



ด่วนที่สุด



โรงเรียนหนองไผ่

วันที่ ๑๘๘๘๖

วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖

เวลา ๑๗:๓๖:๒๖

ที่ ศธ ๐๔๓๒๕/๓๘๕๕

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์  
๑๕๑ หมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านโตก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์  
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การขอรับความเห็นชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่

อ้างถึง หนังสือ โรงเรียนหนองไผ่ ที่ ศธ ๐๔๓๒๕.๒๓/๕๕๕ ลงวันที่ ๒๐ ก.ค. ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ สพฐ. ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๔๐๐๕/๑๔๖๒ ลงวันที่ ๑๓ ก.ย. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ชุด  
ตามที่โรงเรียนหนองไผ่ ได้จัดทำโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง  
เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบจากผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) ของสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ นั้น

บัดนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แจ้งว่าคณะกรรมการเทคโนโลยี  
สารสนเทศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ประชุมพิจารณาขอรับความเห็นชอบในการจัดห  
าระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ครั้งที่ ๙/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖  
คณะกรรมการมีมติเห็นชอบในหลักการ

ทั้งนี้ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) ของสำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ลงนามในข้อเสนอโครงการดังกล่าวแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่  
ขอแสดงความนับถือ เห็นควรแจ้งกลุ่มงานบริหารงบประมาณและวิชาการทราบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่  
การขอรับความเห็นชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์  
ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นายศุภชัย อานพรหม  
(นายประธาน หาดยาว) 18 กันยายน 2566

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

นางสมพิศ สุทธะ  
16 กันยายน 2566

- แจ้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนรับทราบ
- แจ้งครูราชย์ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- มอบงานงบประมาณดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบ
- มอบงานพัสดุควบคุมให้เป็นไปตามโครงการฯ

กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง  
โทร. ๐-๕๖๐๒-๙๖๕๖ 18 กันยายน 2566

# ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๔๐๐๕/๑๕๖๒



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การขอรับความเห็นชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ที่ ศธ ๐๔๓๒๕/๓๐๙๓

ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ได้เสนอโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงของโรงเรียนหนองไผ่ วงเงินงบประมาณ จำนวน ๑,๑๓๖,๖๐๐ บาท เพื่อขอรับความเห็นชอบโครงการจากผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ประชุมพิจารณาขอรับความเห็นชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ครั้งที่ ๙/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ คณะกรรมการพิจารณามีมติเห็นชอบในหลักการของโครงการ โดยให้ใช้เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖ และให้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ลงนามในข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ


ขอแสดงความนับถือ

(นายพัฒนา พัฒนทวีตล)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รักษาการแทน  
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๙๐๖

	<b>ข้อเสนอโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ</b>	
	<b>สำหรับการดำเนินการ</b> <input type="checkbox"/> ขอตั้งงบประมาณประจำปี : ปีงบประมาณ ..... <input type="checkbox"/> ดำเนินการระหว่างปี : ปีงบประมาณ .....	<b>ประเภทโครงการ</b> <input type="checkbox"/> จ้างพัฒนาระบบ <input type="checkbox"/> จ้างพัฒนาแบบ Turnkey Project <input type="checkbox"/> จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

<b>ชื่อหน่วยงาน</b>	<b>โรงเรียนหนองไผ่</b>		
<b>สถานที่ตั้ง</b>	700 หมู่ 6 ตำบลหนองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์		
<b>หัวหน้าส่วนราชการ</b>	ชื่อ-นามสกุล :	นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง	
	ตำแหน่ง :	ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่	
	โทรศัพท์ :	08-6762-0079	โทรสาร : 056-781623
	e-mail:	areerat@nongphai.ac.th	
<b>ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงประจำส่วนราชการ (Department Chief Information Officer: DCIO)</b>	ชื่อ-นามสกุล :		
	ตำแหน่ง :		
	โทรศัพท์ :		โทรสาร :
	e-mail:		
<b>ผู้ควบคุมโครงการ</b>	<b>ผู้ควบคุมโครงการ (ผู้อำนวยการ กอง/สำนัก/ศูนย์/สถาบัน)</b>		
	ชื่อ-นามสกุล :	นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง	
	ตำแหน่ง :	ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่	
	โทรศัพท์ :	08-6762-0079	08-6762-0079
	e-mail:	areerat@nongphai.ac.th	
<b>ผู้รับผิดชอบโครงการ</b>	<b>ผู้รับผิดชอบโครงการ</b>		
	ชื่อ-นามสกุล :	นายราชัย แก้วยศ	
	ตำแหน่ง :	ครู	
	โทรศัพท์ :	08-6367-6960	โทรสาร : -
	e-mail:	rachai@nongphai.ac.th	
	<b>ผู้รับผิดชอบโครงการ</b>		
	ชื่อ-นามสกุล :		
	ตำแหน่ง :		
	โทรศัพท์ :		โทรสาร :
	e-mail:		

