

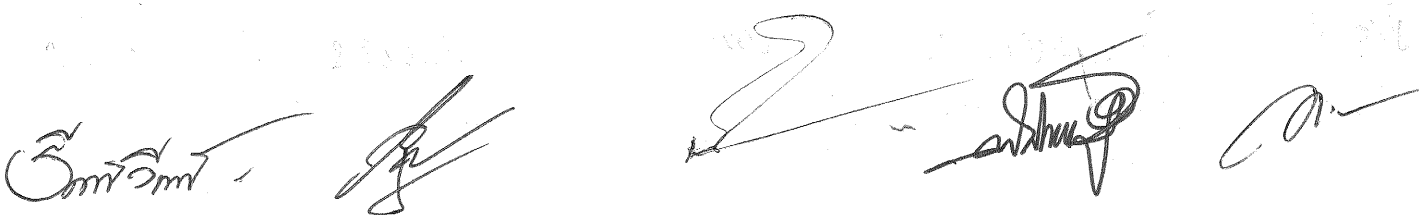
ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของ การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ในวิถีการดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วม ในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ “ให้มีการปฏิรูป การเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถก้าวกับ การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษา กลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม” โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ การเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา “เรียนดี มีความสุข” ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับ บริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะ การใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลง ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหา ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อ ให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ของทางราชการ



ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จึงได้จัดทำข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพื่อลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ “เรียนดี มีความสุข”

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัด ให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาชั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยสูง

3. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้รับเอกลิขสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกลิขสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 คือ มีโครงข่ายเป็นของตนเอง ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจการถาวรเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุมจังหวัดที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

4. ขอบเขตของงาน

4.1 การออกแบบโครงข่าย

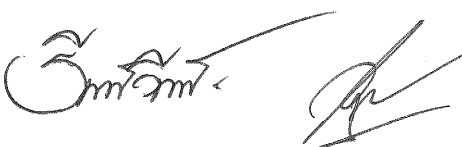
เป็นโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน : OBEC Virtual Private Network (MPLS VPN) มีการให้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษา มีการดูแลบำรุงรักษา เป็นการให้บริการของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการออกแบบโครงข่าย ดังนี้

4.1.1 รูปแบบการเชื่อมต่อโครงข่าย Internet Layer และ Network Gateway

ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทรัพยากรภาพรวม เพื่อรองรับการใช้งาน ดังนี้

4.1.1.1 มี Internet Layer ในรูปแบบ Single Gateway ที่มี Internet Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 200 Gbps และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

4.1.1.2 มี Network Gateway ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับการให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัด โดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างน้อย ดังนี้

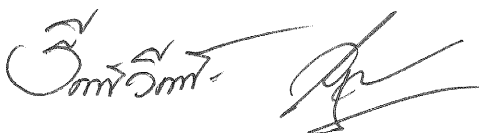





- 1) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability มี Interface Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps
- 2) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Gateway ในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps
- 3) มีอุปกรณ์ Broadband Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps
- 4) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Network ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps
- 5) มี Domain Name System (DNS) ที่มีระบบบริหารจัดการ มีฟังก์ชันการทำงาน DNS Security และทำงานในรูปแบบของ High Availability
- 6) มีอุปกรณ์ Next Generation Firewall (NGFW) ที่ทำงานในรูปแบบของ Hierarchical Layer และ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps
- 7) มีระบบ Log Management System ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560
- 8) มีระบบ Network Management และ Network Monitoring ที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา

4.1.1.3 เป็นโครงข่ายเสมือนเฉพาะหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปแบบ OBEC Private Network

4.1.1.4 มีการเชื่อมต่อระหว่าง OBEC Private Network และ OBEC Data Center ที่เอ็กมัย ซึ่งจะเป็ศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps




4.1.2 ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

4.1.2.1 เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัด

มีการเชื่อมต่อกับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์ ดังนี้

- 1) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)
- 2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

4.1.2.2 มีการกระจายวงจรรวมอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่างๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

