



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

เรื่อง ประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี ๒

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

วิทยาลัยฯ จึงเชิญให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดในการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี ๒ โดยส่งเอกสารเสนอแนะ/หรือข้อทักท้วงที่วิทยาลัยฯ ที่ ๔๐๕ หมู่ ๗ ถนนปัทมานนท์ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๑๒๐ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมหมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๔-๕๕๑๒๒๓ โทรสาร ๐๔๔-๕๕๑๗๖๙ ภายในวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

(นางสาวศิริวรรณ วงศ์วิลา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใช้งานก่อสร้าง
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. โทรทัศน์สี LED ขนาด 55 นิ้ว	จำนวน 1	เครื่อง	เป็นเงิน 46,000	บาท
6. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ชนิดขาว-ดำ	จำนวน 6	เครื่อง	เป็นเงิน 36,000	บาท
7. เครื่องกระจายสัญญาณ	จำนวน 2	เครื่อง	เป็นเงิน 16,000	บาท
8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)	จำนวน 1	ตู้	เป็นเงิน 5,000	บาท
9. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTU	จำนวน 3	เครื่อง	เป็นเงิน 108,000	บาท
10. ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชี	จำนวน 1	ระบบ	เป็นเงิน 34,000	บาท
11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย	จำนวน 1	ระบบ	เป็นเงิน 40,000	บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,300,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) : 18 สิงหาคม 2560

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 คำนวณราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนักมาตรฐานงบประมาณ มีนาคม 2558

4.2 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.3 ราคาที่เคยซื้อขาย

5.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)


(นางวาสนา มัตยารมย์)


ประธานกรรมการ


(นายบัญญัติ สุรนุช)

กรรมการ


(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)

กรรมการ


(นายบรรพต સાઠ્ઠા)

กรรมการและเลขานุการ


(นายชาญณรงค์ อินทนุจิตร)

กรรมการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 1 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุ้ม 2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สาขาการบัญชี ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

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	5	เครื่อง
7. เครื่องกระจายสัญญาณ	จำนวน	2	เครื่อง
8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)	จำนวน	1	ตู้
9. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTU	จำนวน	3	เครื่อง
10. ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชี	จำนวน	1	ระบบ
11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย	จำนวน	1	ระบบ

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร์)
กรรมการ

(นายบัญญัติ จุรานุช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાઁઁ)
กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 2 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตุม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบ All in one จำนวน 41 เครื่อง

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1.1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU แบบ Core i5 หรือดีกว่าและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
- 1.1.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.1.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 1.1.1.4 มี DVD-RW หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.1.1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.1.1.6 ระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (Input/Output) อย่างน้อยดังนี้
 - 1.1.1.6.1 มีช่องเสียบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.1.1.6.2 มีช่องเสียบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.1.1.7 มี Wireless ในตัว
- 1.1.1.8 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,980*1,080 pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- 1.1.1.9 มีแป้นพิมพ์สนับสนุนการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ และมีตัวอักษรไทยและอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 1.1.1.10 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB
- 1.1.1.11 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
 - 1.1.1.11.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพ แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
 - 1.1.1.11.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงตามขนาดไม่น้อยกว่า 1GB
 - 1.1.1.11.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักแบบ On Board Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนุจิตร)
กรรมการ

(นายบัญญัติ ธุรานุช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાઁઁ)
กรรมการและเลขานุการ




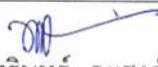
ร่างคุณลักษณะครูเกณฑ์ ปี 2561


หน้า 3 / 10

รหัสครูเกณฑ์ วก.ท่าตุม 2561
ชื่อครูเกณฑ์ ชุดครูเกณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2


2. โต้ะคอมพิวเตอรฺ์และแก้อั จำนวน 40 ชุด
1. รายละเอียดทั่วไป
 - 1.1 เป็นโต้ะคอมพิวเตอรฺ์ ที่ผลิตจากไม้ ที่มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่อง และจอคอมพิวเตอรฺ์ได้
 2. รายละเอียดทางเทคนิคโต้ะคอมพิวเตอรฺ์
 - 2.1 โต้ะคอมพิวเตอรฺ์ผลิตจากไม้ ขนาดโต้ะ กว้าง 70 x ลึก 40 x สูง 75 เซนติเมตร หรือดีกว่า
 - 2.2 หน้าโต้ะผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย พิวซี กันน้ำ ทนความร้อน และรอยขีดข่วน
 - 2.3 แผ่นข้างโต้ะผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวปิดขอบด้วย พิวซี หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
 - 2.4 แผ่นวางคีย์บอร์ด ผลิตจากไม้ หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร เคลือบผิวปิดทับด้วย พิวซี หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
 - 2.5 ประกอบตัวโต้ะด้วยระบบน็อคดาวนั สามารถถอดประกอบได้ง่ายเมื่อเคลื่อนย้าย
 3. รายละเอียดทางเทคนิคแก้อั
 - 3.1 เป็นแก้อันั่งขาเหล็ก 4 ขา ซุปโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง หรือดีกว่า
 - 3.2 หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือดีกว่า
 - 3.3 มียางรองขาเหล็กทั้ง 4 ขา