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการ

1. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2566 – 2570)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาระบบบริหารจัดการของหน่วยงานและสถานศึกษาให้ก้าวสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างความตระหนักรู้ด้านทักษะดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงรองรับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน และการบริหารจัดการการศึกษาในยุคดิจิทัล

### 2. ชื่อโครงการ

[การตั้งชื่อโครงการ ต้องสอดคล้องกับสิ่งที่จะดำเนินการ และไม่ควรรนำชื่อเทคโนโลยีมาตั้งเป็นชื่อโครงการ รวมถึงพิจารณาตั้งชื่อให้เหมาะสม เช่น พัฒนาระบบงานเล็ก ๆ ไม่ควรตั้งชื่อโครงการใหญ่เกินไป เป็นต้น]

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

วงเงินงบประมาณ

1,136,600 บาท

ประเภทงบประมาณ เงินอุดหนุนรายหัวและเงินรายได้สถานศึกษา

### 3. หลักการและเหตุผล

[ระบุ หลักการทางวิชาการ กฎหมาย แนวปฏิบัติ นโยบายและยุทธศาสตร์]

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ซึ่งความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นหนึ่งในสมรรถนะที่ต้องเกิดกับผู้เรียนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม มีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนในประเทศและทั่วโลกจะต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในด้านการเรียน การทำงาน ทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเป็นทักษะที่สำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

โรงเรียนหนองไผ่เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีนักเรียนจำนวน 1,978 คน มีห้องเรียนจำนวน 51 ห้องเรียน โรงเรียนมีโครงการห้องเรียนคุณภาพซึ่งทุกห้องเรียนจะต้องมีคอมพิวเตอร์ มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทุกอาคารเรียนและทุกห้องเรียน ซึ่งจะทำให้ครู นักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต รองรับการเรียนการสอนโดยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงเรียนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีให้กับนักเรียนทุกคนทุกระดับชั้น โดยมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ห้อง โรงเรียนมีรูปแบบการบริหารการเรียนที่หลากหลาย โดยสามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนไปเป็นระบบการเรียนการสอนทางไกล (Online) ได้เมื่อมีสถานการณ์ที่จำเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการของครูเพื่อเตรียมการเรียนการสอน มีห้องปฏิบัติงานของฝ่ายงานต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการโรงเรียนซึ่งต้องใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการ



[ระบุปัญหา อุปสรรคที่เป็นอยู่ และความต้องการ ความจำเป็นในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมเหตุผล ประกอบ เช่น จัดหาเพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกิน 7 ปี หรือ ระบบงานเดิมไม่รองรับเทคโนโลยีใหม่ จัดหาใหม่เนื่องจากการตั้งหน่วยงานใหม่ มีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น เป็นต้น]

โรงเรียนหนองไผ่จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่รวบรวมจากรายการของโครงการประจำปีการศึกษา 2566 จากทุกโครงการใน แผนปฏิบัติการประจำปี 2566 ของโรงเรียนหนองไผ่ เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้ สำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ ให้ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ ตามมาตรฐานการจัดการศึกษา

#### 4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 4.1 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับห้องเรียนคุณภาพ
- 4.2 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับห้องสำนักงาน
- 4.3 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

#### 5. เป้าประสงค์ของโครงการ

[ระบุ สิ่งที่ต้องดำเนินการ และจำนวน ทั้งนี้ ควรเป็นเป้าประสงค์ระดับผลลัพธ์ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญของ โครงการอย่างแท้จริง]

5.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน หนองไผ่เพียงพอ ร้อยละ 83

5.2 เชิงคุณภาพ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน พึงพอใจต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ร้อยละ 83

#### 6. กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

[ระบุ กลุ่มเป้าหมายของโครงการ ผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง เช่น พัฒนาระบบ/จัดหาครุภัณฑ์รองรับใคร เป็นต้น]

