

รายละเอียดข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ใน ‘วิถี’ การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วมในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ “ให้มีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถกำกับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากกระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม” โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา “เรียนดี มีความสุข” ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับบริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะการใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ของทางราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณพพร ดีสมดุ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศันสนีย์ ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณภสินธุ์ ธานี)

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่ ประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) หรือหน่วยงานในสังกัด ลดภาระการ ดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สื่อสัญญาณ อินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) ให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

3. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ วันยื่นเอกสารข้อเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในยื่นเอกสารครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพนพร ดีสมดู)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางคันศณี ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณภสินธุ์ ธาณี)

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๓ คือ มีโครงข่ายเป็นของตนเอง ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจการถาวรเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุมจังหวัดที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน)

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 รองรับบริการให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัด 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

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณพพร ดีสมดู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศันสนี ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณภสินธุ์ ธานี)

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 ที่เอทมัย ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

4.1.2 ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

4.1.2.1 เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัด มีการเชื่อมต่อกับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์ ดังนี้

1) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)

2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

4.1.2.2 มีการกระจายวงจรอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณพพร ดีสมดู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางคณศณี ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณภสินธุ์ ธานี)

4.1.3 ประเภทบริการวงจรรีโมทเน็ตเพื่อการศึกษา

4.1.3.1 วงจรรีโมทเน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 1 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 500 Mbps/500 Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรรีโมทเน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง โดยมีจุดติดตั้ง (Fiber Optic) จากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก

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

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

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

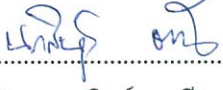
4.1.3.2 วงจรรีโมทเน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 2 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 300 Mbps/300 Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรรีโมทเน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (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 Protocols IPv4, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพนพร ดีสมดู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางคณิศร ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณณสินธุ์ ธานี)

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) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด 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

4.2 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 มีการกำหนดสิทธิ์ การติดตามสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ผู้ใช้งาน

4.3 การบริหารจัดการโครงข่าย OBEC Private Network และการจัดการ Public IPv4 Address สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลางเป็นผู้บริหารจัดการและจัดสรรโดยภาพรวมโดยผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องจัดการและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าคอนฟิก 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

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณพพร ดีสมบุญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศันสนีย์ ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณภสินธุ์ ธานี)

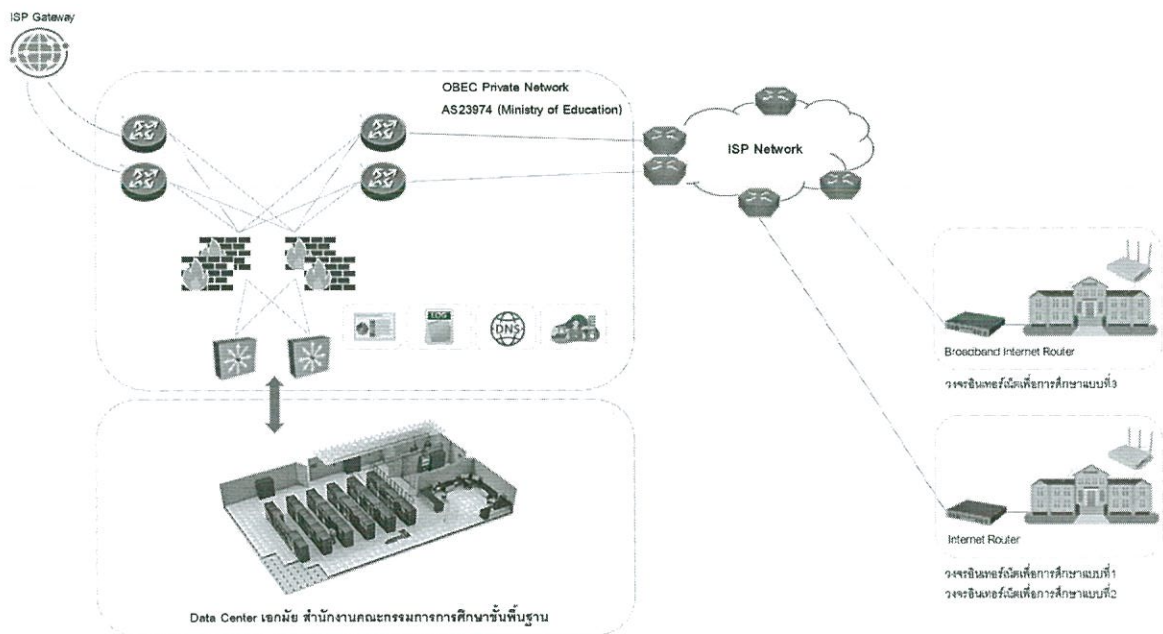
4.4 กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