(นางวาสนา มัตยารมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)
กรรมการ


(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร)
กรรมการ


(นายบัญญัติ รัตนุช)
กรรมการ


(นายบรรพต સાઁกั)
กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 4 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตุม 2561

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

3. โต๊ะสำหรับครูผู้สอนพร้อมเก้าอี้

จำนวน 1 ชุด

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เป็นโต๊ะสำหรับครูผู้สอน

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 โต๊ะเหล็กขนาด 5 ฟุต ล้นชัก 7 ล้นชัก มีที่พักเท้า

3.2.2 ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 76 เซนติเมตร

3.2.3 มีกุญแจล็อกไม่น้อยกว่า 3 จุด

3.2.4 แผ่นทึบด้านบน มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร ผลิตจากไม้ MDF ปิดผิว 5 ด้าน

3.2.5 ด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine โดยใช้เทคโนโลยีเครื่อง Membrane (แบบไม่มีรอยต่อ) หรือดีกว่า พร้อมกระจก

3.2.6 เก้าอี้สำนักงานมีเท้าแขนแบบล้อเลื่อน ชนิด 5 แฉก ปรับระดับได้

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร์)
กรรมการ

(นายบัญญัติ สุรานุช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાઁઁ)
กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 5 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตุม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

4. เครื่องขยายเสียงประจำห้อง

จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดเครื่องขยายเสียงประจำห้องเรียน มีระบบควบคุมและเครื่องขยายเสียงภายในตัวใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Volts 50Hz

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เครื่องขยายเสียงแบบ Power Mixer จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1.1.1 มีกำลังขยาย (Power Output) ไม่น้อยกว่า 200 W +220W ที่ 4 โอห์ม และ 130+130Wmuj 8 โอห์ม

1.1.2 มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณพร้อมภาคขยายในตัว

1.1.3 มีเอฟเฟ็คแบบดิจิตอลในตัวไม่น้อยกว่า 16 โปรแกรม พร้อมปุ่มกด (ON) เพื่อเปิด-ปิด Effect

1.1.4 มีกราฟฟิคอ็อกวอลเซอร์ในตัวไม่น้อยกว่า 7 ช่วง สำหรับ Stereo output, และ Monitor output

1.1.5 มีช่องสัญญาณเข้า มีปุ่มปรับ EQ (High , Mid , Low) MONI, EFFECT และ ปุ่มปรับระดับความดังของสัญญาณ (Level)

2.2 ลำโพงสำหรับห้องเรียน จำนวน 1 คู่ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1.2.1 เป็นลำโพงสำหรับห้องเรียน

1.2.2 เป็นลำโพงแบบ 2 ทาง

1.2.3 มีกำลังขับเสียง (Power) ไม่น้อยกว่า 140 W

1.2.4 มีความไวต่อสัญญาณ (Sensitivity) 90db ที่ 1 วัตต์ , 1 เมตร

1.2.5 มีขาแขวนลำโพง สำหรับยึดติดผนัง

1.2.6 ตัวตู้ทำจากพลาสติก

2.3 ไมโครโฟนก้านอ่อน จำนวน 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1.3.1 เป็นไมโครโฟนก้านอ่อน ที่ใช้สำหรับบรรยาย โดยติดตั้งบนแท่นบรรยายในตำแหน่งที่เหมาะสม

1.3.2 เป็นไมโครโฟนก้านอ่อนชนิด Uni-directional Electret Condenser Microphone

1.3.3 มีย่านความถี่ตอบสนอง (Frequency Response) within-3dB at 1 V

1.3.4 มีความไวในการตอบสนอง (Sensitivity Response) within -3Db at 1 V

1.3.5 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) 60 dB

1.3.6 มีความต้านทาน (Impedance) 680 Ω

(นางวาสนา มัตยารัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวภัทรินทร์ อสงค์)

กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร์)

กรรมการ

(นายบัญญัติ ฐรานุช)