4.1.3 ประเภทบริการวงจรรวมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

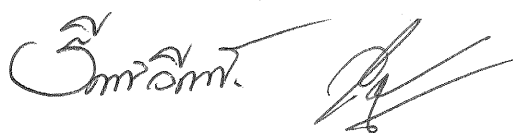
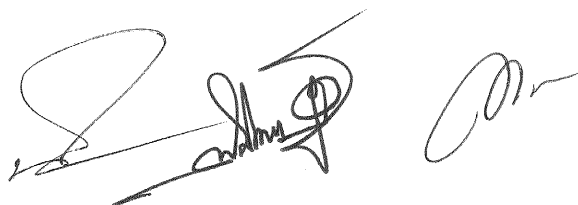
4.1.3.1 วงจรรวมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 1 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 500 Mbps/500 Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรรวมอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก

2) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port รองรับการใช้งาน Protocol IPv4, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย

3) วงจรรวมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 1 ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv4 Address ที่เสนอ ใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) วงจรรวมอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า 95% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 90%

4.1.3.2 วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 2 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 300 Mbps/300 Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก

2) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port รองรับการใช้งาน Protocol IPv4, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย

3) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 2 ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv4 Address ที่เสนอ ใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

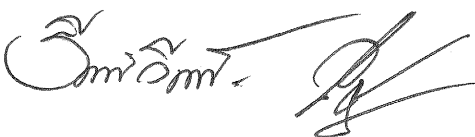
4) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า 95% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 90%

4.1.3.3 วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 3 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 1000 Mbps/500 Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบวงจรอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาแบบที่ 3 แบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก

2) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port และรองรับการทำ Network Address Translation (NAT)

3) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 3 ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก




4) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า 95% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 90%

4.2 การบริหารจัดการเครือข่าย

4.2.1 มีศูนย์ปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operation Center : NOC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการเครือข่าย บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย การติดตาม ตรวจสอบ และช่วยเหลือผู้ให้บริการในลักษณะของ Logical Single Gateway

4.2.2 มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 2 ผู้ใช้งาน

4.2.3 มีการกำหนดสิทธิ์การติดตามสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ผู้ใช้งาน

4.3 การบริหารจัดการโครงข่าย OBEC Private Network และการจัดการ Public IPv4 Address สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลางเป็นผู้บริหารจัดการและจัดสรรโดยภาพรวม โดยผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องจัดการและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าคอนฟิก Public IPv4 Address ของอุปกรณ์ Router บริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและอุปกรณ์บริหารจัดการส่วนกลาง (Internet Layer และ Network Gateway) จาก Public IPv4 Address ของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน Public IPv4 Address และ Autonomous System Number (ASN) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.4 กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

4.5 ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

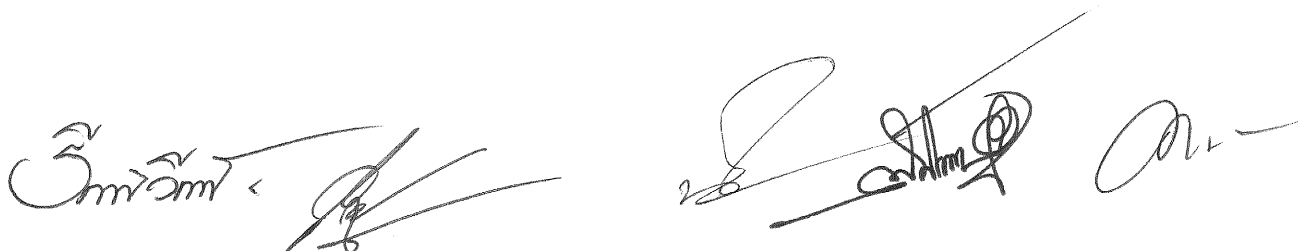
4.5.1 มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

4.5.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

5. เงื่อนไขการรับประกัน ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)

5.1 ผู้ให้บริการต้อง ดูแล แก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทน ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) ตลอดอายุสัญญา

5.2 ผู้ให้บริการต้องให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงเชื่อมต่อ Virtual Private Network (VPN) ไปที่ศูนย์ Data Center สฟฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) ได้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน ตลอด 24 ชั่วโมง



5.3 ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้การช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน ตลอด 24 ชั่วโมง และต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา หลังจากได้รับแจ้งเหตุความขัดข้องเสียหายภายใน 24 ชั่วโมง