4.5 ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

4.5.1 มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

4.5.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



5. เงื่อนไขการรับประกัน ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)

5.1 ผู้ให้บริการต้อง ดูแล แก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทน ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) ตลอดอายุสัญญา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

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

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพนพร ตีสมดุ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศันสนี ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณณสิทธิ์ ธานี)

5.3 ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้การช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน ตลอด 24 ชั่วโมง และต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) หลังจากได้รับแจ้งเหตุความขัดข้องเสียหายภายใน 24 ชั่วโมง

5.4 กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าเช่าบริการต่อเดือน ต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1 ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

6.2 ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ


6.3 กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบข้อที่ 4.1.3.1 - 4.1.3.3 ได้ ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) พิจารณา และต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) ก่อนดำเนินการ

6.4 ผู้ให้บริการต้องมีอุปกรณ์เลือกเส้นทาง (Router) และ ADSL Converter พร้อมกับวงจรเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ รองรับทุกการใช้งาน รับและส่งข้อมูลได้ตามขนาดความเร็วที่เช่าได้อย่างเพียงพอ สัญญาณเครือข่ายไม่ขัดข้อง และไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติที่กำหนดในขอบเขตงาน (TOR) ที่ สพ.จ.จันทบุรี เขต 2 กำหนด

6.5 กรณีผู้ให้บริการเป็นผู้ชนะการเสนอราคาครั้งนี้ จะต้องทำการติดตั้งระบบที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานบริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ภายใน 7 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา หากไม่สามารถดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องจัดหาระบบเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) โดยผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาดังกล่าว จนกว่าจะดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับได้พิจารณาตรวจรับหรือหาก สพ.จ.จันทบุรี เขต 2 พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้โดยสมบูรณ์ตามเงื่อนไข และไม่สามารถจัดหาระบบเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตดังกล่าวมาให้ใช้งานได้ก่อน สพ.จ.จันทบุรี เขต 2 ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกสัญญาเช่ากับผู้ให้บริการรายนั้น โดยผู้ให้บริการจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจาก สพ.จ.จันทบุรี เขต 2

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพนพร ตีสมดู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศันสนีย์ ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณภสินธุ์ ธานี)

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) ระยะเวลา 12 เดือน (เดือนตุลาคม 2568 - เดือนกันยายน 2569)

8. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 วงเงินจำนวน ๒,๐๒๘,๒๔๖.- บาท (สองล้านสองหมื่นแปดพันสองร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ตามบัญชีสรุปการจัดสรรงบประมาณค่าเข้าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ของ สพป.จันทบุรี เขต 2 และอ้างอิงจากวงเงินค่าเช่าจากสัญญาเช่าอินเทอร์เน็ต เลขที่ 1/2568 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2567 โดยนำอัตราค่าเช่าเฉลี่ยรายเดือนในสัญญามากำหนดวงเงินค่าเข้าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ 2569 ซึ่ง ณ ขณะนี้ ยังไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณสำหรับการเช่าอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 จากคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมายเหตุ : ตามแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พิจารณาให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาทุกแห่งในลักษณะเดียวกับการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ปรากฏในหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด่วนที่สุด ที่ ศธ 04005/ว 45067 ลงวันที่ 22 กันยายน 2568)

9. การส่งมอบงาน

9.1 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

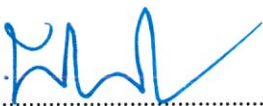
9.1.1 จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต

9.1.2 จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา


9.2 ผู้ให้บริการส่งมอบงานทุก ๆ เดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

9.2.1 เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.2.2 เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือนในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพนพร ดีสมดู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศันสนีย์ ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณณสินธุ์ ธาณี)

10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

ในกรณีที่เกิดปัญหาการเช่าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้เกินระยะเวลาที่กำหนดในเงื่อนไข หรือให้บริการขนาดความเร็วความแรงไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ให้บริการจะต้องคิดค่าบริการเช่าใช้อินเทอร์เน็ตตามการใช้งานจริงที่เกิดขึ้น เพื่อประโยชน์ของส่วนราชการ

11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และสถานศึกษาในสังกัดฯ (106 โรงเรียน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 พิจารณาดัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ


สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

อีเมล soosuw1405@obecmail.obec.go.th, chanpeaso2@gmail.com

โทรศัพท์ 039-311117

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายณพพร ดีสมดู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางคันฉณี ประดิษฐ์ศิลป์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณนสินธุ์ ธานี)

หมายเหตุ : การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว และกรณีที่ สพป.จันทบุรี เขต 2 ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว สพป.จันทบุรี เขต 2 สามารถยกเลิกการจัดจ้างได้

ภาคผนวก

อ้างอิง เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ 2568 (ล่าสุด)

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

หมายเหตุ รูปแบบเครือข่าย ดังนี้

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

ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและความเหมาะสม