

## ข้อกำหนดขอบเขตของงาน Terms of Reference (TOR)

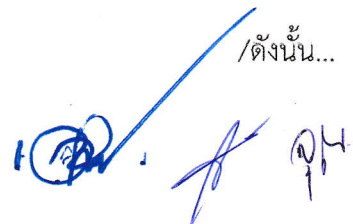
การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษาสัฐรินทร์และสถานศึกษาในสังกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

### 1. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญ ทั้งในส่วนของ การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ใน "วิถี" การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึก ร่วมในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ "ให้มีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถก้าวทันการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม" โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา "เรียนดี มีความสุข" ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

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

/ตั้งนั้น...



ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่ ศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจน ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ และสถานศึกษาในสังกัด ให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

## 3. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคา อีเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

/3.8 ไม่เป็น...

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 คือ มีโครงข่ายเป็นของตัวเองให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจการถาวรเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุมจังหวัดที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

#### 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 ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา

ขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความ

มั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับบริการให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงาน

การศึกษาในสังกัดโดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการ

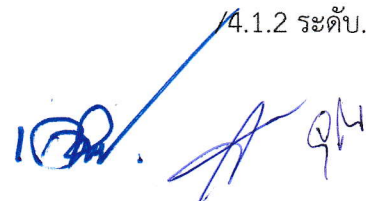
โครงข่ายอย่างน้อยดังนี้

/1) มีอุปกรณ์...



- 1) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่มีทำงานในรูปแบบของ High Availability มี Interface Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 800 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) ที่ทำงานในรูปแบบ Hierarchical Layer และ High Availability โดยมี Interface Bar 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 ซึ่งจะเป็ศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

4.1.2 ระดับ...



#### 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 มีการกระจายวงจรรวมอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่าน

สายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (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 Protocols 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 วงจร...

10/11/2564

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 Protocols 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 ที่ เสนอ 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

/4.2 การบริหาร...



#### 4.2 การบริหารจัดการเครือข่าย

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

4.2.2 มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 2 ผู้ใช้งาน

4.2.3 มีการกำหนดสิทธิ์การติดตามสถานะการใช้งานวงจรรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ผู้ใช้งาน

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

4.4 กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

#### 4.5 ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

4.5.1 มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

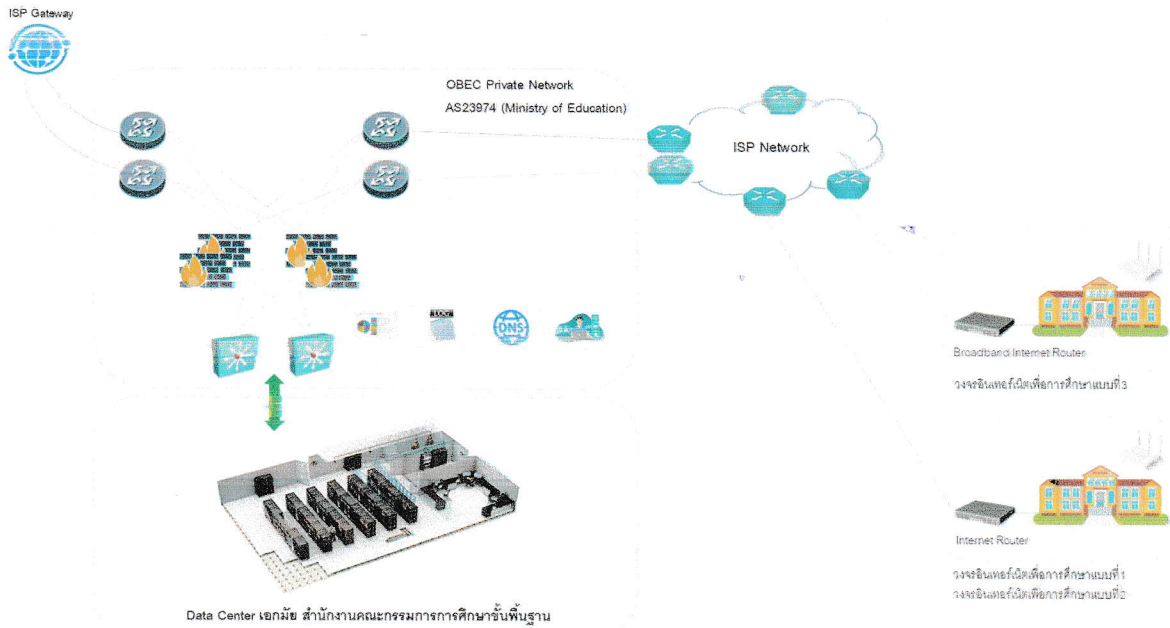
4.5.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

4.6 ผู้ให้บริการจัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router และ Accessed Point ภายในหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ก่อนดำเนินการติดตั้ง

/การเชื่อมต่อ...



### การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



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

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

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

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

5.4 กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ใช้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าเช่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ

6. เงื่อนไขอื่น ๆ...

## 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 ผู้ให้บริการต้องเสนอสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาก่อนดำเนินการ

## 7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ระยะเวลา 12 เดือน

## 8. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วงเงินงบประมาณจำนวน 3,778,200.- บาท (สามล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

## 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) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.2.2 เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือนในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

## 10. เงื่อนไขการทำสัญญาและการจ่ายเงิน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์จะลงนามในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วเท่านั้น โดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ โดยเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

/11. หลักเกณฑ์...

11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

อีเมล Financial@secondary33.go.th

โทรศัพท์ 044-069-660 ต่อ 4

13. ข้อสงวนสิทธิ์

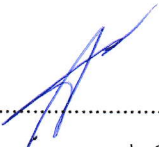
ในกรณีที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์มีความจำเป็น ไม่อาจทำสัญญาตามที่ได้  
เจรจาตกลงเข้ากับผู้ยื่นข้อเสนอ หรือมีเหตุจำเป็นอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรค ซึ่งทำให้ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้  
ก็ให้ถือเป็นอันยกเลิกไป ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งและเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ และสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ชี้แจงเหตุผลใดๆ ทั้งสิ้น



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายเทตภูมิ ยิ่งยืน)

รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์




ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกฤษฎากร แก่นดี)

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจุไรภรณ์ สิริไสย)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

## ภาคผนวก

## เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

## ภาคผนวก

ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2568

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ร.	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่าย			ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง
					วงจรมือข่าย	แบบที่	รวมจำนวนวงจรมือข่าย	
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
1	นักเรียน 1-120 คน	14,942	4	2	-	-	2	1,300
2	นักเรียน 121-300 คน	9,328	4	2	-	-	2	1,300
3	นักเรียน 301-500 คน	1,389	8	3	-	-	3	1,950
4	นักเรียน 501-1,000 คน	692	16	4	-	-	4	2,600
5	นักเรียน 1,001-1,500 คน	160	16	4	-	-	4	2,600
6	นักเรียน 1,501-2,000 คน	132	16	5	-	1	4	7,100
7	นักเรียน 2,001-3,000 คน	166	16	6	-	1	5	7,750
8	นักเรียน 3,001 คนขึ้นไป	103	16	6	-	1	5	7,750
9	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาคุณภาพบุคคล เพื่อความเป็นเลิศ	185	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. วงจรมือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 1 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 500/500 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
2. วงจรมือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 2 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 300/300 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
3. วงจรมือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 3 (Broadband Internet) มีขนาดความเร็ว 1000/500 Mbps ใช้สำหรับการเรียนการสอน  
 ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและตามความเหมาะสม



ประมาณการจัดสรรงบประมาณค่าเช่าอินเทอร์เน็ตรายโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

