



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ โทร. ๐๙๔๗๒๔๙๙๕๒

ที่ ศธ ๐๔๑๑๐/-

วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติใช้ราคากลาง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

### เรื่องเดิม

ตามที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ได้แจ้งจัดสรรงบประมาณ การเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ระยะเวลา ๙ เดือน (เดือนมกราคม ๒๕๖๘ – เดือนกันยายน ๒๕๖๘) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รายการ การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน นั้น

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน และกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ที่ ๑๐๖๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้ดำเนินการ เรียบร้อยแล้ว และขอรับรองว่าคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน และกำหนดราคากลาง ให้หน่วยงาน ของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่ พักติที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อ นั้น “ได้” ตามเอกสารแนบท้าย

### กฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๑. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน

๒. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๕ คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง

### ข้อพิจารณา/ข้อเสนอแนะ

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน และกำหนดราคากลาง ขอจัดส่งรายละเอียด การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน รายละเอียดดังนี้

๑. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจ้าง เพื่อจัดสรรให้สถานศึกษาในสังกัด จำนวน ๙๘ แห่ง และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

๒. วงเงินที่จะจ้าง ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)


๓. รายละเอียดพัสดุที่จะจ้าง ดังเอกสารแนบ จำนวน.....หน้า


๔. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ ๓๐ วัน

๕. เกณฑ์ในการพิจารณา ☒ เกณฑ์ราคา ☐ เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖. พสดุที่จัดจ้าง ☐ เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย  
☐ เป็นพัสดุที่ไม่มีผลิตในประเทศไทย  
☐ มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศแต่ไม่ใช้เนื่องจาก



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการฯ  
(นายกันตภูมิ ชนานศักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายพัฒนพงษ์ สุทรวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเอกชิตล ปัญญาวัน)

  
(นายปิยะกร อ่อนเป็ง)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

  
  
(นายวิริยะวราราย)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

24 ก.ย. 2567

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒  
เลขที่ ๒๓๔ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลห้วยอ้อ อำเภอลอง จังหวัดแพร่ ๕๔๑๕๐
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ คณะกรรมการราคากลาง
  - ๕.๒ สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

|                          |                              |             |
|--------------------------|------------------------------|-------------|
| ๖.๑ นายกันตภูมิ ธนาคัดดี | ตำแหน่ง ครู คศ.๒             | เป็นประธานฯ |
| ๖.๒ นายพัฒนพงษ์ สุทรวงศ์ | ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย           | เป็นกรรมการ |
| ๖.๓ นายเอกธิตล ปัญญาวัน  | ตำแหน่ง นักเทคโนโลยีสารสนเทศ | เป็นกรรมการ |

สรุปบัญชีจัดสรรงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ระยะเวลา 9 เดือน (เดือนมกราคม 2568 - เดือนกันยายน 2568)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

| ที่ | รหัสโรงเรียน | โรงเรียน                           | ตำบล      | อำเภอ   | วงจรรินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา |          |          | งบประมาณต่อเดือน | งบประมาณ 9 เดือน |
|-----|--------------|------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------|----------|----------|------------------|------------------|
|     |              |                                    |           |         | แบบที่ 1                      | แบบที่ 2 | แบบที่ 3 |                  |                  |
| 1   | 1054390062   | บ้านเหล่า(พิชัยศิริราษฎร์รังสรรค์) | บ้านเหล่า | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 2   | 1054390063   | วัดสิทธิวิมล(สุวรรณราษฎร์ปัญญา)    | บ้านเหล่า | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 3   | 1054390064   | บ้านน้ำฮอก(รัฐราษฎร์วิทยา)         | บ้านเหล่า | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 4   | 1054390066   | วัดมงคลถาวร(มงคลวิทยาสรรค์)        | บ้านกวาง  | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 5   | 1054390067   | สูงเม่นวิทยาคาร                    | สูงเม่น   | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 6   | 1054390068   | วัดสว่างโคก                        | สูงเม่น   | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 7   | 1054390069   | วัดโชคเกษม(เกษมราษฎร์บำรุง)        | สูงเม่น   | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 8   | 1054390070   | บ้านบงท่าข้าม(ปงประชานุกุล)        | บ้านปง    | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 9   | 1054390071   | บ้านบงท่าหาด(หัวหาดราษฎร์บำรุง)    | บ้านปง    | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 10  | 1054390072   | บ้านดอนชัย(กันทรราษฎร์วิทยาคาร)    | หัวฝาย    | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 11  | 1054390073   | ช่องสมจันทิมาประชาพิทักษ์          | หัวฝาย    | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 12  | 1054390074   | บ้านเวียงทอง(เวียงทองวิทยาคาร)     | เวียงทอง  | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 13  | 1054390079   | บ้านกาศ(วัฒนาศษานุกุล)             | บ้านกาศ   | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |
| 14  | 1054390080   | วัดอนันมิตร(สิทธิราษฎร์รังสรรค์)   | ร่องกาศ   | สูงเม่น | -                             | -        | 2        | 1,300.00         | 11,700.00        |