5.4 กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าเช่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1 ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

6.2 ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ

6.3 กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบ ข้อที่ 4.1.3.1 – 4.1.3.3 ได้ ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาก่อนดำเนินการ

6.4 อุปกรณ์เครือข่ายที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดีและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

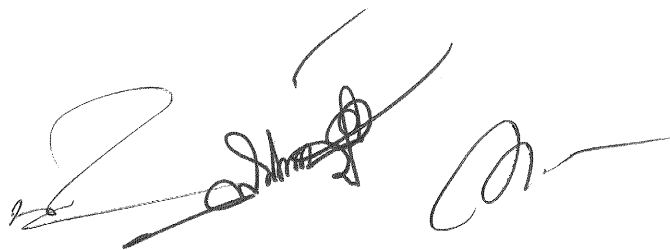
6.5 การติดตั้งอุปกรณ์และระบบเครือข่าย ให้ติดตั้งตามจุดที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษากำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ระยะเวลา 9 เดือน (มกราคม 2568 - กันยายน 2568)

8. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วงเงินจำนวน 2,777,850 บาท (สองล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

9. การส่งมอบงาน

9.1 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

9.1.1 จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต

9.1.2 จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาและสถานศึกษา

9.2 ผู้ให้บริการต้องส่งมอบงานทุก ๆ เดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

9.2.1 เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.2.2 เอกสารรายงานการแจ้งซ่อมและการแก้ไขปัญหาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือน ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.3 การติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

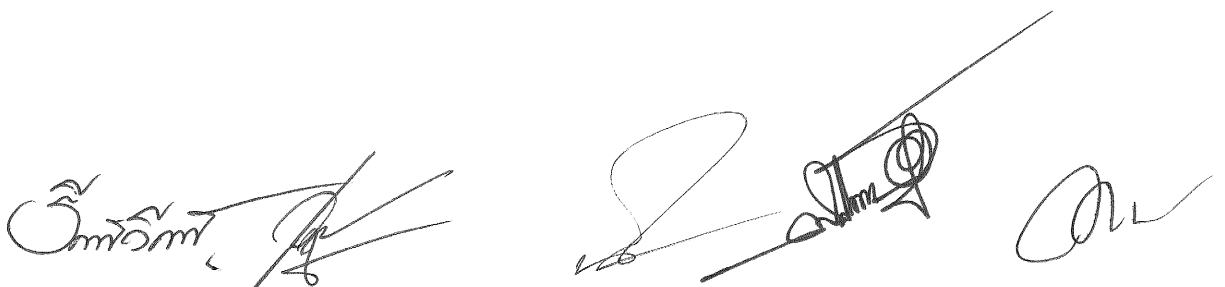
การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาราคารวม

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

อีเมล sakonnakhon@obecmail.org

โทรศัพท์ 042-722321

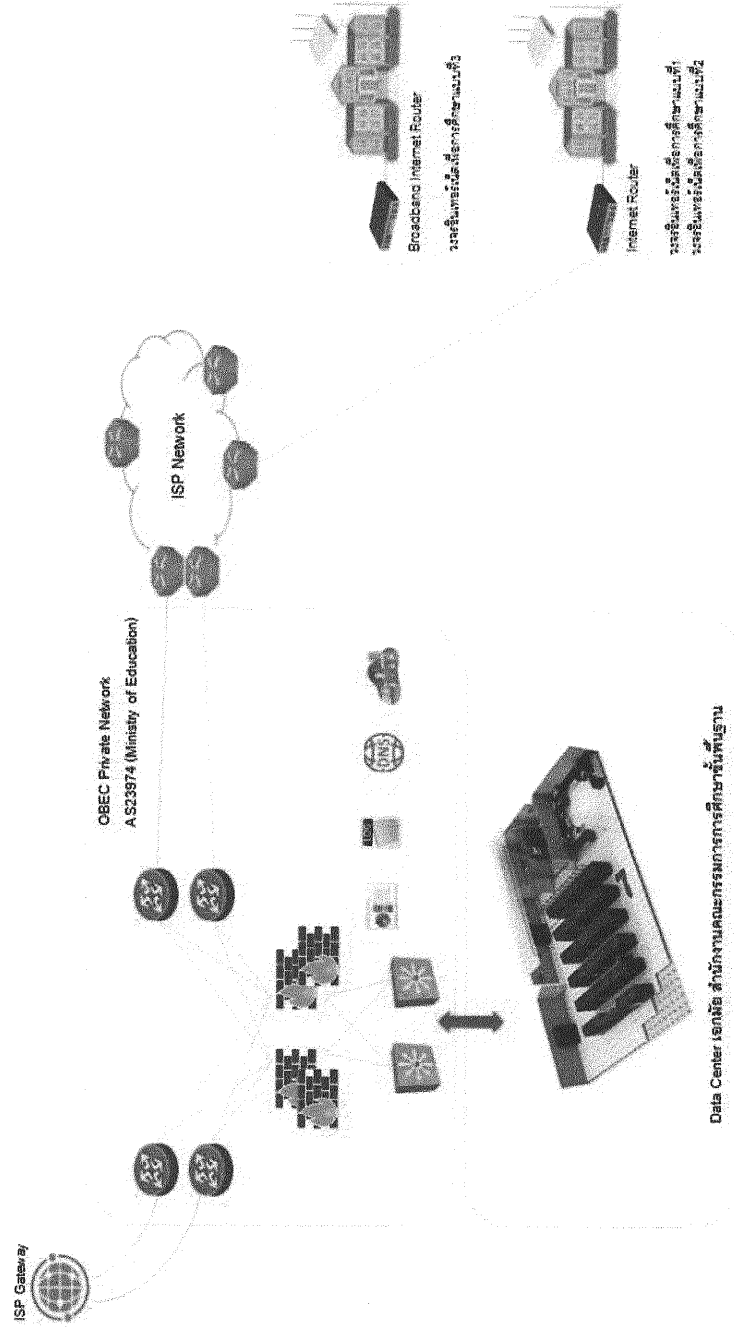


[Signature]

[Signature]

ภาคผนวก

รูปการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและหน่วยงานในสังกัด

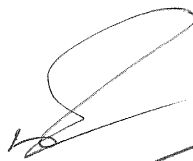
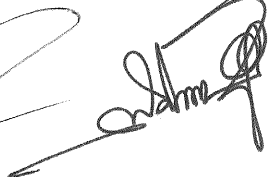


ภาคผนวก

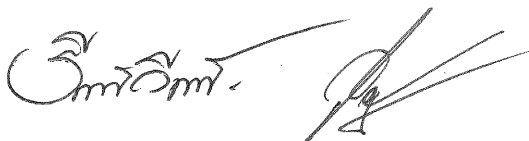
บัญชีจัดสรรงบประมาณการเข้าใช้บริการโครงการขยายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ระยะเวลา 9 เดือน (มกราคม 2568 – กันยายน 2568)

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน		จำนวน	รูปแบบเครือข่าย			รวม	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
			IP Address	Access point		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
1	บ้านกุดน้ำเงิน	พรรณานิคม	-	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
2	บ้านม่วงไข่บ้านเม็ก(โพธิ์ชัยวิทยา)	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
3	บ้านนาขามแดงวิทยา	พรรณานิคม	-	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
4	บ้านขมิ้น	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
5	บ้านโนนพอก	พรรณานิคม	-	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
6	บ้านโนน	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
7	บ้านคางฮุง	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
8	บ้านเปือย	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
9	บ้านอู่ไม้ไผ่ทอง	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
10	บ้านอุ่มเพ็ก	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
11	บ้านท่าสองคอน	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
12	บ้านพิทย	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
13	บ้านดอนม่วยโนนค้อ	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
14	บ้านกลางหนองดินดำ	พรรณานิคม	4	2	-	-	-	2	2	1,300	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวน วงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
15	บ้านสร้างหินวิทยานุเคราะห์	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
16	บ้านหนองหวาย	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
17	บ้านหินแตก	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
18	บ้านช้างมิ่ง	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
19	บ้านโนนอุดม	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
20	บ้านนวดากาง	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
21	บ้านดอนกอย	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
22	บ้านหนองลิ้นนาในวิทยาการ	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
23	บ้านเสาขี้กูด้อม	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
24	บ้านหนองเตินดอนขาว	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
25	บ้านนาเลา	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
26	บ้านสมสะอาด	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
27	บ้านสว่าง	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
28	บ้านนาสวนาน	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
29	บ้านปะทอหงนาหัวช้าง	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
30	บ้านปะทัวมัย	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
31	บ้านโคก	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	