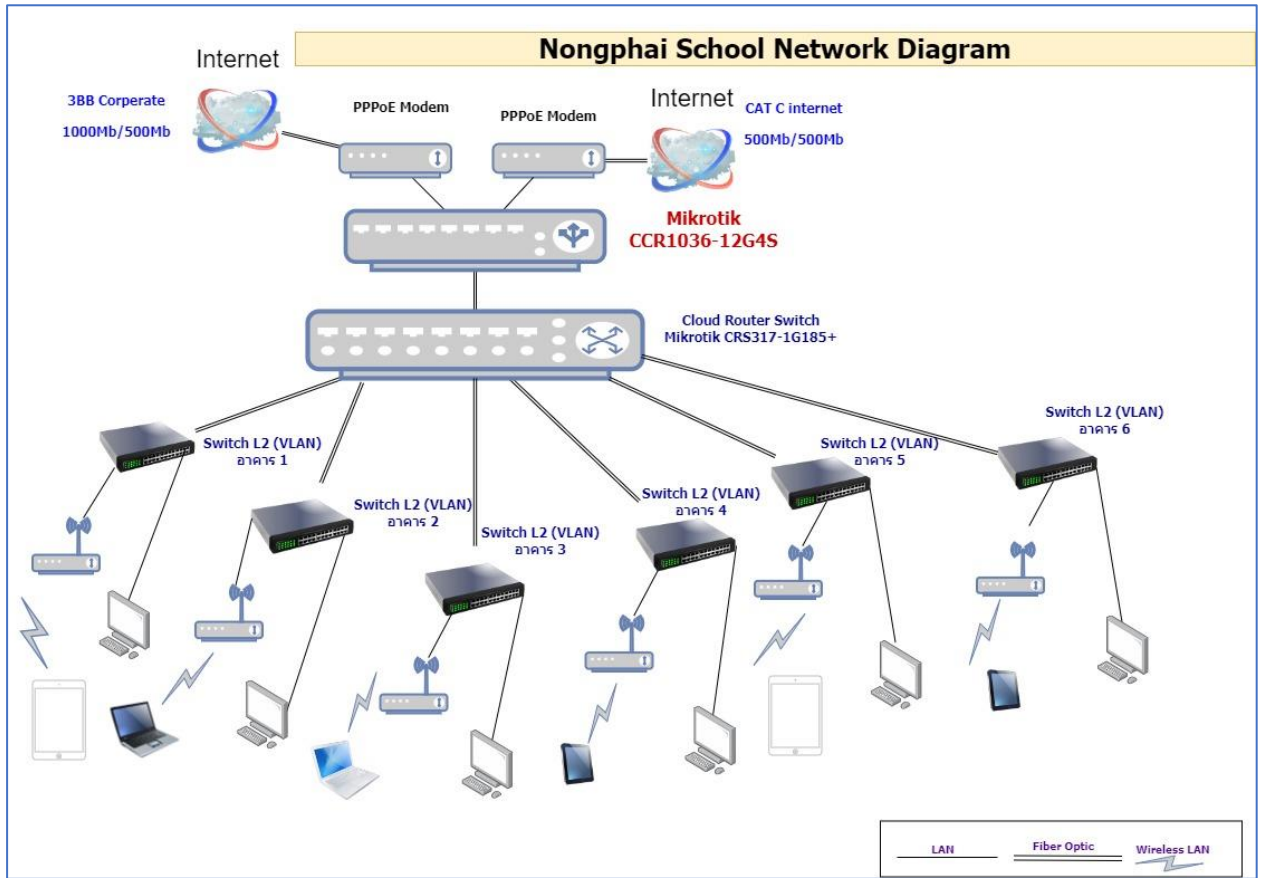
นักเรียนโรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 1,987 คน ครูโรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 95 คน

7. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน [ระบุรายการ Hardware/Software ปัจจุบันที่มีความเชื่อมโยงกับระบบ/รายการใหม่ที่จะจัดหา มีความสอดคล้องกันทำงานร่วมกันได้ ไม่ซ้ำซ้อนและพิจารณาการใช้ประโยชน์ของอุปกรณ์ที่มีอยู่]