สพม.สุรินทร์

หน่วย : บาท

ที่	รหัสโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	วงจรรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			งบประมาณต่อเดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
1	1032650757	สุรวิทยาคาร	ในเมือง	เมืองสุรินทร์	-	1	5	7,750
2	1032650758	สิรินธร	ในเมือง	เมืองสุรินทร์	-	1	5	7,750
3	1032650759	สวายวิทยาคาร	สวาย	เมืองสุรินทร์	-	-	4	2,600
4	1032650760	เทนมีย์มิตรประชา	เทนมีย์	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
5	1032650761	นาดีวิทยา	นาดี	เมืองสุรินทร์	-	-	4	2,600
6	1032650762	ศรีเทพสมันต์	นาบัว	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
7	1032650763	รามวิทยา รังมิ่งคลาภิเษก	ราม	เมืองสุรินทร์	-	-	4	2,600
8	1032650764	สุรินทร์ภักดี	แกใหญ่	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
9	1032650765	พญารามวิทยา	เพ็ชราม	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
10	1032650766	สุรินทร์ราชมงคล	นอกเมือง	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
11	1032650767	โชคเพชรพิทยา	โคโค	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
12	1032650768	สุรินทร์พิทยาคม	สลักไถ่	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
13	1032650769	วีรวัฒน์โยธิน	นอกเมือง	เมืองสุรินทร์	1	-	4	10,600
14	1032650770	มทิววิทยา	นอกเมือง	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
15	1032650771	นาบัววิทยา	นาบัว	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
16	1032650772	ศรีรามประชาสรรค์	ราม	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
17	1032650773	ตั้งใจวิทยาคม	ตั้งใจ	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
18	1032650774	ท่าสว่างวิทยา	ท่าสว่าง	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
19	1032650775	แสงทรัพย์ประชาวิทยาคาร	ตาอ่อง	เมืองสุรินทร์	-	-	2	1,300
20	1032650776	ชุมพลวิทยาสรรค์	ชุมพลบุรี	ชุมพลบุรี	1	-	5	11,250
21	1032650777	เมืองบัววิทยา	เมืองบัว	ชุมพลบุรี	-	-	3	1,950
22	1032650778	ลำลับพลวิทยาคาร	ชุมพลบุรี	ชุมพลบุรี	-	-	2	1,300
23	1032650779	ท่าตูมประชาเสรมิวิทย	ท่าตูม	ท่าตูม	1	-	4	10,600
24	1032650780	ลานทรายพิทยาคม	ปะ	ท่าตูม	-	-	3	1,950
25	1032650781	เมืองแกพิทยาสรรค์	เมืองแก	ท่าตูม	-	-	2	1,300

ที่	รหัสโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	วางจอรินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			งบประมาณต่อเดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
26	1032650782	พรหมเทพพิทยาคม	พรหมเทพ	ท่าตูม	-	-	2	1,300
27	1032650783	ช้างบุญวิทยา	กระโพ	ท่าตูม	-	-	2	1,300
28	1032650784	ทุ่งกุลลาพิทยาคม	ทุ่งกุลลา	ท่าตูม	-	-	2	1,300
29	1032650785	โนนแท่นพิทยาคม	โพนครก	ท่าตูม	-	-	2	1,300
30	1032650786	ศรีปทุมพิทยาคม	หนองบัว	ท่าตูม	-	-	2	1,300
31	1032650787	จอมพระประชาสรรค์	จอมพระ	จอมพระ	1	-	5	11,250
32	1032650788	เมืองสังวิทยา	เมืองสัง	จอมพระ	-	-	2	1,300
33	1032650789	บุแกรงวิทยา	บุแกรง	จอมพระ	-	-	3	1,950
34	1032650790	หนองสนธิวิทยา	หนองสนธิ	จอมพระ	-	-	2	1,300
35	1032650791	ประสาธพิทยาคาร	ก้งแอน	ปราสาท	1	-	5	11,250
36	1032650792	โคกยางวิทยา	โคกยาง	ปราสาท	-	-	3	1,950
37	1032650793	ตานีวิทยา	ตานี	ปราสาท	-	-	4	2,600
38	1032650794	ไทรแก้ววิทยา	กันตจระมวล	ปราสาท	-	-	3	1,950
39	1032650795	ทุ่งมนวิทยาคาร	สมุด	ปราสาท	-	-	3	1,950
40	1032650796	เชื้อเพลิงวิทยา	เชื้อเพลิง	ปราสาท	-	-	3	1,950
41	1032650797	ตาเปาววิทยา	ตาเปา	ปราสาท	-	-	2	1,300
42	1032650799	กาบเชิงวิทยา	กาบเชิง	กาบเชิง	1	-	4	10,600
43	1032650800	นางมณีวิทยา	นางมณี	กาบเชิง	-	-	4	2,600
44	1032650801	โคกตะเคียนวิทยา	โคกตะเคียน	กาบเชิง	-	-	4	2,600
45	1032650802	ปราสาทเบงวิทยา	กาบเชิง	กาบเชิง	-	-	2	1,300
46	1032650803	รัตนบุรี	รัตนบุรี	รัตนบุรี	1	-	4	10,600
47	1032650804	ดอนแรดวิทยา	ดอนแรด	รัตนบุรี	-	-	2	1,300
48	1032650805	เบ็ดพิทยาสรรค์	เบ็ด	รัตนบุรี	-	-	3	1,950
49	1032650806	ธาดศรีนคร	ธาด	รัตนบุรี	-	-	3	1,950
50	1032650807	แกศึกษาพัฒนา	แก	รัตนบุรี	-	-	3	1,950
51	1032650808	ทัพโพธิ์พัฒนา	ทัพโพธิ์	รัตนบุรี	-	-	2	1,300
52	1032650809	สนมวิทยาคาร	สนม	สนม	1	-	4	10,600