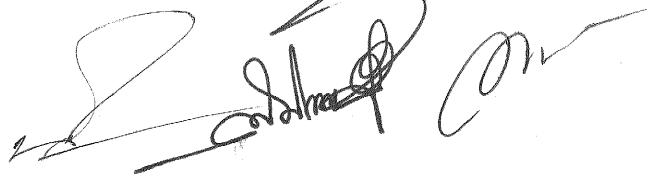

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน		จำนวน	รูปแบบเครือข่าย วงจรมือเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
			IP Address	Access point		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
32	บ้านโนนเรือตอเรือ	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
33	ไทยรัฐวิทยา 62 (บ้านนาหัวบ่อบ้านหนองเม็ก)	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
34	บ้านหนองโคกนาคำโนนธาตุ	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
35	บ้านหัวปุ่นพัน	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
36	บ้านคำชา	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
37	บ้านพอกใหญ่ดอนต้นม่วง	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
38	บ้านบะสี	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
39	บ้านถ่อน	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
40	บ้านคำแหว	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
41	บ้านอุตง	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
42	บ้านเชียงชุม	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
43	ชุมชนบดมาตอกน้อย	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
44	บ้านโนนทรายคำ	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
45	วัดสุทิมงคล	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
46	บ้านไร่บ้านไธ	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
47	บ้านบึง	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	
48	ชุมชนบ้านนาดีหนองไผ่	พรรณานิคม	4	2		-	-	2	2	1,300	




ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
49	บ้านตาลเลียน	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
50	บ้านผักคำกู	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
51	บ้านบัว (ระพีวิทย)	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
52	บ้านวังยาง(วังยางวิทยานุศล)	พรรณานิคม	4	2	-	-	2	2	1,300	
53	บ้านสูงเนินสามัคคี	พรรณานิคม	16	5	1		4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
54	อนุบาลพรรณานิคม	พรรณานิคม	16	4			4	4	2,600	
55	บ้านท่าลาด	พังโคน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
56	บ้านดอนหวาย	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
57	บ้านบึงแยง	พังโคน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
58	บ้านสร้างสุข	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
59	บ้านหนองบัว(สาขานาเชือก)	พังโคน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
60	บ้านหนองหญ้าปล้อง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
61	บ้านโนนขมิ้น	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
62	บ้านดอนตู	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
63	บ้านสนสะอาด	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
64	บ้านดงสวรรค์หนองนกกด	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
65	บ้านดอนตาลโนนสูง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	