7.1 รายการอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ/รายละเอียด	จำนวน	ปีที่จัดหา (ปีงบประมาณ)	ปีที่ติดตั้ง (พ.ศ.)	สถานที่ติดตั้ง/ ชื่อระบบงานที่ใช้
1	Lenovo ThinkCentre Neo 50t	41		2566	ห้องคอมพิวเตอร์ 1
2	SVOA HF-Pro-154460-G78	25		2557	ห้องคอมพิวเตอร์ 2
3	Lenovo AIO 510-2275H	25		2560	ห้องคอมพิวเตอร์ 3
4	DELL Vostro 3900	28		2559	ห้องคอมพิวเตอร์ 4
5	Lenovo ThinkCentre M710t	23		2562	ห้องคอมพิวเตอร์ 5
6	SVOA HF-Pro-15740-E29	25		2558	ห้องคอมพิวเตอร์ 6
7	Lenovo AIO 510-2275H	20		2560	ห้องสมุด
8	Computer PC คละรุ่น	51		2559	ห้องเรียน
9	Computer PC คละรุ่น	30		2560	ห้องพักครู
10	Computer PC คละรุ่น	15		2560	ห้องสำนักงาน
11	Dell OptiPlex 3280 AIO	54		2564	ห้องคอมพิวเตอร์ 7
12	Lenovo V50a-21IMB AIO	28		2565	ห้องคอมพิวเตอร์ 8
13	Mikrotik CCR-1036-12G4S	1		2565	ห้อง Server
14	Mikrotik CRS317-1G-16S+	1		2559	ห้อง Server
15	Ubiquiti Unifi Switch	8		2561	อาคารเรียน
16	Linksys Switch 16 Ports	5		2565	อาคารเรียน
17	Ubiquiti Unifi AP	10		2562	อาคารเรียน
18	Ubiquiti Unifi AP	10		2563	อาคารเรียน
19	Ubiquiti Unifi AP	12		2564	อาคารเรียน
20	Ubiquiti Unifi AP	5		2565	อาคารเรียน
21	ASUS RT-AX53U Wireless AX1800	27		2565	ห้องสำนักงาน
22	Ruijie Access Point (ยี่ห้อ)	10		2565	อาคารเรียน
23	3BB Corporate Solution	1		2562	ห้อง Server
24	C internet (Fiber Optic)	1		2561	ห้อง Server

7.2 แผนภาพ (Diagram) ความเชื่อมโยง



ส่วนที่ 3 ระบบคอมพิวเตอร์/ระบบงาน/รายการ ที่เสนอขออนุมัติ

- จ้างพัฒนาระบบ (ระบุรายละเอียด ข้อ 9)
- จัดจ้างพัฒนาแบบ Turnkey Project (ระบุรายละเอียด ข้อ 9 ข้อ 10 และข้อ 11.1)
- จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ระบุรายละเอียด ข้อ 10 และ 11.1 – 11.2)

9. ชื่อระบบงาน

[Empty box for system name]

9.1 ขอบเขตของระบบงาน/โครงการ (Project/System Scope) [อธิบายถึงลักษณะเนื้องาน แต่ละ Function และ Module ทำอะไร รวมถึงผู้ใช้งานคือใคร จำนวนรายงาน จำนวน Database ขนาดของข้อมูล]