|    |             |   |          |         |   |   |   |           |           |
|----|-------------|---|----------|---------|---|---|---|-----------|-----------|
| 15 | 1054390081  | ดอนมูลวิทยาคาร                              | สูงเนิน  | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 16 | 1054390084  | บ้านหัวดง                                   | ดอนมูล   | สูงเนิน | 1 | - | 4 | 10,600.00 | 95,400.00 |
| 17 | 1054390085  | วัดพระหลวง(อภิชัยราษฎร์สงเคราะห์)           | พระหลวง  | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 18 | 1054390086  | บ้านค่างาม(อัครราษฎร์บำรุง)                 | ดอนมูล   | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 19 | 1054390088  | บ้านสบสาย(จันทร์พัฒนประชาสรรค์)             | สบสาย    | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 20 | 1054390089  | บ้านวังวน(ราษฎร์พิทยา)                      | สบสาย    | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 21 | 1054390092  | ชุมชนบ้านร่องกาศ(ศรีวิทยาคาร)               | ร่องกาศ  | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 22 | 1054390094  | วัดศรีดอก(ประชาพัฒนา)                       | หัวฝาย   | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 23 | 1054390100  | ชุมชนบ้านบึง(พรหมราษฎร์อุบลมิตร)            | น้ำคำ    | สูงเนิน | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 24 | 10543900184 | อนุบาลจตุรลงรัตนาคาร                        | หัวย้อย  | ลอง     | 1 | - | 4 | 10,600.00 | 95,400.00 |
| 25 | 1054390186  | บ้านดอนมูล(สุวรรณราษฎร์บำรุง)               | หัวย้อย  | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 26 | 1054390187  | บ้านนาหลวง(สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์387) | หัวย้อย  | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 27 | 1054390188  | บ้านนาแก                                    | หัวย้อย  | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 28 | 1054390191  | บ้านแม่จอมไฟ(ราษฎร์พัฒนา)                   | หัวย้อย  | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 29 | 1054390192  | บ้านปิ่น(ปิ่นประชาราษฎร์)                   | บ้านปิ่น | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 30 | 1054390193  | บ้านทุ่งตากกล้า(คุรุราษฎร์บำรุงวิทย์)       | บ้านปิ่น | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 31 | 1054390194  | บ้านป้อ                                     | บ้านปิ่น | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 32 | 1054390196  | อนุสรณ์รัฐประชา                             | บ้านปิ่น | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 33 | 1054390198  | บ้านแม่เหล็ก(ราษฎร์สรรค์)                   | บ้านปิ่น | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |

|    |            |  |            |         |   |   |   |           |           |
|----|------------|--|------------|---------|---|---|---|-----------|-----------|
| 34 | 1054390200 | บ้านนาตุ้ม(คุรุราษฎร์วิทยานุสรณ์)            | ปอเหล็กลอง | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 35 | 1054390201 | บ้านนาอุ้นน่อง(ประชาราษฎร์วิทยาคร)           | หัวฟุ้ง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 36 | 1054390203 | บ้านแม่รัง(จัดสรรราษฎร์สงเคราะห์)            | ปอเหล็กลอง | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 37 | 1054390204 | บ้านคางตะนงวิทยา                             | ปอเหล็กลอง | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 38 | 1054390207 | บ้านไผ่ล้อม(สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 46) | หัวฟุ้ง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 39 | 1054390208 | บ้านศรีดอนไชย(ประชานุกล)                     | ฟุ้งแสง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 40 | 1054390209 | ปากจอกวิทยา                                  | ฟุ้งแสง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 41 | 1054390210 | บ้านวังเสียง                                 | ฟุ้งแสง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 42 | 1054390211 | บ้านอ้ายลิ้ม(ลิ้มราษฎร์สามัคคี)              | ฟุ้งแสง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 43 | 1054390213 | ประชาราษฎร์วิทยาคร                           | ฟุ้งแสง    | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 44 | 1054390214 | บ้านปากกาง(ประชากรราษฎร์สงเคราะห์)           | ปากกาง     | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 45 | 1054390217 | บ้านแม่ปาน(แม่ปานประชาสงเคราะห์)             | แม่ปาน     | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 46 | 1054390218 | บ้านเหล่าราษฎร์ราษฎร์บำรุง                   | เวียงต้า   | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 47 | 1054390219 | บ้านแหล่ง(คุรุประชาสามัคคี)                  | เวียงต้า   | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 48 | 1054390222 | บ้านแม่ปิ่น(ราษฎร์วิทย)                      | เวียงต้า   | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 49 | 1054390223 | บ้านน้ำริน(คุรุราษฎร์สรค์)                   | ด้ามอก     | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 50 | 1054390225 | บ้านปง(วัฒนวิทย)                             | ด้ามอก     | ลอง     | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |
| 51 | 1054390227 | บ้านใหม่(สมบัติทวีประชาสรรค์)                | วังขึ้น    | วังขึ้น | 1 | - | 4 | 10,600.00 | 95,400.00 |
| 52 | 1054390228 | บ้านนาใหม่                                   | วังขึ้น    | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00  | 11,700.00 |

|    |            |                        |         |         |   |   |   |          |           |
|----|------------|------------------------|---------|---------|---|---|---|----------|-----------|
| 53 | 1054390229 | บ้านสลก                | แม่เก็ง | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 54 | 1054390231 | ชุมชนบ้านแม่หละป่าป่วย | สนอย    | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 55 | 1054390232 | บ้านป่าสักปางไม้       | ป่าสัก  | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 56 | 1054390233 | บ้านแม่กระด้อม         | ป่าสัก  | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 57 | 1054390234 | บ้านม่วงคำ             | สรอย    | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 58 | 1054390235 | บ้านแม่ขมิ้ง           | สรอย    | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 59 | 1054390237 | บ้านแพะทุ่งเจริญ       | สรอย    | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 60 | 1054390240 | ชุมชนบ้านแม่ป่าก       | แม่ป่าก | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 61 | 1054390242 | บ้านแม่บงใต้           | แม่ป่าก | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 62 | 1054390244 | บ้านค่างใจ             | แม่เก็ง | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 63 | 1054390245 | บ้านแม่สิน             | แม่เก็ง | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 64 | 1054390246 | บ้านสบป่าก             | แม่เก็ง | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 65 | 1054390247 | บ้านแชฟ้า              | แม่ป่าก | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 66 | 1054390249 | บ้านวังขึ้น            | วังขึ้น | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 67 | 1054390250 | บ้านวังบะ              | วังขึ้น | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 68 | 1054390251 | บ้านวังแพน             | วังขึ้น | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 69 | 1054390252 | บ้านป่ายุบ             | วังขึ้น | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 70 | 1054390253 | บ้านหาดไร่             | วังขึ้น | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 71 | 1054390254 | บ้านแม่แปง             | นาพูน   | วังขึ้น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |

