกเสื้อบนตัวเครื่อง

4.2.1.10 มีไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- มีกำลังส่งสัญญาณสูงสุด (Transmitter Power) 30 mW

- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตแบบ (Modulate Mode) FM ได้

- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตสูงสุด (Maximum Modulation) ± 10 KHz หรือดีกว่า

- สามารถใช้แบตเตอรี่ชนิด AA หรือดีกว่า

- มีไฟแสดงสถานะพลังงานแบตเตอรี่อยู่บนตัวอุปกรณ์

4.2.1.11 มีไมโครโฟนไร้สาย ชนิดหนีบปกเสื้อ 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- มีกำลังส่งสัญญาณสูงสุด (Transmitter Power) 30 mW

- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตแบบ (Modulate Mode) FM ได้

- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตสูงสุด (Maximum Modulation) ± 10 KHz หรือดีกว่า

- สามารถใช้แบตเตอรี่ชนิด AA หรือดีกว่า

- มีไฟแสดงสถานะพลังงานแบตเตอรี่อยู่บนตัวอุปกรณ์

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ จุรานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 4.3.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 4.3.2 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 4.3.3 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับ

5. โทรทัศน์สี LED ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

5.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องโทรทัศน์สี จอแสดงภาพแบบ LED ที่มีความละเอียดสูง ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Volts 50 Hz มีรีโมท ควบคุมแบบไร้สาย รองรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 5.2.1 จอภาพเป็นแบบ LED ขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 5.2.2 มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
- 5.2.3 มีลำโพงภายในตัวเครื่อง กำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ RMS (10W + 10W)
- 5.2.4 มีเทคโนโลยีช่วยปรับปรุงคุณภาพ รายละเอียด ความคมชัดของภาพ
- 5.2.5 ระบบเสียง Dolby Digital Plus หรือดีกว่า
- 5.2.6 สามารถรับสัญญาณภาพสีจากสถานีส่งได้ทั้งระบบ VHF และ UHF
- 5.2.7 ช่องสัญญาณ Input/Output ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - มีช่องรับสัญญาณ Video แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องรับสัญญาณแบบ USB รองรับไฟล์ภาพ และเสียง ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องต่อ HDMI เพื่อการเชื่อมต่อระบบภาพและเสียง ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - มีช่องส่งสัญญาณเสียงแบบ DTS 2.0 ผ่านช่องต่อ Optical เพื่อเชื่อมต่อชุดเครื่องเสียงภายนอก
 - มีช่องส่งสัญญาณ Video แบบ RCA หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องส่งสัญญาณ Audio แบบ RCA หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ จุรานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตูม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

5.2.8 สามารถเลือกเมนูภาษาได้ไม่น้อยกว่า 3 ภาษา และสามารถรองรับภาษาไทย

5.2.9 รองรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

5.3 อุปกรณ์ประกอบ

5.3.1 มีสายสัญญาณ Video และ Audio

จำนวน 1 ชุด

5.3.2 มีสายสัญญาณ HDMI โดยมีความยาวจากจุดจ่ายสัญญาณถึงจอแสดงภาพ จำนวน 1 ชุด

5.4 รายละเอียดอื่นๆ

5.4.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด

5.4.2 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

5.4.3 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับ

6. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ชนิดขาว-ดำ

จำนวน 2 เครื่อง

6.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ชนิด ขาว-ดำ

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 dpi

6.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที

6.2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB

6.2.4 สามารถสั่งพิมพ์ผ่าน Wifi ได้หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

6.2.5 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

6.3 รายละเอียดอื่นๆ

6.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

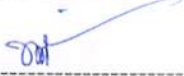
(นายบัญญัติ ชูรานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ




รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตูม/2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

7. เครื่องกระจายสัญญาณ จำนวน 2 เครื่อง
- 7.1 รายละเอียดทั่วไป
เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 7.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 7.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2
- 7.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 7.2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 7.2.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 7.3 รายละเอียดอื่นๆ
- 7.3.1 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U) จำนวน 1 ตู้
- 8.1 รายละเอียดทั่วไป
เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U
- 8.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 8.2.1 มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
- 8.2.2 ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว
- 8.2.3 มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 1 ตัว
- 8.2.4 มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 4 Outlet
- 8.2.5 มีถาด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ อย่างน้อย 1 ถาด


(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ



(นายบัญญัติ ฐรานุช)
กรรมการ


(นางวาสนา มัตยารัมย์)
กรรมการและเลขานุการ




รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตูม/2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

9. เครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ จำนวน 1 ชุด
- 9.1 รายละเอียดทางด้านเทคนิค
- 9.1.1 เครื่องฉายภาพชนิด DLP มีขนาด DMD chip 0.55 นิ้ว
- 9.1.2 แสดงเฉดสีได้ 1.07B พันล้านสีแบบ 30 bits (10+10+10) และมี 6 วงล้อสี (RGBCYW/7200rpm)
- 9.1.3 ระบบ 3D Blu-ray Ready รองรับสัญญาณภาพระบบ 3D ผ่าน HDMI
- 9.1.4 รองรับสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ XGA 1024x768 (Native) รองรับความละเอียดของภาพ ตั้งแต่ VGA-1080P
- 9.1.5 มีความสว่าง 3,500 Ansi Lumens
- 9.1.6 มีความคมชัด Contrast Ratio 20,000:1 (Dynamic Eco Mode)
- 9.1.7 ใช้เลนส์ซูมภาพแบบ Optical zoom 1.3 X และ Digital zoom 2 X
- 9.1.8 ฉายภาพได้ขนาดไม่น้อยกว่า 30-300 นิ้ว ที่ระยะฉายในช่วง 1.0-10.0 เมตร
- 9.1.9 สามารถแก้ไขรูปสี่เหลี่ยมคางหมู Vertical Keystone +/- 40 องศา (Manual)
- 9.1.10 หลอดภาพมีขนาด 210 วัตต์
- 9.1.11 มีอายุการใช้งานหลอดภาพ 4,000 ชม. ในโหมดปกติ และ 5,000 ชม. ในโหมดประหยัด และ 10,000 ชม. ในโหมดประหยัดสูงสุด
- 9.1.12 ตัวเครื่องใช้กำลังไฟฟ้า 100-240 โวลต์ 50/60 Hz และในโหมดเตรียมพร้อม (stand-by mode) น้อยกว่า 0.5 วัตต์ มีช่องรับสัญญาณเข้า/ออก ดังนี้
- 9.1.12.1 สัญญาณคอมพิวเตอร์เข้า RGB : D-sub mini 15 pin x 2
- 9.1.12.2 สัญญาณคอมพิวเตอร์ออก RGB : D-sub mini 15 pin x 1
- 9.1.12.3 สัญญาณ HDMI In : HDMI x2 (1 is MHL)
- 9.1.12.4 สัญญาณ Component Input: Share with VGA-in
- 9.1.12.5 สัญญาณ S-Video : Mini Din 4 pin x 1
- 9.1.12.6 สัญญาณ Composite Input : x 1
- 9.1.12.7 สัญญาณเสียง Audio In : 3.5 mm Mini Jack x 2


(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ


(นายบัญญัติ ฐรานุช)
กรรมการ


(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.พ่าตุม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

- 9.1.12.8 สัญญาณเสียง Audio Out : 3.5 mm Mini Jack x 1
- 9.1.12.9 Microphone in (3.5 mm) : Share with Audio In 2
- 9.1.12.10 Control: RS232 (9 pin D-sub) x 1
- 9.1.12.11 Mini USB: 1 (USB Display)
- 9.1.12.12 Network Management: RJ45 x 1
- 9.1.12.13 ลำโพงขนาด : 10W x 1
- 9.1.13 สามารถควบคุมการทำงานผ่านพอร์ต RS-232 และ RJ-45
- 9.1.14 มีโหมดภาพ 3 แบบได้แก่ DynamicEco/Movie mode/Contrast
- 9.1.15 สามารถทำงานผ่าน คอมพิวเตอร์ (PC&Mac) ด้วยฟังก์ชัน Video/Audio Streaming, Extend/Mirror display และ 4-in-1 Spilt screen
- 9.1.16 สามารถทำงานผ่านระบบปฏิบัติการ IOS & Android ได้ ดังนี้ DOC file Streaming (read only), Live CAM, Live Draw, Cloud service (Drop box), Wifi (single band or dual band), Miracast, และ Video/Media Streaming
- 9.1.17 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ Wifi dongle ผ่านพอร์ต HDMI ในตัวเครื่อง และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งสัญญาณมัลติมีเดียได้โดยตรง
- 9.1.18 มี Password Protection เพื่อป้องกันคนอื่นใช้งาน และสามารถตั้งเวลาในการนำเสนอ (Presentation Timer) และตั้งเวลาพักเครื่องได้ (Sleep Timer)
- 9.1.19 มีสิ่งล็อกปุ่มกดบนตัวเครื่องได้ (Key Pad Lock) และมีฝาปิดด้านหลังเครื่องเพื่อความสวยงาม และเป็นระเบียบเพื่อซ่อนสาย และพอร์ตด้านหลัง
- 9.1.20 สามารถล็อกตัวเครื่องโปรเจคเตอร์เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมโดยใช้ Security Bar
- 9.1.21 มีจอภาพแบบแขวนมือถึงไม่น้อยกว่า 70 x 70 นิ้ว จำนวน 1 ตัว วัดแนวทแยงมุมทั้งฝั่ง
- 9.1.22 เนื้อจอสีขาวด้านหลังเคลือบสีดำทำจากวัสดุ Fiber ทนต่อการฉีกขาดและสามารถทำความสะอาดได้
- 9.1.23 มีระบบล็อกปุ่มกลมล็อกแกนหมุน เพื่อความมั่นใจในการล็อกของจอ และให้การใช้งานที่
- 9.1.24 จอภาพสามารถม้วนเก็บในกล่องจอได้

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ฐรานูช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

10. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTU จำนวน 3 เครื่อง
- 10.1 รายละเอียดทั่วไป
เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบวอลไท
- 10.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 10.2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน
- 10.2.2 เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU
- 10.2.3 ได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5
- 10.2.4 เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก)
- 10.2.5 ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดไร้สาย
- 10.3 รายละเอียดอื่นๆ
- 10.3.1 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ธีรานนช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัธยมรัมย์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุม/2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

จำนวน 1 ระบบ

11.1 รายละเอียดทั่วไป

ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ของบริเวณจุดติดตั้ง

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1 ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

11.2.2 สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5 e

11.2.3 Connector เป็นชนิด RJ-45 Modular Jack โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

11.2.4 มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 45 จุด

11.2.5 มีชุดปลั๊กไฟพร้อมกราวด์ไม่น้อยกว่า 45 จุด

11.2.6 ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

11.3 รายละเอียดอื่นๆ

11.3.1 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้ปลอดภัยต่อการใช้งาน

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
ประธานกรรมการ

(นายบัญญัติ ธุรานุช)
กรรมการ

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
กรรมการและเลขานุการ