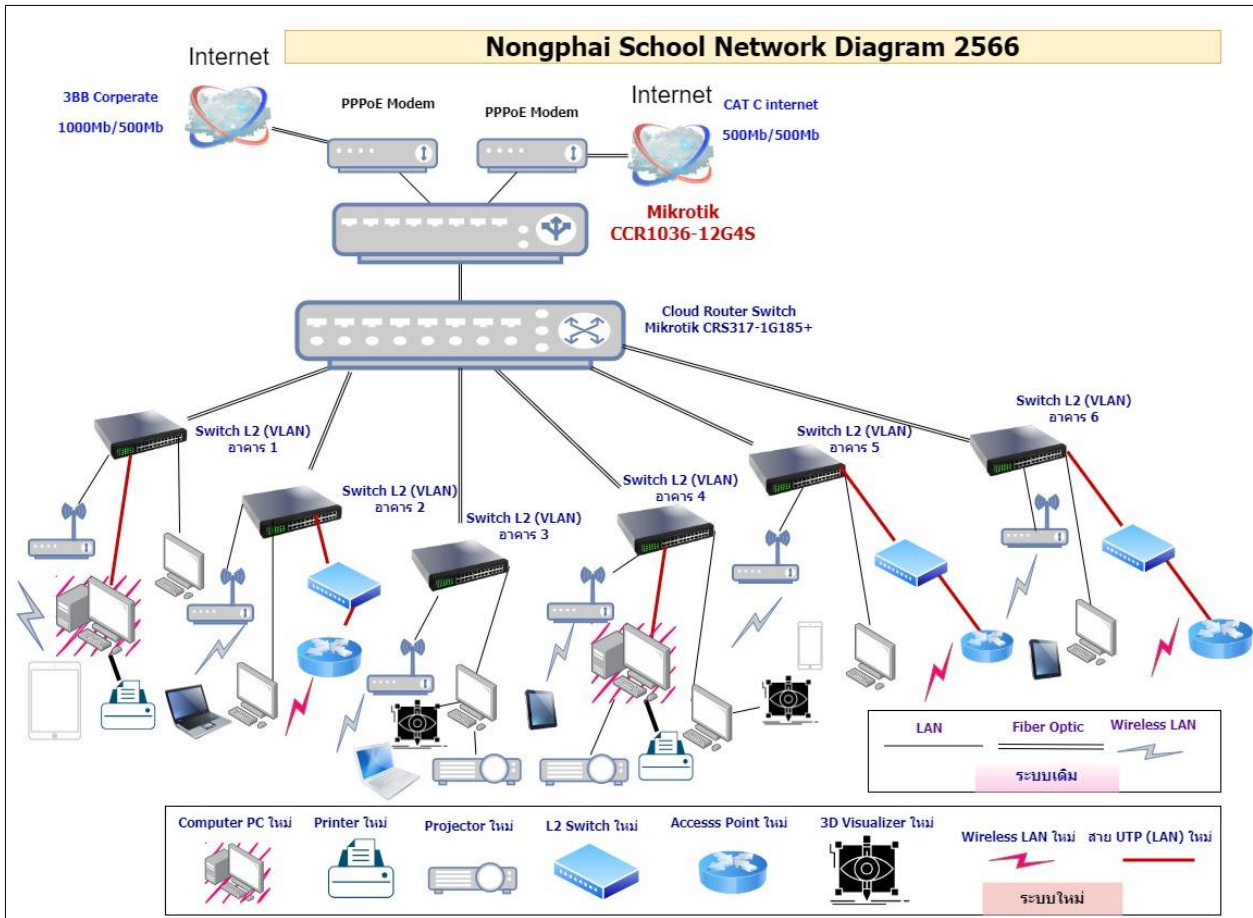
ที่	ฟังก์ชัน/โมดูล	ผู้ใช้งาน	จำนวน รายงาน	ขนาด (fields x Size)	จำนวน (record) ผู้รับบริการ	ขนาด ข้อมูล	หมายเหตุ

9.2 ค่าใช้จ่าย (ส่วนของการพัฒนาระบบ)

ลำดับที่	ฟังก์ชัน/ระบบงานย่อย	คุณสมบัติ	ค่าใช้จ่าย ในการพัฒนา	หมายเหตุ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น				



10. แผนภาพ (Diagram) การเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ [แสดงแผนภาพการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบเครือข่าย (กรณีจัดหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย) ที่ขออนุมัติจัดทำกับระบบปัจจุบัน โดยจำแนกสีหรือลักษณะของเส้นให้เห็นชัดเจน]



11. การจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (อธิบายถึงที่มาของจำนวนที่จัดหา เช่น ได้มาจากการสำรวจข้อมูลความต้องการจากหน่วยงาน หรือจากข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งาน 7 ปี หรือจัดหาตามมาตรฐานครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เป็นต้น)

จำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้มาจากการรวบรวมจากรายการของโครงการประจำปีการศึกษา 2566 จากทุกโครงการของโรงเรียนหนองไผ่ ซึ่งอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามโครงการ

11.1 รายการที่ขออนุมัติจัดหา

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา <u>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช่		
1	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับ งานสำนักงาน *(จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยี เพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณี ที่ต้องใช้ความสามารถในการ ประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ</p>	10	20,000	200,000	✓			ห้อง คอมพิวเตอร์/ ห้องพักรู/ ห้องสำนักงาน/ ห้องเรียน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <u>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<p>(Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> </ul>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	- มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย							
2	<b>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับ งานประมวลผล แบบที่ 1</b> (จอแสดงภาพไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)  <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย	5	24,000	120,000	✓			ห้องพักรู/ห้องสำนักงาน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <u>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<p>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรถูกหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <u>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul>							



ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีแป้นพิมพ์และเมาส์</li> <li>- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</li> </ul>							
3	<b>เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล</b>  <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย</li> </ul>	5	24,000	120,000	✓			ห้องพักครู/ ห้องสำนักงาน/ ห้องเรียน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <u>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<p>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory) รวมใน ระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด ไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดง ภาพ โดยมีคุณสมบัติอย่างใด อย่างหนึ่ง หรือ ดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อ แสดงภาพติดตั้งอยู่บน แผงวงจรหลักที่มีความสามารถ ในการใช้หน่วยความจำแยก จากหน่วยความหลักขนาดไม่ น้อยกว่า 2 GB</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อ แสดงภาพที่มีความสามารถใน การใช้หน่วยความจำหลักใน การแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <u>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจำไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีแป้นพิมพ์และเมาส์</li> </ul>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)</li> <li>- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth</li> </ul>							
4	<p><b>จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว</b></p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว</li> <li>- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1080 Pixel</li> <li>- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz</li> <li>- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1</li> </ul>	20	4,500	90,000	✓			ห้องพักครู/ห้องสำนักงาน/ ห้องเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
5	<p><b>เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)</b></p> <p><u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</li> <li>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</li> <li>- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที</li> </ul>	10	4,100	41,000	✓			ห้องพักครู/ ห้องสำนักงาน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา <u>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</u> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีความเร็วในการพิมพ์ร่าง สี่สำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)</li><li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ UBS 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อย กว่า 1 ช่อง</li><li>- มีถาดใส่กระดาษได้ รวมกันไม่น้อยกว่า 50 แผ่น</li><li>- สามารถใช้ได้กับ A4, Let- ter, Legal และสามารถ กำหนดขนาดของกระดาษ เองได้</li></ul>							



ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช่		
6	<p><b>เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)</b></p> <p><u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน</li> <li>- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</li> <li>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</li> <li>- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที หรือ 8.8 ภาพต่อนาที</li> </ul>	5	8,000	40,000	✓			ห้องพักครู/ห้องสำนักงาน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้</li> <li>- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200x600 หรือ 600x1,200 dpi</li> <li>- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)</li> <li>- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ</li> <li>- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา</li> <li>- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1</li> </ul>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้ - มีภาคใส่กระดาษได้ไม่น้อย กว่า 100 แผ่น - สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal หรือ Custom							
7	<b>เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์</b> <b>ระดับ XGA ขนาด 3,000</b> <b>ANSI Lumens</b>  <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> - เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดียว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉาย ภาพโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ และวิดีโอ - ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCE หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP	10	26,900	<b>269,000</b>	✓			ห้องเรียน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์</li> <li>ความละเอียดระดับ XGA (1024x768) จุดภาพ</li> <li>- ความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 2,500 lm / ANSI Lumens</li> <li>- มี Contrast ไม่น้อยกว่า 20,000:1</li> <li>- สามารถซูมภาพแบบออฟติคอลได้ไม่น้อยกว่า 1.1 เท่า หรือเปลี่ยนเลนส์ได้</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณเข้า แบบ RGB D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ ช่องต่อสัญญาณ S Video และ Video ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul>							

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง แบบ ที่ 1  <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 จำนวน 16 ช่อง - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะ ของการทำงานช่องเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายทุกช่อง	4	2,400	9,600	✓			อาคารเรียน
9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1  <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u> - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้	12	4,000	48,000	✓			อาคารเรียน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	<p>เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz</li> <li>- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้</li> </ul>							



ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
10	<p><b>เครื่องฉายภาพ 3 มิติ</b></p> <p><u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น</li> <li>- อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>- สามารถใช้งานร่วมกับโทรทัศน์โปรเจคเตอร์คอมพิวเตอร์</li> <li>- ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 พิกเซล</li> <li>- มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical, 80 x Digital)</li> </ul>	10	19,900	199,000	✓			ห้องเรียน

ลำดับ	รายการและคุณลักษณะ	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคา ต่อหน่วย	ราคารวม	เกณฑ์ราคา กลาง		รายละเอียดของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องจัดหา  <b>กรณีไม่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ</b> (ระบุเหตุผล ความจำเป็น และการนำไปใช้)	สถานที่ติดตั้ง
					ใช้	ไม่ใช้		
	- มีแขนไฟส่องสว่างสองข้าง ชนิด LED - มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้ 1) Input ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS-232 x 1 USB x 1 2) Output ได้แก่ RGB (VGA) x RS-232 x 1 - สินค้ามีการรับประกัน คุณภาพ อะไหล่ และบริการ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี							
			<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1,136,600</b>				