กรรมการ

(นายบรรพต સાઁ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

1.4 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สายพร้อมไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1.4.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนแบบไร้สาย
- 1.4.2 มี Led Segment Display แสดงช่องความถี่ที่ใช้งานได้
- 1.4.3 สามารถเลือกช่องความถี่ได้
- 1.4.4 สามารถส่งสัญญาณแบบ UHF
- 1.4.5 มี Operating range > 90dB หรือดีกว่า
- 1.4.6 มี Frequency stability < ±30 ppm หรือดีกว่า
- 1.4.7 มี Distortion 0.5%
- 1.4.8 Receiver มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) 98 dB
- 1.4.9 มีไฟแสดงสถานการณ์เชื่อมต่อไมโครโฟนไร้สาย ชนิดมือถือ และไมโครโฟนไร้

สายชนิดหนีบปกเสื้อ บนตัวเครื่อง

1.4.10 มีไมโครโฟนไร้สาย ชนิดมือถือ จำนวน 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- มีกำลังส่งสัญญาณสูงสุด (Transmitter Power) 30 mW
- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตแบบ (Modulate Mode) FM ได้
- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตสูงสุด (Maximum Modulation) ±10KHz หรือดีกว่า
- สามารถใช้แบตเตอรี่ชนิด AA หรือดีกว่า
- มีไฟแสดงสถานะพลังงานแบตเตอรี่อยู่บนตัวอุปกรณ์

1.4.11 มีไมโครโฟนไร้สาย ชนิดหนีบปกเสื้อ 1 ตัว โดยมีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- มีกำลังส่งสัญญาณสูงสุด (Transmitter Power) 30 mW
- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตแบบ (Modulate Mode) FM ได้
- สามารถส่งสัญญาณมอดูเลตสูงสุด (Maximum Modulation) ±10KHz หรือดีกว่า
- สามารถใช้แบตเตอรี่ชนิด AA หรือดีกว่า
- มีไฟแสดงสถานะพลังงานแบตเตอรี่อยู่บนตัวอุปกรณ์

3. รายละเอียดอื่น ๆ

1. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด
2. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
3. ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับ
4. ผู้ขายจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้งานตามตำแหน่งที่สถานศึกษากำหนด

(นางวาสนา มัตถารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวกัทรินทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนุจิตร)
กรรมการ

(นายบัญญัติ ธุรานุช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાઁ)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตุม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

5. โทรทัศน์สี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

จำนวน 1 เครื่อง

1.รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องโทรทัศน์สี จอแสดงภาพแบบ LED ที่มีความละเอียดสูง ใช้งานได้กับ ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Volts 50 Hz มีรีโมท ควบคุมแบบไร้สาย รองรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

2.รายละเอียดทางเทคนิค

1. จอภาพเป็นแบบ LED ขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
2. มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
3. มีลำโพงภายในตัวเครื่อง กำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ RMS (10 W + 10 W)
4. มีเทคโนโลยี ช่วยปรับปรุงคุณภาพ รายละเอียด ความคมชัด ของภาพ
5. ระบบเสียง Dolby Digital Plus หรือดีกว่า
6. สามารถรับสัญญาณภาพสีจากสถานีส่งได้ทั้งระบบ VHF และ UHF.
7. ช่องสัญญาณ Input / Output ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - มีช่องรับสัญญาณ Video แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องรับสัญญาณ แบบ USB รองรับไฟล์ภาพ และเสียง ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องต่อ HDMI เพื่อการเชื่อมต่อระบบภาพและเสียง ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - มีช่องส่งสัญญาณเสียงแบบ DTS 2.0 ผ่านช่องต่อ Optical เพื่อเชื่อมต่อชุดเครื่องเสียง ภายนอก
 - มีช่องส่งสัญญาณ video แบบ RCA หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องส่งสัญญาณ Audio แบบ RCA หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. สามารถเลือกเมนูภาษาได้ไม่น้อยกว่า 3 ภาษาและสามารถรองรับภาษาไทย
9. รองรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

3.อุปกรณ์ประกอบ

1. มีสายสัญญาณ Video และ Audio จำนวน 1 ชุด
2. มีสายสัญญาณ HDMI โดยมีความยาวจากจุดจ่ายสัญญาณถึงจอแสดงภาพ จำนวน 1 ชุด

4.รายละเอียดอื่น ๆ

1. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด
2. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
3. ผู้ขายจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้งานตามตำแหน่งที่สถานศึกษากำหนด

(นางวาสนา มัตยารัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวภทริรินทร์ อะสงค์)

กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนุจิตร)