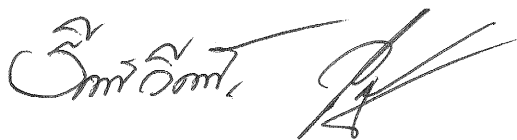


ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
66	บ้านหนองไฮ	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
67	บ้านโคกสามัคคี	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
68	บ้านหนองแคนโคกสะอาด	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
69	บ้านนาล้อม	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
70	บ้านโนนสว่างกลางเจริญ	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
71	บ้านสงเบือย	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
72	บ้านอุ่มหม้า	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
73	บ้านม่วงคำ	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
74	ชุมชนบ้านฝั่งแดง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
75	บ้านนาหมึ่ง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
76	ชุมชนดงวงไจ้	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
77	บ้านนาถ่อน	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
78	บ้านลำข้าวโพนแพง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
79	บ้านหนองบัว	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
80	บ้านต้นฝัง	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
81	บ้านแร่	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,300	
82	บ้านไธหย่อง (ภูเงินประชานุบาล)	พังโคน	4	2	-	-	2	2	1,950	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน	จำนวน	Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีเลย์เน็ตเพื่อการศึกษ			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
83	บ้านพังโคน(เจ้าป่าสามัคคีวิทยา)	พังโคน	16	5	1			4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
84	บ้านนาบ่อ	วาริชภูมิ	4	2				2	2	1,300	
85	บ้านหนองแปน	วาริชภูมิ	-	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
86	บ้านดอนยาง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
87	วาริชภูมิพิทยาคาร	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
88	บ้านโคกศาลา	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
89	บ้านโคกตาตอ	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
90	บ้านฝักเตย	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
91	บ้านหนองแวง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
92	บ้านโพนไม้	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
93	บ้านธาตุคุตพรวัว	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
94	บ้านดอนส้มโฮงวิทยาคม	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
95	บ้านดงบังป่าเจด	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
96	บ้านห้วยบาง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
97	บ้านเหล่าโพนทองของหนองข่วง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
98	บ้านดอนยาวประชากรอุปการ	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	
99	บ้านโสภาไหล	วาริชภูมิ	4	2	-	-	-	2	2	1,300	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงรอินเทอร์เนตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
100	บ้านวังพังทองพื้ม	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
101	บ้านหนองกุง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
102	บ้านค้อชัยวพิทยภูมิ	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
103	บ้านจำปาศิรีราษฎร์	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
104	บ้านกุดตะกวน	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
105	บ้านคำบ่อ	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
106	บ้านดงคำโพธิ์	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
107	บ้านคำบัดโคกโพธิ์ยาง	วาริชภูมิ	16	5	1	-	4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
108	บ้านหนองลาดวิทยาคาร	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
109	บ้านทุ่งเขือก	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
110	บ้านตาตั่ววง	วาริชภูมิ	4	2	-	-	2	2	1,300	
111	บ้านหนองบัวบาน	นิคมน้ำอูน	4	2	-	-	2	2	1,300	
112	บ้านอูนโคก	นิคมน้ำอูน	4	2	-	-	2	2	1,300	
113	บ้านดงสร้าง	นิคมน้ำอูน	4	2	-	-	2	2	1,300	
114	ชุมชนบ้านหนองปลิง	นิคมน้ำอูน	16	5	1	-	4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
115	บ้านหนองเบญจ	นิคมน้ำอูน	4	2	-	-	2	2	1,300	
116	บ้านสุวรรณคาม	นิคมน้ำอูน	4	2	-	-	2	2	1,300	

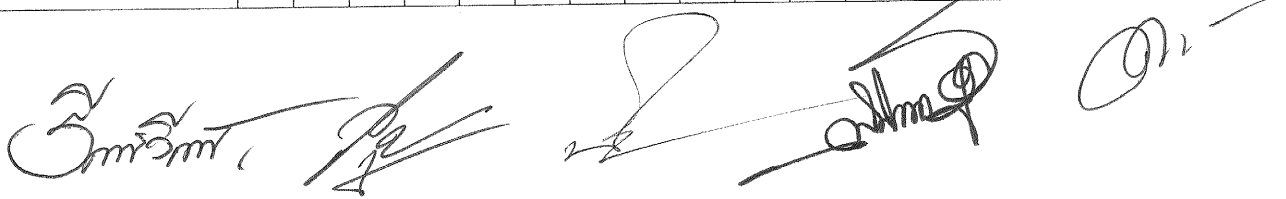




ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีเลย์เน็ตเพื่อการศึกษ			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
117	บ้านห้วยเหล็กไฟ	นิคมขุน	4	2	-	-	2	2	1,300	
118	บ้านโคกมะนาวพันสมัย	นิคมขุน	4	2	-	-	2	2	1,300	
119	บ้านค้อใต้	สว่างแดนดิน	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มีนักเรียน
120	บ้านดอนยานาง	สว่างแดนดิน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
121	บ้านหนองหอย	สว่างแดนดิน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
122	บ้านโพนงาม	สว่างแดนดิน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
123	บ้านขาว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
124	บ้านม้า	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
125	บ้านบาก	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
126	บ้านโนนสะอาด	สว่างแดนดิน	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
127	บ้านดอนม่วงไข่	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
128	บ้านดอน ต.พันนา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
129	ชุมชนหนองย่างหิน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
130	คำเจริญวิทยา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
131	บ้านคำดี	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
132	บ้านโคกหนองงู	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
133	บ้านยางคำ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรมัลติพอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
134	บ้านหนองหัว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
135	บ้านหนองหลักช้าง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
136	บ้านโคกหลวง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
137	บ้านมาเดียง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
138	บ้านท่าสะอาด(สวรรคตคงคา)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
139	ชุมพลศึกษา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
140	บ้านหนองงู	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
141	บ้านคำไยหวาน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
142	บ้านยางงาม(สาครเขตอุดม)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
143	บ้านหนองหวาย	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
144	บ้านคำเม็ง(พัฒนาบำรุง)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
145	บ้านคันชา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
146	บ้านนากัว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
147	บ้านโคกสีเค	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
148	บ้านคำตานา (อรัญวาสวิทยา)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
149	กุดจิกนาสมบุรณ์	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
150	บ้านค้อโพนสว่างงชุม	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	

