


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

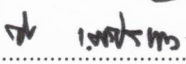
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการการเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต ๒
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต ๒.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๒,๐๙๒,๙๕๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ...๓ ตุลาคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน.... ๒,๐๙๒,๙๕๐..... บาท
ราคา/หน่วย ถ้ามี-.....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑. บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน).....
 - ๕.๒.
 - ๕.๓.
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑. นายขวัญชัย สมสิน.....
 - ๖.๒. นายชยพล เพชรแก้ว.....
 - ๖.๓. นายมุฮัมมัดดอตัมส์ หะยีอาลี.....
 - ๖.๔. นายจักรกฤษ เจริญพันธ์.....
 - ๖.๕. นายอินฉาม มะมิง.....
 - ๖.๖. นางณิภา ศรีสองคอน.....
 - ๖.๗. นายแวอัสรี แวมายี.....

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายขวัญชัย สมสิน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมทางไกลฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชยพล เพชรแก้ว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสุโขทัย

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายมุฮัมมัดดอตัมส์ หะยีอาลี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบุเกตา

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายจักรกฤษ เจริญพันธ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศาลาใหม่

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

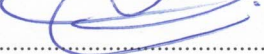
(นายอินฉาม มะมิง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตะโล๊ะบูเกะ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางณิภา ศรีสองคอน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสุคริน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายแวอัสรี แวมายี)

ตำแหน่ง พนักงานราชการ

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. เหตุผลความเป็นมา

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

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับบริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะการใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัยเป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ของทางราชการ

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา

วิบูลย์ นม

ช. นก

✓

★

✓

✓

✓

✓

หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาในสังกัดให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

๓. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานราธิวาส เขต ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มครองเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๓ คือ มีโครงข่ายเป็นของตัวเอง ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี

วิมล นน

ช. นพรัตน์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมการเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุมจังหวัดที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๔. ขอบเขตงาน

๔.๑ การออกแบบโครงข่าย

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

๔.๑.๑ รูปแบบการเชื่อมต่อโครงข่าย Internet Layer และ Network Gateway

ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทรัพยากรภาพรวม เพื่รองรับการใช้งาน ดังนี้

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

๔.๑.๑.๒ มี Network Gateway ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัดโดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างน้อย ดังนี้

๑) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ 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 ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

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

วิจิตร นพ

น. เสงี่ยม

✱

✱

✱

✱

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

๗) มีระบบ Log Management System ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๖๐

๘) มีระบบ Network Management และ Network Monitoring ที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา

๔.๑.๑.๓ เป็นโครงข่ายเสมือนเฉพาะหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปแบบ OBEC Private Network

๔.๑.๑.๔ มีการเชื่อมต่อระหว่าง OBEC Private Network และ OBEC Data Center ที่เอทมัย ซึ่งจะเป็ศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Gbps

๔.๑.๒ ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

๔.๑.๒.๑ เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัด มีการเชื่อมต่อกับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์ ดังนี้

๑) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)

๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

๔.๑.๒.๒ มีการกระจายวงจรอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

๔.๑.๓ ประเภทบริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

๔.๑.๓.๑ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps/๕๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอทมัย) 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) ได้เป็นอย่งน้อย

วิจิตร น

✓







๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv๔ address ที่เสนอใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของสพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า ๙๕% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐%

๔.๑.๓.๒ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า

๓๐๐ Mbps/๓๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (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 รองรับการใช้งาน Protocols IPv๔, Static Routes และสามารถทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย

๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv๔ Address ที่เสนอใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของสพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า ๙๕ % และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้น้อยกว่า ๙๐%

๔.๑.๓.๓ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า

๑๐๐๐ Mbps/๕๐๐ Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบวงจรอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ แบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก

๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย ๑ Port มี LAN Port อย่างน้อย ๒ Port และรองรับการทำ Network Address Translation (NAT)

วงจรมิน

๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv๔ Address จำนวนตามภาคผนวก

๔.๒ การบริหารจัดการเครือข่าย

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

๔.๒.๒ มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย ๒ ผู้ใช้งาน

๔.๒.๓ มีการกำหนดสิทธิ์การติดตามสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย ๑ ผู้ใช้งาน

๔.๓ การบริหารจัดการโครงข่าย OBEC Private Network และการจัดการ Public IPv๔ Address สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลางเป็นผู้บริหารจัดการและจัดสรรโดยภาพรวม โดยผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องจัดการและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าคอนฟิก Public IPv๔ Address ของอุปกรณ์ Router บริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและอุปกรณ์บริหารจัดการส่วนกลาง (Internet Layer และ Network Gateway) จาก Public IPv๔ Address ของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน Public IPv๔ Address และ Autonomous System Number (ASN) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๔.๔ กรณีที่ Public IPv๔ Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv๔ Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

