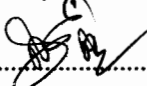
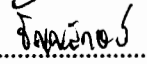



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ดังนี้
 - 3.1 ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน รูปแบบ IC20 จำนวน 5 ชุด
เป็นเงิน 2,277,000 บาท (สองล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
 - 3.3 ระบบปฏิบัติการพร้อมโปรแกรมสำนักงาน จำนวน 105 ไลเซนส์ (license)
เป็นเงิน 399,000 บาท (สามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ 2566
จำนวนเงิน 2,676,000 บาท (สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน) จำนวน 2 รายการ ดังนี้
 - 4.1 ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน รูปแบบ IC20 จำนวน 5 โรงเรียน ๆ ละ
455,400 บาท เป็นเงิน 2,277,000 บาท (สองล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
 - 4.2 ระบบปฏิบัติการพร้อมโปรแกรมสำนักงาน จำนวน 105 ไลเซนส์ (license) ๆ ละ 3,800 บาท
เป็นเงิน 399,000 บาท (สามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณสำนักงานงบประมาณ
 - 5.2 กระทรวงดิจิทัลฯ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
 - 5.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสุทิสรา วงศ์ณศรี 	ประธานกรรมการ
6.2 นางสาวธัญญลักษณ์ มณีฉาย 	กรรมการ
6.3 นางสาวภคณีย์ ชุ่มชนะ 	กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงาน (Term of Reference :TOR) และราคากลาง

สำหรับการซื้อระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2

1. ความเป็นมา


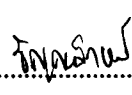

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดสรรงบประมาณปี พ.ศ.2566 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตผู้จบการศึกษาภาคบังคับ กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติกิจกรรมรองเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ซึ่งเป็นรายการที่ได้จัดตั้งไว้ในพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 และให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามรูปแบบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566 พร้อมจัดสรรให้กับโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรตามบัญชีจัดสรรโดยใช้ร่างรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 และร่างคุณลักษณะเฉพาะระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ประจำปี งบประมาณพ.ศ.2566 เป็นแนวทางในการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2561 และระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. 2562 กอปรหลักเกณฑ์ว่าด้วยการใช้งบประมาณรายจ่ายโอนเงินจัดสรร หรือการเปลี่ยนแปลงเงินจัดสรรพ.ศ.2562 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐพ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 พระราชบัญญัติ วินัยการเงินการคลังภาครัฐ พ.ศ. 2561 รวมทั้งกฎหมายระเบียบข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ให้กับโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ที่ได้รับการจัดสรร ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ที่	โรงเรียน	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อม อุปกรณ์ รูปแบบ IC20		ระบบปฏิบัติการ พร้อมโปรแกรมสำนักงาน		รวมงบประมาณ (บาท)
		จำนวน(ชุด)	งบประมาณ	license	งบประมาณ	
1	บ้านพรุยายชี	1	455,400	21	79,800	535,200
2	ตลาดหนองหวาย	1	455,400	21	79,800	535,200
3	มหาราชบ้านแสนอรุณ	1	455,400	21	79,800	535,200
4	วัดบางคราม	1	455,400	21	79,800	535,200
5	บ้านนาใหญ่	1	455,400	21	79,800	535,200
	รวมทั้งสิ้น	5	2,277,000	105	399,000	2,676,000

รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 1

1.......... 2.......... 3..........

3. ขอบเขตของงาน รายการระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

ที่	รายการ	รูปแบบ IC20	
		จำนวน	งบประมาณ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล (สำหรับครู)	1	22,000
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (สำหรับนักเรียน)	20	320,000
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	1	2,400
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย(Access Point) แบบที่ 1	1	5,400
5	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์(Ink Tank Printer)	1	7,500
6	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800VA	1	2,500
7	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	1	26,900
8	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับครู)	1	1,800
9	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)	1	900
10	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับนักเรียน)	10	32,000
11	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)	20	16,000
12	ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย	1	18,000
13	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน	21	79,800
รวม			535,200

รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 2

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะ

4.1 ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 รายละเอียดตาม เอกสารหมายเลข 3

4.2 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน

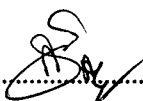
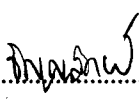

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบปฏิบัติการ (Operation System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 4

5. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

1.......... 2.......... 3..........

5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

5.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่ การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

5. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมกราคม 2566 – เดือนกันยายน 2566

6. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุหรืองาน

ภายใน 120 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยจัดส่งและติดตั้งให้แก่โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ที่ได้รับจัดสรร ตามบัญชีจัดสรรระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566จำนวน 5 โรงเรียน

7. เงื่อนไขอื่น ๆ

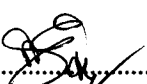
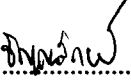

ในการเสนอยื่นข้อเสนอต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด ครุภัณฑ์และอุปกรณ์อย่างละเอียดชัดเจน ตามเอกสารหมายเลข 5

8. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะต้องทำสัญญาซื้อขายกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดอัตราค่าปรับร้อยละ 0.20 บาทต่อวัน

1.......... 2.......... 3..........

10. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา พิจารณาจาก ราคารวม

11. การเบิกจ่ายเงิน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 จะจ่ายเงินค่าพัสดุในครั้งเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบและติดตั้งพัสดุให้กับโรงเรียนครบทุกโรงเรียนตามบัญชีรายละเอียดการจัดสรรครุภัณฑ์ฯ ณ โรงเรียนที่ได้รับจัดสรร และโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรได้ทำการตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว

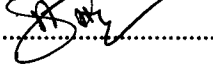
12. วงเงินในการจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

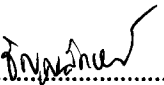
12.1 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตผู้จบการศึกษาภาคบังคับ กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ กิจกรรมรณรงค์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน งบประมาณ 2,676,000 บาท (สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)


12.2 ราคากลาง

ราคากลางในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 2,676,000 บาท (สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ดังรายละเอียดแนบท้าย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ของการซื้อระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ตามคำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ที่ 32/2566 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วและได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสุทิสา วงศ์ณศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวอัญญลักษณ์ มณีฉาย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวกัญญ์ ชุ่มชนะ)

รายงานการโอนเปลี่ยนแปลงเงินจัดสรรงบประมาณรายจ่าย งบประมาณปี พ.ศ. 2566

กระทรวงศึกษาธิการ กรม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

รหัสหน่วยงาน 20004

เลขที่ส่งออก ที่ คส 0-4002 /

17 1 11

แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ปีงบประมาณ 2566

ลงวันที่ 17 ส.ค. 2566

โอน / เปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 202

หน่วย : บาท

รหัส จังหวัด	ส่วนกลาง / จังหวัด สำนักงานคลัง จังหวัด / อำเภอ / รหัส หน่วยรับงบประมาณ	รหัส				งบ ปี จ่าย	หมวด งบรายจ่าย / รายการ	-	/	+	โอน / เปลี่ยนแปลง งบประมาณ	คำ ชี้แจง
		ลักษณะ งาน	ประ เภท	บัญชี	งบ							
						ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา						
P8400	สุราษฎร์ธานี	091211	3	35002	600	งบลงทุน (ค่าครูฝึกหัด ที่คืนและสิ่งก่อสร้าง)						
	2000400385				600	ครูฝึกหัดที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				2,676,000		สทป. สุราษฎร์ธานี เขต 1
						จำนวน 5 รายการ						
						เป็นเงิน 2,676,000 บาท						
						(รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ)						
						ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา						
P8400	สุราษฎร์ธานี	091211	3	35002	600	งบลงทุน (ค่าครูฝึกหัด ที่คืนและสิ่งก่อสร้าง)						
	2000400387				600	ครูฝึกหัดที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				2,676,000		สทป. สุราษฎร์ธานี เขต 2
						จำนวน 5 รายการ						
						เป็นเงิน 2,676,000 บาท						
						(รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ)						
						ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา						
P8400	สุราษฎร์ธานี	091211	3	35002	600	งบลงทุน (ค่าครูฝึกหัด ที่คืนและสิ่งก่อสร้าง)						
	2000400389				600	ครูฝึกหัดที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				4,710,800		สทป. สุราษฎร์ธานี เขต 3
						จำนวน 9 รายการ						
						เป็นเงิน 4,710,800 บาท						
						(รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ)						
						ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา						
P3200	สุรินทร์	091211	3	35002	600	งบลงทุน (ค่าครูฝึกหัด ที่คืนและสิ่งก่อสร้าง)						
	2000400391				600	ครูฝึกหัดที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				3,105,200		สทป. สุรินทร์ เขต 1
						จำนวน 6 รายการ						
						เป็นเงิน 3,105,200 บาท						
						(รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ)						
						ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา						
P3200	สุรินทร์	091211	3	35002	600	งบลงทุน (ค่าครูฝึกหัด ที่คืนและสิ่งก่อสร้าง)						
	2000400393				600	ครูฝึกหัดที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				2,570,000		สทป. สุรินทร์ เขต 2
						จำนวน 5 รายการ						
						เป็นเงิน 2,570,000 บาท						
						(รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ)						

ขอรับรองว่าการโอนเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตามระเบียบว่าด้วย
การบริหารงบประมาณ ไม่กระทบกระเทือนต่อเป้าหมายตามแผนงาน
หรืองาน/โครงการที่กำหนดไว้ และมีเงินประจำงวดเพียงพอที่จะโอนได้

- หัวหน้าส่วนราชการ
- ผู้ว่าราชการจังหวัด

[Signature]
(นางสาวพัชรกัญชฌ์ เมธวัชรเกียรติ)

ผู้อำนวยการสำนักการคลังและสินทรัพย์
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

[Signature]
(นางสาวศรณัฏฐ์ ทองแก้ว)
เจ้าหน้าที่งบประมาณ
ของส่วนราชการ
คำรับรองกรมบัญชีกลาง

ดำเนินการเบิกจ่ายและบัญชีเงินรายการพิเศษ
วันที่ 17 ส.ค. 2566

[Signatures]