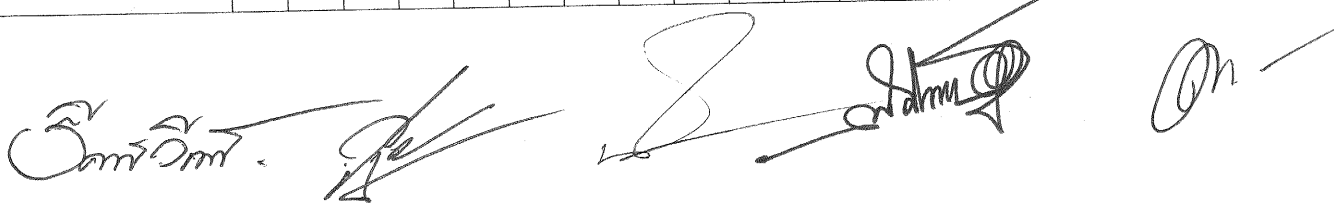
ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
151	บ้านห้วย	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
152	บ้านหนองดินดำ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
153	บ้านพันนา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
154	บ้านดงจันทุนทองใต้(ราษฎร์บำรุง)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
155	บ้านหนองบัวแพ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
156	บ้านคำเจริญราษฎร์บำรุง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
157	บ้านดอนหิน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
158	บ้านโคกสำราญ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
159	บ้านธาตุ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
160	บ้านหนองหอยคันทน์ปลาแข้งไผ่ยาว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
161	บ้านบ่อร้าง (ผลานิวรรต)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
162	บ้านคำสะเม่น	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
163	บ้านโคกส่วดี	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
164	ชุมชนบ้านสร้างด่อนเจือง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
165	บ้านโนนแสขัวญ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
166	บ้านโนนสูงดอนธงชัย	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
167	บ้านหนองแคนทองโซ่(อำนวยศิลป์)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	



ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
168	บ้านนาดีนแสงตะวัน (รวมธรรมราษฎร์บำรุง)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
169	บ้านนาทม	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
170	บ้านหนองตาล	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
171	บ้านโคกคอนดอนม่วย	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
172	บ้านคำซ่งตอง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
173	บ้านหนองซาด	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
174	บ้านดอนเชียงฮั่น	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
175	บ้านทุ่งปลากัด	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
176	บ้านเตาโหลสร้างแก้ว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
177	บ้านด้ายนาคุณวิทยา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
178	บ้านดงสวรรค์(คุรุราษฎร์รังสรรค์)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
179	บ้านจำปนาถ่อน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
180	บ้านหนองหมากแซว	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
181	บ้านเล้า(ประชาชนเคราะห์)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
182	บ้านหนองแท่ง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
183	บ้านโคกดินแดง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
184	บ้านตาเล้ง (โพธิ์ราชอำนวย)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	



ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงรออนเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
185	บ้านสร้างแป้น	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
186	บ้านตาลโกน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
187	บ้านปลวกธาตุโสภวิทยา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
188	บ้านแวง	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
189	บ้านตาล	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
190	บ้านขาม(เขมรเขตรักษา)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
191	บ้านหนองไผ่	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
192	ชุมชนบงเหนือ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
193	บึงไธเนมวังพัฒนา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
194	บ้านนาดอกไม้ห้วยไร่สามัคคี	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
195	บ้านหินโงมโนนสร้างไฟ	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
196	บ้านโคกสี(จตุภูมิพิทยา)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
197	บ้านโนนเกาะแก้ววิทยา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
198	บ้านคำสะอาด	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
199	บ้านบึงโน	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
200	ทรายมูลหนองทรายศรีพิทยา	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
201	บ้านหนองทุ่ม(พุทธาโคธราษฎร์)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	



ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมทเน็ตเพื่อการศึกษ			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
202	บ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
203	บ้านถ่อน (คุรุราษฎร์สามัคคี)	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
204	หนองพลวงวิทยานุกุล	สว่างแดนดิน	4	2	-	-	2	2	1,300	
205	อนุบาลสว่างแดนดิน	สว่างแดนดิน	16	5	1	-	4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
206	บ้านหนองพะเนาวิมิตรภาพที่126	สว่างแดนดิน	16	4	-	-	4	4	2,600	
207	บ้านหันสมัย	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
208	บ้านท่ากาวี	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
209	บ้านโพนสว่าง	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
210	บ้านคำกั่ว	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
211	บ้านกุดแสง(ธราประชาบำรุง)	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
212	บ้านหนองกุง	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
213	บ้านไทยเจริญ	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
214	อภัยดำรงธรรม	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
215	บ้านบ่อแก้วใหญ่ (มิตรภาพ36)	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
216	บ้านหนองม่วง	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
217	บ้านโคกสะอาด	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
218	ชุมชนส่องดาว	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
219	บ้านปทุมมา	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
220	จกกลดัดขจรวิทยา	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
221	หนองเสือเจริญวิทยา	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
222	บ้านดงแสนตอ(ผดุงราษฎร์วิทยาคาร)	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
223	บ้านภูตะคาม	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
224	บ้านชัยชนะ	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
225	บ้านหนองแขวงประชาราษฎร์อำนวย	ส่องดาว	16	5	1	-	4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
226	ชุมชนบ้านท่าศิลา	ส่องดาว	4	2	-	-	2	2	1,300	
227	อุดมสังวรวิทยา	ส่องดาว	8	3	-	-	3	3	1,950	
228	บ้านสี่ลูกห้วยโง้ง	ส่องดาว	8	3	-	-	3	3	1,950	
229	บ้านทุ่งแก	เจริญศิลป์	-	-	-	-	-	-	-	เรียนรวมทุกชั้น
230	บ้านคำบอน	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	
231	บ้านหนองอั้งแกเลว	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	
232	บ้านแกดำ	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	
233	บ้านหนองจาน	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	
234	ทุ่งเจริญพัฒนา	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	
235	บ้านหนองน้อย	เจริญศิลป์	4	2	-	-	2	2	1,300	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน		จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเน็ตเพื่อการศึกษ			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
			IP Address			แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
236	บ้านทุ่งคำ	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
237	บ้านหนองแสง	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
238	บ้านคำเม็ก	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
239	บ้านโสกวังน้อยใหญ่ (ประชาสามัคคี)	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
240	บ้านสร้างพาก	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
241	บ้านนาดี	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
242	บ้านกุดนาขาม(เขตวิทยาสาร)	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
243	บ้านทุ่งมนธวิทย	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
244	บ้านหนองแปน	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
245	บ้านหนองทุ่มหนองโงด	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
246	บ้านดงบาก	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
247	บ้านดงสง่า	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
248	บ้านโคกศิลา	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
249	บ้านดงบัง(คุรุราษฎร์อุทิศ)	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
250	บ้านดอนชัยวิทยา	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
251	บ้านโนนบกหนองผือ	เจริญศิลป์	4		2	-	-	2	2	1,300	
252	บ้านเหล่าบ้านถ่อน	เจริญศิลป์	8		3	-	-	3	3	1,950	

ที่	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน	อำเภอ	จำนวน IP Address	จำนวน Access point	รูปแบบเครือข่าย วงจรรีโมตเพื่อการศึกษา			รวม จำนวนวงจร	ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง	หมายเหตุ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3			
253	บ้านหนองแกน้อย	เจริญศิลป์	8	3	-	-	3	3	1,950	
254	บ้านนาสีนวล	เจริญศิลป์	16	4	-	-	4	4	2,600	
255	อนุบาลเจริญศิลป์	เจริญศิลป์	16	5	1		4	5	10,600	ร.ร.คุณภาพ
256	สพป.สกลนคร เขต 2	สว่างแดนดิน	16	10	5		5	10	10,600	สำนักงานเขตฯ
ราคารวม/เดือน (บาท)									308,650	
ราคารวม 9 เดือน (บาท)									2,777,850	

หมายเหตุ รูปแบบเครือข่าย ดังนี้

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