กรรมการ

(นายบัญญัติ ธุรานุช)

กรรมการ

(นายบรรพต สาแก้ว)

กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 8 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ทำตม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

6. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ชนิดขาว-ดำ จำนวน 5 เครื่อง
1. รายละเอียดทั่วไป
เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ชนิด ขาว-ดำ
 2. รายละเอียดทางเทคนิค
 - 2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x600 dpi
 - 2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที
 - 2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB
 - 2.4 สามารถส่งพิมพ์ผ่าน Wifi ได้หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 2.5 สามารถใช้ได้กับ A4,Letter, LegalและCustom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
7. เครื่องกระจายสัญญาณ จำนวน 2 เครื่อง
1. รายละเอียดทั่วไป
เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 2. รายละเอียดทางเทคนิค
 - 2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2
 - 2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
- จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - 10.2.3 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
8. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U) จำนวน 1 ตู้
1. รายละเอียดทั่วไป
เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U
 2. รายละเอียดทางเทคนิค
 - 2.1 มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
 - 2.2 ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว
 - 2.3 มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 1 ตัว
 - 2.4 มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 4 Outlet
 - 2.5 มีถาด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ อย่างน้อย 1 ถาด

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวภัทริินทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร์)
กรรมการ

(นายบัญญัติ อูรานูช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાઁઁ)
กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 9 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตุม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

9. เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 24,000 BTU จำนวน 3 เครื่อง
1. รายละเอียดทั่วไป
เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบวอลไท
 2. รายละเอียดทางเทคนิค
 - 2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน
 - 2.2 เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU
 - 2.3 ได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5
 - 2.4 เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)
 - 2.5 ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดไร้สาย
10. ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชี จำนวน 1 ระบบ
2. รายละเอียดทั่วไป
เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถบริหารจัดการด้านบัญชี สนับสนุนการเรียน การสอนในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 2. รายละเอียดทางเทคนิค
 - 2.1 ซอฟต์แวร์รองรับระบบพื้นฐานการบัญชี เบื้องต้น ไม่น้อยกว่า 12 รายการ ดังนี้
 - 2.1.1 ระบบบัญชีแยกประเภท
 - 2.1.2 ระบบสินทรัพย์ถาวร
 - 2.1.3 ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง
 - 2.1.4 ระบบควบคุมลูกหนี้และรายได้อื่น ๆ
 - 2.1.5 ระบบจองสินค้าและจัดจำหน่าย
 - 2.1.6 ระบบจัดซื้อสินค้าและรับคืนสินค้า
 - 2.1.7 ระบบเจ้าหนี้และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
 - 2.1.8 ระบบคุมเช็คและเงินฝากธนาคาร
 - 2.1.9 ระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย
 - 2.1.10 ระบบวิเคราะห์การขาย
 - 2.1.11 ระบบวิเคราะห์การซื้อ
 - 2.1.12 ระบบรักษาความปลอดภัย
 - 2.2 สามารถการใช้งานพร้อมๆ กันหลายเครื่องในระบบเครือข่าย
 - 2.3 เมนูการใช้งาน และการแสดงผลในรายงานหรือแบบฟอร์ม เป็นภาษาไทย
 3. รายละเอียดอื่น ๆ
 - 3.1 มีการอบรมการใช้งาน

(นางวาสนา มัตยารัมย์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวภัทรีนทร์ อะสงค์)
กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร)
กรรมการ

(นายบัญญัติ ฐิรานุช)
กรรมการ

(นายบรรพต સાแก้ว)
กรรมการและเลขานุการ



ร่างคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 10 / 10

รหัสครุภัณฑ์ วก.ท่าตุม 2561
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการบัญชี 2

- 3.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
- 3.3 ผู้อบรมต้องมีหนังสือรับรองผ่านการเป็นผู้อบรม

11.ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

1. รายละเอียดทั่วไป

ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพพื้นที่ของบริเวณจุดติดตั้ง

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1 ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 2.2 สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5 e
- 2.3 Connector เป็นชนิด RJ-45 Modular Jack โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.4 มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 45 จุด
- 2.5 มีชุดปลั๊กไฟพร้อมกราวด์ไม่น้อยกว่า 45 จุด
- 2.6 ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้ปลอดภัย ต่อการใช้งาน

(นางวาสนา มัตยารัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวภัทรินทร์ อะสงค์)

กรรมการ

(นายชาญณรงค์ อินทนูจิตร์)

กรรมการ

(นายบัญญัติ ฐรานุช)

กรรมการ

(นายบรรพต સાઁઁ)

กรรมการและเลขานุการ