ที่	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	จำนวน โรงเรียน	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์	ระบบปฏิบัติการ		รวม งบประมาณ
			งบประมาณ	License	งบประมาณ	
99	สพป.ราชบุรี เขต 2	3	1,336,200	43	163,400	1,499,600
100	สพป.ลพบุรี เขต 1	3	1,366,200	63	239,400	1,605,600
101	สพป.ลพบุรี เขต 2	7	3,187,800	147	558,600	3,746,400
102	สพป.ลำปาง เขต 2	2	910,800	42	159,600	1,070,400
103	สพป.ลำพูน เขต 1	1	455,400	21	79,800	535,200
104	สพป.ลำพูน เขต 2	1	455,400	21	79,800	535,200
105	สพป.เลย เขต 1	1	455,400	21	79,800	535,200
106	สพป.เลย เขต 2	3	1,306,200	23	87,400	1,393,600
107	สพป.ศรีสะเกษ เขต 1	6	2,702,400	106	402,800	3,105,200
108	สพป.ศรีสะเกษ เขต 2	3	1,336,200	43	163,400	1,499,600
109	สพป.ศรีสะเกษ เขต 3	7	3,157,800	127	482,600	3,640,400
110	สพป.ศรีสะเกษ เขต 4	10	4,524,000	190	722,000	5,246,000
111	สพป.สกลนคร เขต 1	5	2,247,000	85	323,000	2,570,000
112	สพป.สกลนคร เขต 2	3	1,366,200	63	239,400	1,605,600
113	สพป.สกลนคร เขต 3	2	910,800	42	159,600	1,070,400
114	สพป.สงขลา เขต 2	3	1,366,200	63	239,400	1,605,600
115	สพป.สงขลา เขต 3	6	2,732,400	126	478,800	3,211,200
116	สพป.สตูล	3	1,366,200	63	239,400	1,605,600
117	สพป.สมุทรปราการ เขต 1	2	910,800	42	159,600	1,070,400
118	สพป.สมุทรปราการ เขต 2	3	1,366,200	63	239,400	1,605,600
119	สพป.สมุทรสงคราม	1	425,400	1	3,800	429,200
120	สพป.สระแก้ว เขต 1	13	5,860,200	233	885,400	6,745,600
121	สพป.สระแก้ว เขต 2	2	910,800	42	159,600	1,070,400
122	สพป.สระบุรี เขต 1	5	2,217,000	65	247,000	2,464,000
123	สพป.สระบุรี เขต 2	6	2,702,400	106	402,800	3,105,200
124	สพป.สิงห์บุรี	1	455,400	21	79,800	535,200
125	สพป.สุโขทัย เขต 1	2	910,800	42	159,600	1,070,400
126	สพป.สุโขทัย เขต 2	2	880,800	22	83,600	964,400
127	สพป.สุพรรณบุรี เขต 1	2	910,800	42	159,600	1,070,400
128	สพป.สุพรรณบุรี เขต 2	1	455,400	21	79,800	535,200
129	สพป.สุพรรณบุรี เขต 3	2	880,800	22	83,600	964,400
130	สพป.สุราษฎร์ธานี เขต 1	5	2,277,000	105	399,000	2,676,000
131	สพป.สุราษฎร์ธานี เขต 2	5	2,277,000	105	399,000	2,676,000
132	สพป.สุราษฎร์ธานี เขต 3	9	4,068,600	169	642,200	4,710,800



Handwritten signatures and a circular stamp of the Ministry of Education, Youth and Sports of Thailand.

บัญชีรายละเอียดประกอบการโอนเปลี่ยนแปลงเงินจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณปี พ.ศ. 2566

โอนครั้งที่ 202

แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับ

กิจกรรมหลักการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ กิจกรรมรองเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน

งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง)

ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท

ที่	หน่วยงาน	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	ชื่อรายการ	จำนวน	งบประมาณ
	ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ	แหล่งของเงิน	กิจกรรมหลัก	ผูกพัน	งบประมาณ			
1	โรงเรียนบ้านพรุขยชี	6611310	20004660516400063	120610	20004350002003110469	ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน IC20 โรงเรียนบ้านพรุขยชี	1	535,200
2	โรงเรียนตลาดหนองหวาย	6611310	20004660516400063	120610	20004350002003110470	ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน IC20 โรงเรียนตลาดหนองหวาย	1	535,200
3	โรงเรียนนหาราชบ้านแสงอรุณ	6611310	20004660516400063	120610	20004350002003110471	ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน IC20 โรงเรียนนหาราชบ้านแสงอรุณ	1	535,200
4	โรงเรียนวัดบางคราม	6611310	20004660516400063	120610	20004350002003110472	ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน IC20 โรงเรียนวัดบางคราม	1	535,200
5	โรงเรียนบ้านนาใหญ่	6611310	20004660516400063	120610	20004350002003110473	ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน IC20 โรงเรียนบ้านนาใหญ่	1	535,200
						รวมงบประมาณทั้งสิ้น	5	2,676,000

1..... 2..... 3.....

รูปแบบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

รูปแบบ IC20

ลำดับ	รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	รูปแบบ IC20	
			จำนวน	งบประมาณ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (สำหรับครู)	22,000	1	22,000
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (สำหรับนักเรียน)	16,000	20	320,000
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	2,400	1	2,400
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	5,400	1	5,400
5	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	7,500	1	7,500
6	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	2,500	1	2,500
7	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	26,900	1	26,900
8	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับครู)	1,800	1	1,800
9	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)	900	1	900
10	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับนักเรียน)	1,600	20	32,000
11	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)	400	40	16,000
12	ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย	18,000	1	18,000
13	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน	3,800	21	79,800
รวม				535,200

1..... 2..... 3.....

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ตามโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – 2559 ซึ่งปัจจุบันเป็นโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าหรือเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่คุ้มค่ากับการซ่อมบำรุงรักษาเนื่องจากมีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี โดยมีเป้าหมายจัดหาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ในปี พ.ศ. 2566 ให้กับโรงเรียนที่มีความจำเป็นขาดแคลน

ดังนั้น เพื่อให้การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่มีคุณภาพให้กับโรงเรียน สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ จึงเห็นควรจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดซื้อจัดหาครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

2. วัตถุประสงค์


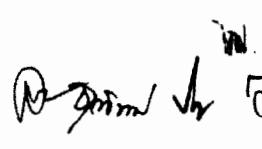
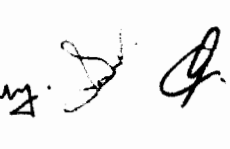
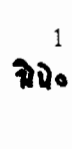
เพื่อจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ให้กับโรงเรียนสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของครูและนักเรียนภายในสถานศึกษา


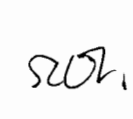
3. เป้าหมาย

จัดสรรระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน สำหรับโรงเรียน

4. รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน

รายการ	ราคา / หน่วย
4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	16,000
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	22,000
4.3 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1	10,000
4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	2,400
4.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	5,400
4.6 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	7,500
4.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	2,500
4.8 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	26,900
4.9 ตู้จัดเก็บคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบ 45 เครื่อง	40,600
4.10 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับครู)	1,800
4.11 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)	900
4.12 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับนักเรียน)	1,600

    1

รายการ	ราคา / หน่วย
4.13 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)	400
4.14 ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย ดังนี้	
4.14.1 รูปแบบ IC20	18,000
4.14.2 รูปแบบ TCL30	10,000

5. รายละเอียดคุณลักษณะ

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน ราคา 16,000 บาท (MDES รายการที่ 11 หน้า 8) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) และ 4 แกนเสมือน (4 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.5 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

5.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

5.1.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

5.1.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.1.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

✓ 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ราคา 22,000 บาท (MDES รายการที่ 12 หน้า 8) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

5.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

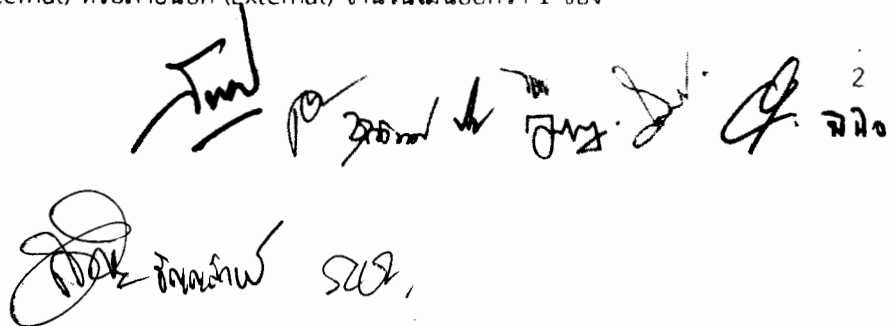
5.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

5.2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

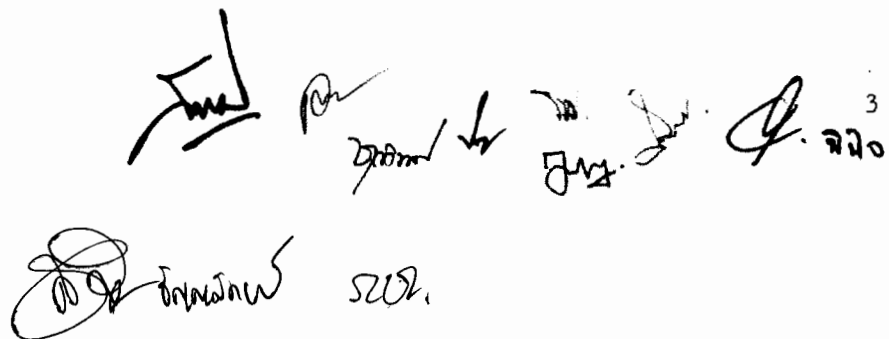
5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.2.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

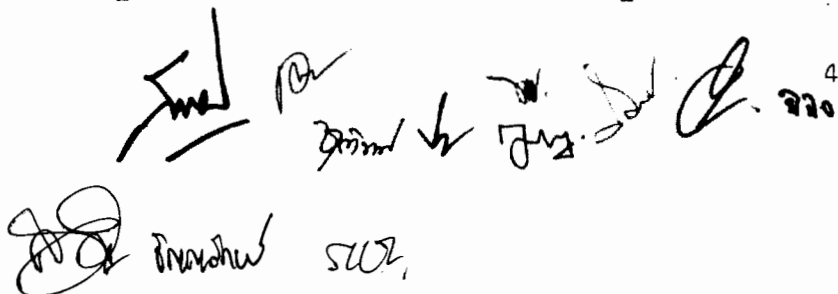
5.2.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง



- 5.2.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth
- 5.3 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1 ราคา 10,000 บาท (MDES รายการที่ 13 หน้า 9) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)
 - 5.3.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB
 - 5.3.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.3.4 มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 Pixel
 - 5.3.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ac), Bluetooth และ GPS
 - 5.3.6 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel
 - 5.3.7 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
 - 5.3.8 สามารถรองรับการใช้งาน 4G (LTE) หรือดีกว่าได้
- 3) 5.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง ราคา 2,400 บาท (MDES รายการที่ 31 หน้า 16) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - 5.4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
 - 5.4.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 4) 5.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 ราคา 5,400 บาท (MDES รายการที่ 35 หน้า 17) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.5.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
 - 5.5.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
 - 5.5.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
 - 5.5.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
 - 5.5.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 5) 5.6 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคา 7,500 บาท (MDES รายการที่ 50 หน้า 22) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 5.6.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
 - 5.6.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
 - 5.6.4 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)

 3
จ.ม.อ.
SUD.

- 5.6.5 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
- 5.6.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- 5.6.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- 5.6.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 5.6.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 5.6.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 5.6.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 5.6.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.6.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 5.6.14 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 5.6.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดกระดาษเองได้
- 5.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาท (MDES รายการที่ 62 หน้า 27) คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 5.7.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.8 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอร์รับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว ราคา 26,900 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.8.1 เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
- 5.8.2 ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP
- 5.8.3 ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ
- 5.8.4 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ 3,000 ANSI Lumens
- 5.8.5 มีจอร์รับภาพแบบแขวนหรือแบบมีขาตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว
- 5.9 ตู้จัดเก็บคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบ 45 เครื่อง ราคา 40,600 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 5.9.1 สามารถชาร์จไฟคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 45 เครื่อง
- 5.9.2 ตัวตู้ผลิตจากโลหะ มีล้อหมุนได้ 360 องศา สามารถล็อกคล้อได้
- 5.9.3 มีฝาเปิด-ปิด ด้านหน้า-ด้านหลัง พร้อมทั้งมีกุญแจล็อกตู้เพื่อความปลอดภัย
- 5.9.4 ผนังตู้มีช่องระบายอากาศเพื่อช่วยถ่ายเทความร้อนได้ดี
- 5.9.5 ชุดปลั๊กไฟ สวิตช์ควบคุม ใช้ระบบเทอร์มินอลแบบเสียบ
- 5.9.6 ควบคุมการชาร์จไฟด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
- 5.9.7 สามารถแสดงเวลาด้วยตัวเลขดิจิทัล และตั้งเวลาการชาร์จได้ตั้งแต่ 10 นาที ถึง 24 ชั่วโมง
- 5.9.8 มีระบบควบคุมการชาร์จปรับเหมาะกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตป้องกันการ Over Charge
- 5.9.9 มีระบบลดการกระชากของกระแสไฟฟ้าในตอนแรกของการเปิด Charger โดยใช้ Solid State Relay แบบ Zero Voltage Crossing และแยกการเปิด Charger ทีละชุด
- 5.9.10 มีระบบควบคุมพัดลมระบายความร้อนให้ทำงานต่อหลังการชาร์จไฟเสร็จ เพื่อระบายความร้อนที่สะสมอยู่ให้ลดลง
- 5.9.11 สายไฟฟ้าได้รับมาตรฐาน มอก.11 - 2553 พร้อมเต้าเสียบ 3 ขา ตามมาตรฐาน มอก.166 - 2549

 4
4

๘ 5.10 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับครู) ราคา 1,800 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
5.10.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ด มีลิ้นชักพร้อม
กุญแจล็อกแยกอิสระ ไม่น้อยกว่า 1 ลิ้นชัก ที่ประกอบสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

5.10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.10.2.1 โครงสร้างโต๊ะเป็นไม้ หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรง

5.10.2.2 โต๊ะทั้งแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. และเคลือบผิวด้านบนสำหรับกันน้ำ
ด้วยเมลามีน หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า โดยมีช่องร้อยสายไฟสายสัญญาณต่าง ๆ ได้

5.10.2.3 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 800 มม. x 1,200 มม. x 750 มม. (+/- 5 มม.)

๙ 5.11 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู) ราคา 900 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.11.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นเก้าอี้นั่งขาเหล็ก 4 ขา ขอบโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง มีที่วางแขน

5.11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.11.2.1 หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือ พิวซี

5.11.2.2 มียางรองขาเหล็กทั้ง 4 ขา

๑๐ 5.12 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับนักเรียน) ราคา 1,600 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.12.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ดที่ประกอบ
สำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

5.12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.12.2.1 โครงสร้างโต๊ะเป็นไม้ หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรง

5.12.2.2 พื้นโต๊ะทั้งแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. และเคลือบผิวด้านบน สำหรับกัน
น้ำด้วยเมลามีน หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า โดยมีช่องร้อยสายไฟ สายสัญญาณต่าง ๆ ได้

5.12.2.3 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 600 มม. x 1,000 มม. x 750 มม. (+/- 5 มม.)

๑๑ 5.13 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน) ราคา 400 บาท คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.13.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นเก้าอี้นั่งขาเหล็ก 4 ขา ขอบโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง ไม่มีที่วางแขน

5.13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.13.2.1 หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือ พิวซี

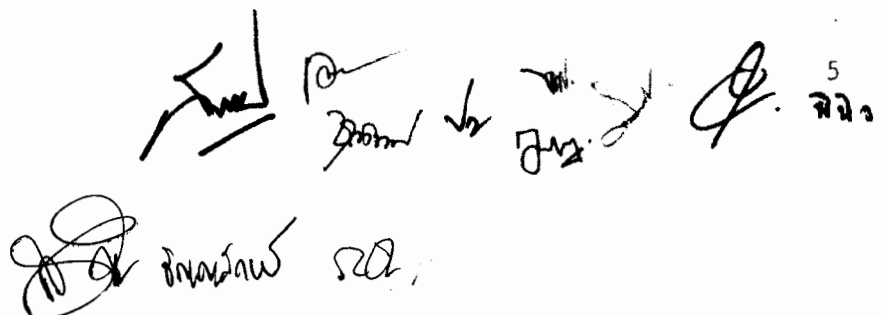
5.13.2.2 มียางรองขาเหล็กทั้ง 4 ขา

๑๒ 5.14 การติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย รายละเอียดรูปแบบที่จัดได้รับจัดสรร ตามภาคผนวก

5.14.1 การติดตั้งวงจรไฟฟ้า เตารับวงจรไฟฟ้า สวิตซ์ตัดตอนต่าง ๆ สำหรับรูปแบบ IC20 และ
TCL30

5.14.1.1 มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยตัวตู้ (Consumer Unit)
เป็นตู้ชนิดบัสบาร์ (Bus Bar) และตัวสวิตซ์เป็นชนิดที่ใช้กับตู้ชนิดบัสบาร์โดยมีจำนวนสวิตซ์ตัดตอน สำหรับรูปแบบ
IC20 ดังนี้

- สวิตซ์ตัดตอนหลักเป็นแบบป้องกันไฟรั่ว (RCBO) หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด 2
สาย หรือ 3 สาย ตามระบบไฟฟ้าของโรงเรียนและคำนวณกระแสตามขนาด
ของห้องเรียน
- สวิตซ์ตัดตอนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครูและตู้อุปกรณ์กระจาย
สัญญาณ จำนวน 1 ชุด

 5
ส.จ.ว.
ธนากร รศ.

- สวิตช์ตัดตอนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน จำนวนจุดละไม่เกิน 5 เครื่องต่อ 1 ชุด
- สวิตช์ตัดตอนทุกตัวต้องติดตั้งอยู่ในตู้ (Consumer Unit) เดียวกันวงจรภายในตู้ใช้แผ่นตัวนำ (Bus Bar) สำหรับเชื่อมต่อวงจรภายในแทนการใช้สายไฟฟ้า
- ติดตั้งหลักดิน (Ground Rod) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง

5.14.1.2 มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยตัวตู้ (Consumer Unit) เป็นตู้ชนิดบัสบาร์ (Bus Bar) และตัวสวิตช์เป็นชนิดที่ใช้กับตู้ชนิดบัสบาร์โดยมีจำนวนสวิตช์ตัดตอน สำหรับรูปแบบ TCL30 ดังนี้

- สวิตช์ตัดตอนหลักเป็นแบบป้องกันไฟรั่ว (RCBO) หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด 2 สาย หรือ 3 สาย ตามระบบไฟฟ้าของโรงเรียนและคำนวณกระแสตามขนาดของห้องเรียน
- สวิตช์ตัดตอนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครูและตู้อุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ชุด
- สวิตช์ตัดตอนสำหรับตู้จัดเก็บคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน 1 ชุด
- สวิตช์ตัดตอนทุกตัวต้องติดตั้งอยู่ในตู้ (Consumer Unit) เดียวกันวงจรภายในตู้ใช้แผ่นตัวนำ (Bus Bar) สำหรับเชื่อมต่อวงจรภายในแทนการใช้สายไฟฟ้า
- ติดตั้งหลักดิน (Ground Rod) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง

5.14.2 การเดินสายไฟฟ้าหลักถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟของห้องคอมพิวเตอร์ เป็นชนิด PVC (VAF) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 SQ.mm. ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

5.14.3 การเดินสายไฟฟ้าจากตู้ควบคุมการจ่ายไฟไปยังเต้ารับทุกจุดเป็นสายไฟฟ้าแบบชนิดเดี่ยว (THW) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 SQ.mm.

5.14.4 มีรางเก็บปกปิดสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังเต้ารับจุดต่าง ๆ ในกรณีที่อยู่บนพื้นให้ใช้รางโค้ง (หลังเต่า) ที่มีสภาพทนแข็งแรงยึดติดกับพื้นด้วยสกรู

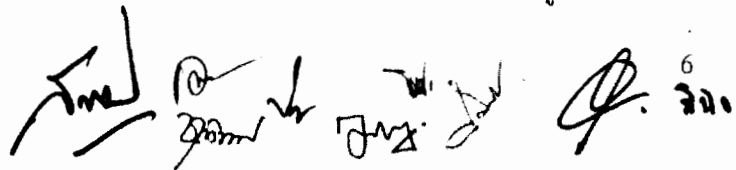
5.14.5 ช่วงรอยต่อระหว่างฝารางปกปิดสายระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณเครือข่ายภายใน (LAN) ให้ใช้ซิลิโคนหรือวัสดุอื่นปิดรอยต่อให้เรียบร้อย

5.14.6 เต้ารับเป็นแบบ 3 ขา (Duplex Universal Type) ต่อเข้ากับระบบสายดินทุกจุด

5.14.7 การติดตั้งระบบเครือข่ายภายใน (LAN) มีรายละเอียด ดังนี้

5.14.7.1 ติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายภายในด้วยสาย UTP ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT6 มีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์เป็นแบบ RJ45 พร้อมยางกันฝุ่น โดยติดเครื่องหมายแสดงคู่สายระหว่างต้นทางและปลายทางของสาย UTP

5.14.7.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ต้องติดตั้งในตู้ติดผนัง (Wall Rack) ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 6U ภายในตู้ติดผนังประกอบด้วยพัดลมระบายความร้อนอย่างน้อย 1 ตัวและปลั๊กรางชนิดติดตั้งในตู้ Rack เต้ารับแบบ 3 ขา มีช่องเสียบไม่น้อยกว่า 4 ช่อง จัดเก็บสายรัดด้วยพลาสติกเกลียวให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย รอยต่อระหว่างรางกับตู้และช่องสายเข้าต้องปิดมิดชิดด้วยซิลิโคนเพื่อป้องกันแมลงและหนูเข้าไปกัดสาย

 6

 SWD.

5.14.7.3 การติดตั้งสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตจากต้นทางมายังห้องเรียนมีความยาวไม่เกิน 80 เมตร (โดยใช้สายเป็นเส้นเดียวกันไม่มีการตัดต่อสาย) โดยการเก็บและปกปิดสายสัญญาณด้วยอุปกรณ์ที่มีความมั่นคงแข็งแรงยึดติดมั่นคงเรียบร้อย ในกรณีที่ต้องเดินสายภายนอกอาคาร (ผ่านที่โล่งแจ้งไม่มีหลังคา) ให้ใช้สายชนิดภายนอกอาคาร (UTP Outdoor) ส่วนที่เกินจาก 80 เมตร โรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

5.14.7.4 หลังการติดตั้งต้องส่งผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบที่ติดตั้งจริง (As-Built Drawing) และมีผังแสดงหมายเลขการเชื่อมต่ออุปกรณ์อื่น ๆ กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) พร้อมทั้งติดป้ายบอกได้ง่ายและชัดเจนที่สวิตช์ตัดตอนและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาในอนาคตต่อไป

5.14.8 การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

5.14.9 การติดตั้งระบบสื่อสารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEEE โดยจะต้องเสนอแบบติดตั้ง (Shop Drawing) ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาก่อนการติดตั้ง

5.14.10 การติดตั้งเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ สายสัญญาณเชื่อมต่อกับรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ชนิด HDMI ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1 ครุภัณฑ์รายการตามข้อ 4.1 ถึง 4.8 ต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยว่าอยู่ในสายการผลิต มีการรับประกันทางด้านเทคนิค และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน (โดยครุภัณฑ์ที่นำมาแสดงเป็นตัวอย่างไม่ถือว่าเป็นของใหม่เนื่องจากการใช้งานแล้ว)

6.2 ผู้ขายต้องรับประกันครุภัณฑ์รายการตามข้อ 4.1 ถึง 4.2 และ ข้อ 4.4 ถึง 4.8 เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ดังนี้

6.2.1 มีการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ

6.2.2 การรับประกันซ่อม/เปลี่ยน ฟรี เฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติในปีที่ 2 และ 3 โดยผู้ซื้อจำเป็นต้องส่งไปยังศูนย์บริการของผู้ขาย รวมถึง Software ที่ระบุให้ติดตั้งทุกรายการ

6.3 ผู้ขายต้องรับประกันครุภัณฑ์รายการตามข้อ 4.3 และ ข้อ 4.9 เป็นระยะเวลา 1 ปี ให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) นับตั้งแต่วันตรวจรับ

6.4 ครุภัณฑ์ทุกรายการตามข้อ 4.1 ถึง 4.8 ต้องได้รับรองมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

6.4.1 ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series

6.4.2 ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE หรือ มอก.

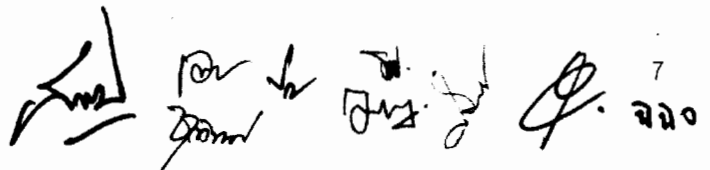
6.4.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ มอก.

6.5 ครุภัณฑ์รายการตามข้อ 4.1 และ 4.2 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating หรือ Green Guard เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง

6.6 กรณีที่มีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ตามรายการข้อ 4.3 ผู้ขายต้องจัดหาระบบจัดการคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ได้อย่างน้อย ดังนี้

6.6.1 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อควบคุมผ่านทางเว็บไซต์ได้

6.6.2 สามารถผูกหมายเลขเครื่องกับหมายเลข IMEI เพื่อส่งข้อความผ่านระบบเครือข่ายได้

 7
จก

 2022


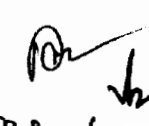


- 6.6.3 สามารถส่งคำสั่งจากส่วนกลางเพื่อทำการล็อคเครื่องได้
- 6.6.4 สามารถติดตั้ง Application จากส่วนกลางไปยังเครื่องลูกข่ายได้พร้อมกัน
- 6.6.5 สามารถเลือก Application จากส่วนกลางไปแสดงที่หน้าจอเครื่องลูกได้
- 6.6.6 สามารถเรียกการตั้งค่าเดิม แม้เครื่องจะทำการ Factory Reset ได้

6.7 กรณีที่มีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามรายการข้อ 4.1 และ 4.2 ผู้ขายต้องไปปรับระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้

7. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวหลังติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

 วัฒนรัตน์
SUG.

    8

ร่าง ข้อกำหนดการจัดซื้อ
ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. ข้อกำหนดทั่วไป

การดำเนินการจัดซื้อระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System) สำหรับสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรายละเอียดระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows 11 หรือรุ่นที่ดีกว่า พร้อมโปรแกรมสำนักงาน 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) สำหรับภาคการศึกษา หรือรุ่นที่ดีกว่า สิทธิการใช้งานได้อย่างน้อย 3 ปี โดยมีจำนวนสิทธิการใช้งานเท่ากับบัญชีจัดสรรที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้รับจัดสรรตามบัญชีจัดสรรรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

2. เงื่อนไขการดำเนินการ

2.1 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่เสนอว่าเป็นของแท้ มีคุณภาพตามมาตรฐานของผู้ผลิตซึ่งอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องออกหนังสือรับรองสิทธิการใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้แก่หน่วยงานหรือสถานศึกษา เพื่อยืนยันสิทธิการใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows 11 หรือรุ่นที่ดีกว่า พร้อมโปรแกรมสำนักงาน 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) สำหรับภาคการศึกษา หรือรุ่นที่ดีกว่า ของสถานศึกษาในโครงการ (โดยยื่นเอกสารในขั้นตอนส่งมอบงาน)


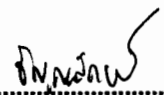

2.4 ผู้ขายจัดทำสำเนาระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows 11 หรือรุ่นที่ดีกว่าและโปรแกรมสำนักงาน 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) สำหรับภาคการศึกษา หรือรุ่นที่ดีกว่า ตามบัญชีจัดสรรที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตละ 1 ชุด ประกอบด้วย




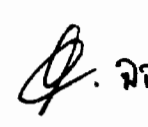
2.4.1 แผ่นสำเนา DVD หรือ Flash Drive ระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือรุ่นที่ดีกว่า ที่ทำงานบนระบบ 64 บิต จำนวน 1 ชุด

2.4.2 แผ่นสำเนา DVD หรือ Flash Drive โปรแกรมสำนักงาน 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) สำหรับภาคการศึกษา หรือรุ่นที่ดีกว่า ที่ทำงานบนระบบ 64 บิต จำนวน 1 ชุด

2.5 ผู้ขายจัดส่งชุดสำเนาให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภายใน 120 วันทำการนับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

2.6 การเบิกจ่าย จะเบิกจ่ายเงินให้ผู้ขาย จำนวน 1 งวด ร้อยละ 100 ของราคาขาย เมื่อผู้ขายได้จัดส่งระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ตามบัญชีจัดสรรพร้อมแนบหลักฐานการจัดส่งที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1.....  2.....  3..... 


   

เอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ

เอกสารหมายเลข 5

รูปแบบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 รูปแบบ IC20

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคากลาง ต่อหน่วย	ราคาที่เสนอ ต่อหน่วย	ราคาเสนอ รวม	ยี่ห้อ/รุ่น/ขนาด	หมายเหตุ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล (สำหรับครู)	1	22,000				
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล(สำหรับนักเรียน)	20	16,000				
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	1	2,400				
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย(Access Point) แบบที่ 1	1	5,400				
5	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	1	7,500				
6	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800VA	1	2,500				
7	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	1	26,900				
8	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับครู)	1	1,800				
9	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)	1	900				
10	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (สำหรับนักเรียน)	10	1,600				
11	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)	20	400				
12	ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย	1	18,000				
13	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน	21	3,800				
รวมเป็นเงิน							

 ชินนงค์ ๖๒๖/