|    |            |                                     |          |         |   |   |   |          |           |
|----|------------|-------------------------------------|----------|---------|---|---|---|----------|-----------|
| 72 | 1054390256 | บ้านวังขอนปาดไผ่                    | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 73 | 1054390257 | บ้านวังกวาง                         | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 74 | 1054390258 | บ้านค่างป็นใจ                       | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 75 | 1054390260 | บ้านขุนห้วย                         | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 76 | 1054390261 | บ้านแม่แฮด                          | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 77 | 1054390262 | บ้านแม่ตาด                          | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 78 | 1054390263 | บ้านปากคาปาม่วง                     | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 79 | 1054390264 | บ้านปางไฮ                           | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 80 | 1054390265 | บ้านปางมะโฮ                         | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 81 | 1054390266 | สวนป่าแม่สรอย                       | แม่พุง   | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 82 | 1054390267 | บ้านนาพูน                           | นาพูน    | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 83 | 1054390268 | บ้านปลากั้ง                         | นาพูน    | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 84 | 1054390269 | บ้านวังลึก                          | นาพูน    | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 85 | 1054390270 | บ้านเปาปมดงยาง(มิตรภาพที่ 155)      | นาพูน    | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 86 | 1054390271 | บ้านไร่หลวง                         | นาพูน    | วังซิ่น | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 87 | 1054390272 | บ้านแม่จั่วะ(ประชากรราษฎร์รังสรรค์) | แม่จั่วะ | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 88 | 1054390274 | บ้านห้วยไร่(รัฐราษฎร์บุญฤ)          | ห้วยไร่  | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 89 | 1054390275 | บ้านห้วยลากป็น                      | ห้วยไร่  | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |
| 90 | 1054390276 | บ้านน้ำแรม(รัฐราษฎร์อนุเคราะห์)     | ห้วยไร่  | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00 | 11,700.00 |



|                    |            |                                  |            |         |   |   |   |            |              |
|--------------------|------------|----------------------------------|------------|---------|---|---|---|------------|--------------|
| 91                 | 1054390278 | บ้านบ่อแก้ว                      | ไทรย้อย    | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 92                 | 1054390280 | บ้านปางเคาะ                      | ไทรย้อย    | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 93                 | 1054390282 | บ้านปากป่าน(สิมารัตนวิทยานุสรณ์) | ไทรย้อย    | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 94                 | 1054390284 | เด่นทัพชัย                       | เด่นชัย    | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 95                 | 1054390285 | เด่นไชยประชานุกุล                | เด่นชัย    | เด่นชัย | 1 | - | 4 | 10,600.00  | 95,400.00    |
| 96                 | 1054390287 | ชุมชนบ้านปางหวาย                 | ปางป่าหวาย | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 97                 | 1054390290 | บ้านแม่เย็น(ประชากรรัฐรังสรรค์)  | ปางป่าหวาย | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 98                 | 1054390291 | บ้านสวนหลวง(สวนหลวงวิทยายน)      | ปางป่าหวาย | เด่นชัย | - | - | 2 | 1,300.00   | 11,700.00    |
| 99                 |            | สพป.แพร่ เขต 2                   | ห้วยอ้อ    | ลอง     | 1 | - | 4 | 10,600.00  | 95,400.00    |
| รวม สพป.แพร่ เขต 2 |            |                                  |            |         |   |   |   | 175,200.00 | 1,576,800.00 |



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่

ที่ ศธ ๐๔๑๑๐/-

วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความเห็นชอบการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

### ความเดิม

ตามที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ จะดำเนินการเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) และได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR) ตามคำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ เลขที่ ๑๐๖๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้ว นั้น

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR) ตามคำสั่งดังกล่าวข้างต้น ได้จัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR) ที่จะดำเนินการจัดจ้าง เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามที่แนบมาพร้อมนี้

### ข้อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR) และให้ความเห็นชอบร่างขอบเขตของงาน (Terms OF Reference : TOR) ในการใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดจ้าง ต่อไป

ประธานกรรมา

(นายกันตภูมิ ธนาคัดดี)

กรรมการ

(นายพัฒนพงษ์ สุทธรวงศ์)

กรรมการ

(นายเอกธิตล ปิณฑาวาน)

(นายวิริย วรายุ)