หมายเหตุ

1. รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะจัดหาต้องอ้างอิงเกณฑ์ราคากลางพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หากเป็นอุปกรณ์เฉพาะ ให้แนบเอกสารอ้างอิงที่มาของราคาในรายการอุปกรณ์เฉพาะที่จะดำเนินการจัดหาในแต่ละรายการ โดยเปรียบเทียบราคาอุปกรณ์ที่จะจัดซื้อจากการสืบราคาจากท้องตลาด หรือ เว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นราคาอ้างอิง หากครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อมีคุณสมบัติที่สูงกว่าเกณฑ์ราคากลาง ต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติมว่าสูงกว่าคุณลักษณะพื้นฐานของเกณฑ์ราคากลางอย่างไร พร้อมเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อ

2. กรณีการจัดหาเพื่อทดแทนของเดิม ต้องมีอายุการใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

**11.2 รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่ขอทดแทน [แสดงรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม ที่จะทดแทน พร้อมระบุหมายเลขครุภัณฑ์]**

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ปีที่จัดหา (ปีงบประมาณ)	สถานที่ ติดตั้ง	หมายเลขครุภัณฑ์ (สำหรับรายการที่จะทดแทน)

หมายเหตุ กรณีมีการจัดหาทดแทนหลายรายการ ให้จัดทำเป็นเอกสารประกอบ แนบท้ายข้อเสนอโครงการ โดยระบุข้อมูลในช่องรายการเป็น “เอกสารประกอบ หมายเลข....”

**12. ระยะเวลาดำเนินงานและแผนการดำเนินงาน [ให้แสดงรายละเอียด และระยะเวลาดำเนินงานของแต่ละ กิจกรรมการจัดหา ติดตั้ง และใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ ตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอโครงการ]**

**12.1 แผนการดำเนินงาน**

กิจกรรม	ปี พ.ศ./กำหนดดำเนินการ (เดือนที่)												หมายเหตุ	
	2566		2566											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
กิจกรรมที่ 1 ขออนุมัติโครงการและ รายละเอียดค่าใช้จ่าย		→												
กิจกรรมที่ 2 ขอความเห็นชอบดำเนิน โครงการและแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดร่างขอบเขตงาน (TOR)					→									
กิจกรรมที่ 3 ดำเนินการตามขั้นตอน จัดซื้อจัดจ้าง										→				
กิจกรรมที่ 4 บริษัทที่ได้รับเลือก ดำเนินตามสัญญา											→			
กิจกรรมที่ 5 ดำเนินการตรวจรับพัสดุ												→		

**12.2 ค่าใช้จ่ายในอนาคต (ถ้ามี)**

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณต่อปี (บาท)		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
	<i>ระบุค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นหลังการจัดหา เช่น</i>			
1	ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์	30,000	30,000	30,000
	รวมทั้งสิ้น			

หมายเหตุ การบำรุงรักษาระบบงาน กำหนดให้บำรุงรักษาได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดหา

### 13. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางแก้ไข

ความเสี่ยง	แนวทางแก้ไข
การจัดการผู้รับจ้างอาจมีผู้สนใจเข้ามาเสนอราคา จำนวนน้อยราย หรือมีอุปสรรคไม่เพียงพอ และมีการ ปรับเปลี่ยนราคาตามกลไกของตลาด	1. ประชาสัมพันธ์ข่าวการจัดซื้อจัดจ้างผ่านช่องทางต่าง ๆ มากขึ้น 2. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ อย่างเคร่งครัด

### 14. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนหนองไผ่มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนคุณภาพ
2. โรงเรียนหนองไผ่มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับห้องสำนักงาน
3. โรงเรียนหนองไผ่มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับห้องสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

ส่วนที่ 4 การลงนามรับรองโครงการ

1. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ลงชื่อ..... 

(นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน  
หน่วยงาน โรงเรียนหนองไผ่

2. ผู้ควบคุมโครงการ

ลงชื่อ..... 

(นายประทาน หาดยาว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษาเพชรบูรณ์  
หน่วยงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
เพชรบูรณ์

3. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง  
ประจำส่วนราชการ

ลงชื่อ..... 

(นายพดณะ พงษ์ทิวีตล)

(.....รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิทยาเขต.....)

ตำแหน่ง.....เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐาน.....

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO)

หน่วยงาน..... กส.พ.จ. ....