ที่	รหัสโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	วงจรรอเงินเพื่อการศึกษา			งบประมาณต่อเดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
53	1032650810	หนองอ้อยวิทยา	หนองอ้อย	สาม	-	-	2	1,300
54	1032650811	หนองขุนศรีวิทยา	แควน	สาม	-	-	2	1,300
55	1032650812	ศิขรภูมิพิสัย	ระแงง	ศิขรภูมิ	1	-	4	10,600
56	1032650813	แดลศิริวิทยา	แดล	ศิขรภูมิ	-	-	4	2,600
57	1032650814	ห้วยจิ้งจอกวิทยา	คาละแมะ	ศิขรภูมิ	-	-	3	1,950
58	1032650815	กุศลเทพประชาสรรค์	กุดหวาย	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
59	1032650816	จารยวิทยาคาร	หนองเหล็ก	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
60	1032650817	มัธยมจารยวิทยา	จารยพัถ	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
61	1032650818	หนองแวงวิทยาคม	ผักไหม	ศิขรภูมิ	-	-	4	2,600
62	1032650819	ขวาวใหญ่วิทยา	ขวาวใหญ่	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
63	1032650820	วังช้างพัฒนา	ช้างปี	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
64	1032650821	ยางวิทยาคาร	ยาง	ศิขรภูมิ	-	-	2	1,300
65	1032650822	สังขะ	สังขะ	สังขะ	1	-	4	10,600
66	1032650823	กระเทียมวิทยา	กระเทียม	สังขะ	-	-	4	2,600
67	1032650824	ตากงวิทยา รัชมังคลาภิเษก	ตากง	สังขะ	-	-	2	1,300
68	1032650825	ขนาดมอญพิทยาคม	ตาตม	สังขะ	-	-	4	2,600
69	1032650826	มัธยมทับทิมสยาม ๐๔ ในพระอุปถัมภ์	เทพรักษา	สังขะ	-	-	2	1,300
70	1032650827	พระแก้ววิทยา	พระแก้ว	สังขะ	-	-	2	1,300
71	1032650828	เทพอุดมวิทยา	ตม	สังขะ	-	-	2	1,300
72	1032650829	สุรพิณพิทยาศาสตร์	ลำดวน	ลำดวน	1	-	4	10,600
73	1032650830	พนาสวนวิทยา	อุโลก	ลำดวน	-	-	3	1,950
74	1032650831	ลำโรงทาบวิทยา	ลำโรงทาบ	ลำโรงทาบ	1	-	4	10,600
75	1032650832	ศรีสุขวิทยา	ศรีสุข	ลำโรงทาบ	-	-	2	1,300
76	1032650833	บัวเขตวิทยา	บัวเขต	บัวเขต	1	-	4	10,600
77	1032650834	มัธยมศรีลำภาสูน	ลำภาสูน	บัวเขต	-	-	2	1,300
78	1032650835	พนมดงรักวิทยา	จิกแตก	พนมดงรัก	1	-	4	10,600
79	1032650836	ศรีณรงค์พิทยาลัย	ศรีสุข	ศรีณรงค์	1	-	4	10,600



ที่	รหัส โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	วางจอรอินเทอร์เนตเพื่อการศึกษา			งบประมาณ ต่อเดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
80	1032650837	สินรินทร์วิทยา	เขวาสินรินทร์	เขวาสินรินทร์	1	-	4	10,600
81	1032650838	แรววิทยา	บ้านแร่	เขวาสินรินทร์	-	-	2	1,300
82	1032650839	ปิ่นนครประชาสรรค์	ปึง	เขวาสินรินทร์	-	-	2	1,300
83	1032650840	นารายณ์คำผงวิทยา	คำผง	โนนนารายณ์	1	-	4	10,600
84	1032650841	โนนเทพ	หนองเทพ	โนนนารายณ์	-	-	2	1,300
85	1032650842	ประตู่แก้วประชาสรรค์	ระเวียง	โนนนารายณ์	-	-	2	1,300
รวม สพม.สุรินทร์					17	2	245	304,250

พ. 100. A

ประมาณการจัดสรรงบประมาณค่าเช่าอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

หน่วย : บาท

ที่	รหัส สพม.	ชื่อ สพม.	ตำบล	อำเภอ	รูปแบบเครือข่ายวงจรมัลติมีเดียเพื่อการศึกษ			งบประมาณ ต่อเดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
1	2000400747	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์	ในเมือง	เมืองสุรินทร์	1	-	4	10,600
รวม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์					1	-	4	10,600

100. 