(นายปิยะกร อ่อนเบ็ง)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

๒๔ ก.ย. ๒๕๖๗

**เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อความ**  
ที่ ศธ ๐๔๑๑๐/- ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

| ลำดับที่   | ลักษณะอาคาร  | จำนวน<br>(หน่วย) | ราคาต่อ<br>หน่วย | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|--|--|------------------|------------------|--------------------|
| ๑  | การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา<br>ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม-<br>ศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ<br>พ.ศ. ๒๕๖๘<br>- โรงเรียน จำนวน ๙๘ แห่ง<br>จำนวน ๙ เดือน เป็นเงิน ๑,๔๘๑,๔๐๐.๐๐ บาท<br>- สพป.แพร่ เขต ๒ จำนวน ๑ แห่ง<br>จำนวน ๙ เดือน เป็นเงิน ๙๕,๔๐๐.๐๐ บาท | ๑<br>งาน         | ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐     | ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐       |
| ราคาสินค้า/บริการ  |  |                  |                  | ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐       |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%   |  |                  |                  | ๐.๐๐               |
| ตัวอักษร (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น |  |                  |                  | ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐       |

## ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

### ๑. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ใน “วิถี” การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วมในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ “ให้มีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถกำกับกับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม” โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา “เรียนดี มีความสุข” ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับบริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะการใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ของทางราชการ

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

๑.....  
(นายกันตภูมิ ธนานุศักดิ์)

๒.....  
(นายพัฒนพงษ์ สุทธรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกชิตล ปัญญาวาน)

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทําบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ และสถานศึกษาในสังกัดจำนวน ๙๘ โรงเรียน ให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

## ๓. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
  - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  - ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
  - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
  - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
  - ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
  - ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๓ คือ มีโครงข่ายเป็นของตัวเอง ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี
  - ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจการถาวรเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุมจังหวัดที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒
- ## ๔. ขอบเขตของงาน

### ๔.๑ การออกแบบโครงข่าย

เป็นโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน : OBEC Virtual Private Network (MPLS VPN) มีการให้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษา มีการดูแลบำรุงรักษา เป็นการให้บริการของให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการออกแบบโครงข่าย ดังนี้

๑.....  
(นายกันตภูมิ ธนาคักดี)

๒.....  
(นายพัฒนพงษ์ สุทธรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกธิต ปัญญาวน)

#### ๔.๑.๑ รูปแบบการเชื่อมต่อโครงข่าย Internet Layer และ Network Gateway

ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทรัพยากรภาพรวม เพื่อรองรับการใช้งาน ดังนี้

๔.๑.๑.๑ มี Internet Layer ในรูปแบบ Single Gateway ที่มี Internet Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Gbps และมีความปลอดภัยตามมาตรฐาน ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

๔.๑.๑.๒ มี Network Gateway ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา ขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความ มั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับการให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงาน การศึกษาในสังกัด โดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่าย อย่างน้อย ดังนี้

๑) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่มีทำงานในรูปแบบของ High Availability มี Interface Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๒) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Gateway ในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๓) มีอุปกรณ์ Broadband Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๔) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Network ที่ทำงานในรูปแบบ ของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๕) มี Domain Name System (DNS) ที่มีระบบบริหารจัดการ มีฟังก์ชัน การทำงาน DNS Security และทำงานในรูปแบบของ High Availability

๖) มีอุปกรณ์ Next Generation Firewall (NGFW) ที่ทำงานในรูปแบบของ Hierarchical Layer และ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๗) มีระบบ Log Management System ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการ กระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๐

๘) มีระบบ Network Management และ Network Monitoring ที่เพียงพอ ต่อการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา

๔.๑.๑.๓ เป็นโครงข่ายเสมือนเฉพาะหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานในรูปแบบ OBEC Private Network

๑.....  
(นายกันตภูมิ ธนาคศักดิ์)

๒.....  
(นายพัฒนพงษ์ สุทรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกธิตล ปัญญาวัน)

๔.๑.๑.๔ มีการเชื่อมต่อระหว่าง OBEC Private Network และ OBEC Data Center ที่เอ็กมัย ซึ่งจะเป็ศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการ เครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อ การใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๔.๑.๒ ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

๔.๑.๒.๑ เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัดมีการเชื่อมต่อ กับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์นี้ ดังนี้

- ๑) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)
- ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

๔.๑.๒.๒ มีการกระจายวงจรอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่าน สายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมี จำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

๔.๑.๓ ประเภทบริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

๔.๑.๓.๑ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps/๕๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัล เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอ็กมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก
- ๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย ๑ Port มี LAN Port อย่างน้อย ๒ Port รองรับการใช้งาน Protocols IPv๔, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างดี
- ๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv๔ Address ที่เสนอใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และ อุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า ๙๕% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๙๐%

๔.๑.๓.๒ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Mbps/๓๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑.....  
(นายกันตภูมิ ฌานนุศักดิ์)

๒.....  
(นายพัฒนพงษ์ สุทธรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกธิล ปัญญาวัน)



- ๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก
- ๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย ๑ Port มี LAN Port อย่างน้อย ๒ Port รองรับการใช้งาน Protocols IPv๔, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างดี
- ๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv๔ Address ที่เสนอใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และ อุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า ๙๕% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐%


๔.๑.๓.๓ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ Mbps/๕๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ แบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก
- ๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย ๑ Port มี LAN Port อย่างน้อย ๒ Port และรองรับการทำ Network Address Translation (NAT)
- ๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก

#### ๔.๒ การบริหารจัดการเครือข่าย

๔.๒.๑ มีศูนย์ปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operation Center : NOC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการเครือข่าย บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย การติดตาม ตรวจสอบ และช่วยเหลือ ผู้ใช้บริการในลักษณะของ Logical Single Gateway

๑.   
(นายกันตภูมิ ธนาศักดิ์)

๒.   
(นายพัฒน์พงษ์ สุทรวงศ์)

๓.   
(นายเอกจิตล ปัญญาวาน)



๔.๒.๒ มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย ๒ ผู้ใช้งาน

๔.๒.๓ มีการกำหนดสิทธิ์ การติดตามสถานะการใช้งานวงจรรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ อย่างน้อย ๑ ผู้ใช้งาน

๔.๓ การบริหารจัดการโครงข่าย OBEC Private Network และการจัดการ Public IPv๔ Address สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลางเป็นผู้บริหารจัดการและจัดสรรโดยภาพรวม โดยมีผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องจัดการและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าคอนฟิก Public IPv๔ Address ของอุปกรณ์ Router บริการวงจรรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและอุปกรณ์บริหารจัดการส่วนกลาง (Internet Layer และ Network Gateway) จาก Public IPv๔ Address ของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้งาน Public IPv๔ Address และ Autonomous System Number (ASN) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

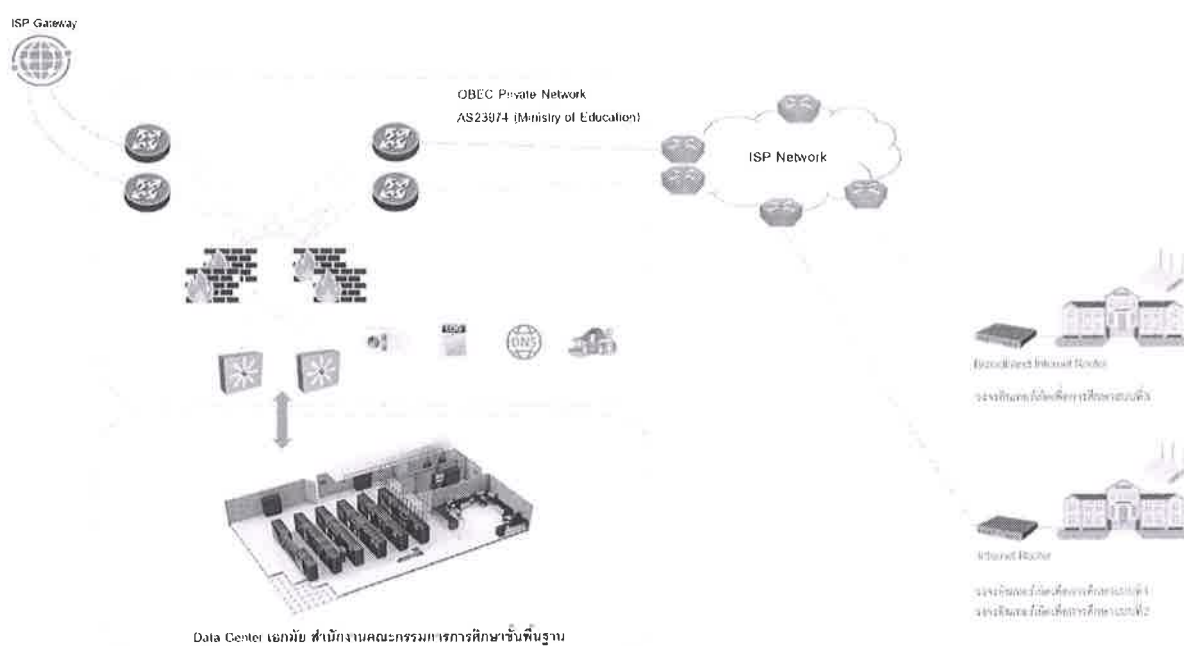
๔.๔ กรณีที่ Public IPv๔ Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv๔ Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