๔.๕ ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

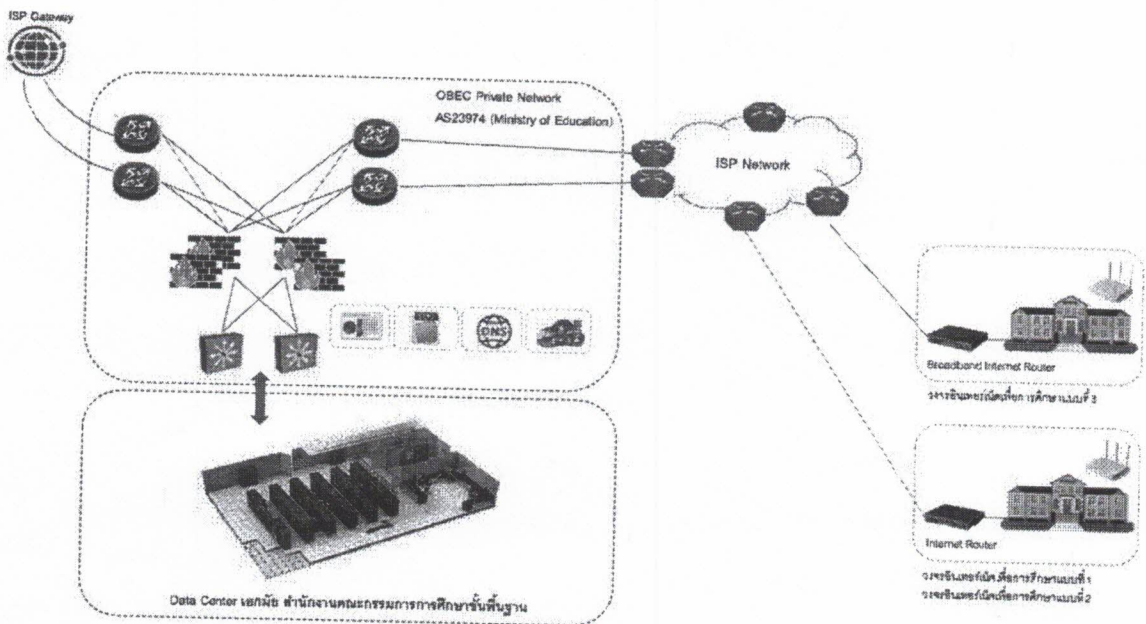
๔.๕.๑ มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

๔.๕.๒ มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

วิรัตน์ นน

✓
A M A ๗-๒

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



๕. เงื่อนไขการปรับประกัน 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) ไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) ได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๓ ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้บริการช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา หลังจากได้รับแจ้งเหตุความขัดข้องเสียหาย ภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๕.๔ กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าเช่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

๖.๑ ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

วิจิตร นน

๖.๒ ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ

๖.๓ กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบข้อที่ ๔.๑.๓.๑ - ๔.๑.๓.๓ ได้ ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ก่อนดำเนินการ

๗. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต ๒ และโรงเรียนในสังกัด จำนวน ๑๑๗ โรงเรียน ระยะเวลา ๙ เดือน

๘. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ วงเงินจำนวน ๒,๐๙๒,๙๕๐ บาท

๙. การส่งมอบงาน

๙.๑ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๙.๑.๑ จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต

๙.๑.๒ จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต ๒ และโรงเรียนสังกัด จำนวน ๑๑๗ โรงเรียน

๙.๒ ผู้ให้บริการส่งมอบงานทุกๆเดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

๙.๒.๑ เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) ของภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต ๒ และโรงเรียนสังกัด จำนวน ๑๑๗ โรงเรียน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๙.๒.๒ เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต ๒ และโรงเรียนในสังกัด จำนวน ๑๑๗ โรงเรียน เป็นรายเดือนในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๑๐. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ต ครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ พิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

วิเชษฐ์ นน

ช. เหมรัตน์

★

Am

A

จ.จ


Q

๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต ๒

อีเมล narab2@narab2.go.th

โทรศัพท์ ๐๙๓-๕๓๐๗๙๒

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายขวัญชัย สมสิน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมทางไกลฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชัยพล เพชรแก้ว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสุโหงโกลก

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายมุฮัมมัดต่อดมส์ หะยียาลี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบูเกตา

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายจักรกฤษ เจริญพันธ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศาลาใหม่

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายอินนาม มะมิง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตะโล๊ะบูเก๊ะ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางณิภา ศรีสองคอน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสุคีริน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายแวฮ์สรี แวมายี)

ตำแหน่ง พนักงานราชการ

ภาคผนวก

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

ภาคผนวก

ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2568

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ร.	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่าย วงจรมินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา			ราคา ต่อเดือน ต่อแห่ง
					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	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคล เพื่อความเป็นเลิศ	185	1	1	-	-	1	650
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	245	16	5	1	-	4	10,600
11	ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด	83	4	2	-	-	2	1,300
12	โรงเรียนคุณภาพ	1,808	16	5	1	-	4	10,600

หมายเหตุ รูปแบบเครือข่าย ดังนี้

1. วงจรมินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 1 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 500/500 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
 2. วงจรมินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 2 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 300/300 Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา
 3. วงจรมินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 3 (Broadband Internet) มีขนาดความเร็ว 1000/500 Mbps ใช้สำหรับการเรียนการสอน
- ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและความเหมาะสม

วิจิตร งาม

ชว ๑๕๖๓๐

๕

A

๗-๘

๗-๘