๔.๕ ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

๔.๕.๑ มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

๔.๕.๒ มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



๑.....  
(นายกันตภูมิ ธนานุศักดิ์)

๒.....  
(นายพัฒน์พงษ์ สุทรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกธิตล ปัญญาวัน)

## 5. เงื่อนไขการรับประกัน ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)

๕.๑ ผู้ให้บริการต้อง ดูแล แก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทน ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) ตลอดอายุสัญญา

๕.๒ ผู้ให้บริการต้องให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงเชื่อมต่อ Virtual Private Network (VPN) ไปที่ ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) ได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๓ ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้การช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา หลังจากได้รับแจ้งเหตุ ความขัดข้องเสียหายภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๕.๔ กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของค่าเช่าบริการ ต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

๕.๕ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router และการเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ต ภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ และสถานศึกษาในสังกัด จำนวน ๙๘ โรงเรียน ต้องดำเนินการให้ครบถ้วนทุกแห่งภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการ หากผู้ให้บริการ ไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาของผู้ให้บริการยื่นเสนอราคา

## ๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

๖.๑ ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้า ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

๖.๒ ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผัง การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ

๖.๓ กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบข้อที่ ๔.๑.๓.๑ - ๔.๑.๓.๓ ได้ ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาฉบับอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ ต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ ก่อนดำเนินการ

## ๗. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ และสถานศึกษาในสังกัด ระยะเวลา ๙ เดือน

## ๘. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ วงเงินจำนวน ๑,๕๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้าน ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑.....  
(นายกันตภูมิ ธนาคัดกั)

๒.....  
(นายพัฒนพงษ์ สุทรวงศ์)

๓.....  
(นายเอกธิตล ปัญญาวาน)

## ๙. การส่งมอบงาน

๙.๑ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๙.๑.๑ จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต

๙.๑.๒ จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในหน่วยงาน  
ทางการศึกษาและสถานศึกษา

หมายเหตุ เพื่อให้คู่สัญญาตรวจรับการเชื่อมต่อให้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกแห่ง (เป็นไปตาม  
ข้อ ๕.๕)

๙.๒ ผู้ให้บริการส่งมอบงานทุก ๆ เดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

๙.๒.๑ เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์  
อิเล็กทรอนิกส์

๙.๒.๒ เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือน  
ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

หมายเหตุ เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้ตามเงื่อนไขการจ่ายเงิน ข้อ ๑๐

## ๑๐. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อ  
วงจรอินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว ซึ่งการจ่ายค่าบริการอินเทอร์เน็ตรายเดือน จะถือ  
ปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ)  
๐๔๐๕.๒/ว ๑๑๙ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการดำเนินการจัดหาพัสดุที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย  
ในการบริหารงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมของหน่วยงานของรัฐ ในตาราง ๒ รายการ  
เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการงบบุคลากรของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ใช่การจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อ  
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลำดับที่ ๑๒ ค่าสาธารณูปโภค โดยจะจ่ายเงินเมื่อได้รับอนุมัติ  
เงินงวดจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น ในงวดแรกของการจ่ายเงินสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต ๒ จะแจ้งให้ผู้ให้บริการรวบรวมและจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้สำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต ๒ เพื่อเบิกเงินให้ต่อไป และจัดส่งใบแจ้งหนี้เบิกเป็นประจำในทุก ๆ เดือน จนครบ  
๙ เดือน (จะจ่ายเงินเมื่อได้รับอนุมัติเงินงวดจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น)

หมายเหตุ กรณีการเชื่อมต่ออุปกรณ์และวงจรอินเทอร์เน็ตเสร็จสิ้นระหว่างเดือน จะนับวันที่ ๑ ของเดือน  
ถัดไปเป็นการเข้าใช้บริการเดือนแรก (ใบแจ้งหนี้ใบที่ ๑)

## ๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต ๒ และ  
สถานศึกษาในสังกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ พิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

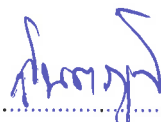
๑.   
(นายกันตภูมิ ธนาศักดิ์)

๒.   
(นายพัฒน์พงษ์ สุทธรวงศ์)

๓.   
(นายเอกชิตล ปัญญาวัน)

## ๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒ กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์  
โทรศัพท์ ๐๙๔๗๒๔๙๙๕๒ ต่อ งานพัสดุ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการฯ  
(นายกันตภูมิ ชนานุศักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายพัฒนพงษ์ สุทธิวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเอกจิตล ปัญญาวัน)

  
(นายวิริยะ วราญ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๒

ภาคผนวก

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

| ภาคผนวก  |  |           |                  |                    |                 |          |          |              |                       |
|--|--|-----------|------------------|--------------------|-----------------|----------|----------|--------------|-----------------------|
| ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 |  |           |                  |                    |                 |          |          |              |                       |
| ที่  | ขนาดโรงเรียน   | จำนวน รร. | จำนวน IP Address | จำนวน Access Point | รูปแบบเครือข่าย |          |          |              | ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง |
|  |  |           |                  |                    | แบบที่ 1        | แบบที่ 2 | แบบที่ 3 | รวมจำนวนวงจร |                       |
| 1  | นักเรียน 1 – 120 คน                                    | 14,942    | 4                | 2                  | -               | -        | 2        | 2            | 1,300                 |
| 2  | นักเรียน 121 – 300 คน                                  | 9,328     | 4                | 2                  | -               | -        | 2        | 2            | 1,300                 |
| 3  | นักเรียน 301 – 500 คน                                  | 1,389     | 8                | 3                  | -               | -        | 3        | 3            | 1,950                 |
| 4  | นักเรียน 501 – 1,000 คน                                | 692       | 16               | 4                  | -               | -        | 4        | 4            | 2,600                 |
| 5  | นักเรียน 1,001 – 1,500 คน                              | 160       | 16               | 4                  | -               | -        | 4        | 4            | 2,600                 |
| 6  | นักเรียน 1,501 – 2,000 คน                              | 132       | 16               | 5                  | -               | 1        | 4        | 5            | 7,100                 |
| 7  | นักเรียน 2,001 – 3,000 คน                              | 166       | 16               | 6                  | -               | 1        | 5        | 6            | 7,750                 |
| 8  | นักเรียน 3,001 คนขึ้นไป                                | 103       | 16               | 6                  | -               | 1        | 5        | 6            | 7,750                 |
| 9  | โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ | 185       | 1                | 1                  | -               | -        | 1        | 1            | 650                   |
| 10   | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา                             | 245       | 16               | 5                  | 1               | -        | 4        | 5            | 10,600                |
| 11   | ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด                         | 83        | 4                | 2                  | -               | -        | 2        | 2            | 1,300                 |
| 12   | โรงเรียนคุณภาพ   | 1,808     | 16               | 5                  | 1               | -        | 4        | 5            | 10,600                |

#### หมายเหตุ รูปแบบเครือข่าย ดังนี้

1. วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษ แบบที่ 1 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 500/500 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
2. วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษ แบบที่ 2 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 300/300 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
3. วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษ แบบที่ 3 (Broadband Internet) มีขนาดความเร็ว 1000/500 Mbps ใช้สำหรับการเรียนการสอน

ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพัฒนาพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและความเหมาะสม