

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

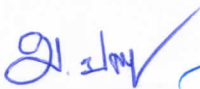




การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

1. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของ การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้มีความดีอยู่ใน “วิถี” การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วม ในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ “ให้มีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถกำกับกับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐาน เทคโนโลยีและนวัตกรรม” โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา “เรียนดี มีความสุข” ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียน ไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับบริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะการใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหา ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้ เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ทางราชการ

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่

1.  2.  3.  4.  5. 

การศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ให้เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังที่กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่มีผู้ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

1.  2.  3.  4.  5. 

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 คือ มีโครงข่ายเป็นของตัวเอง ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี

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

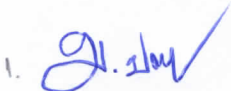
ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทรัพยากรภาพรวม เพื่อรองรับการใช้งาน ดังนี้

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 ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับบริการให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัดโดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างน้อย ดังนี้

1) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability มี Interface Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งานโดยต้องมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

2) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Gateway ในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

1. 

2. 

3. 

5. 

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 โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

4.1.2 ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

4.1.2.1 เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัดมีการเชื่อมต่อกับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์ ดังนี้

1) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)

2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

4.1.2.2 มีการกระจายวงจรรินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

1.  2.  3.  4.  5. 

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 วงจรรวมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 2 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 300 Mbps /300 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 2 ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ

1.  2.  3.  5. 

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) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port รองรับการ ทำ Network Address Translation (NAT)

3) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 3 ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก

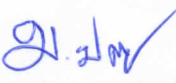




4.2 การบริหารจัดการเครือข่าย

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

4.2.2 มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 2 ผู้ใช้งาน

4.2.3 มีการกำหนดสิทธิ์ การติดตามสถานการณ์ใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 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

1.  2.  3.  4.  5. 

Gateway) จาก Public IPv4 Address ของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน Public IPv4 Address และ Autonomous System Number (ASN) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

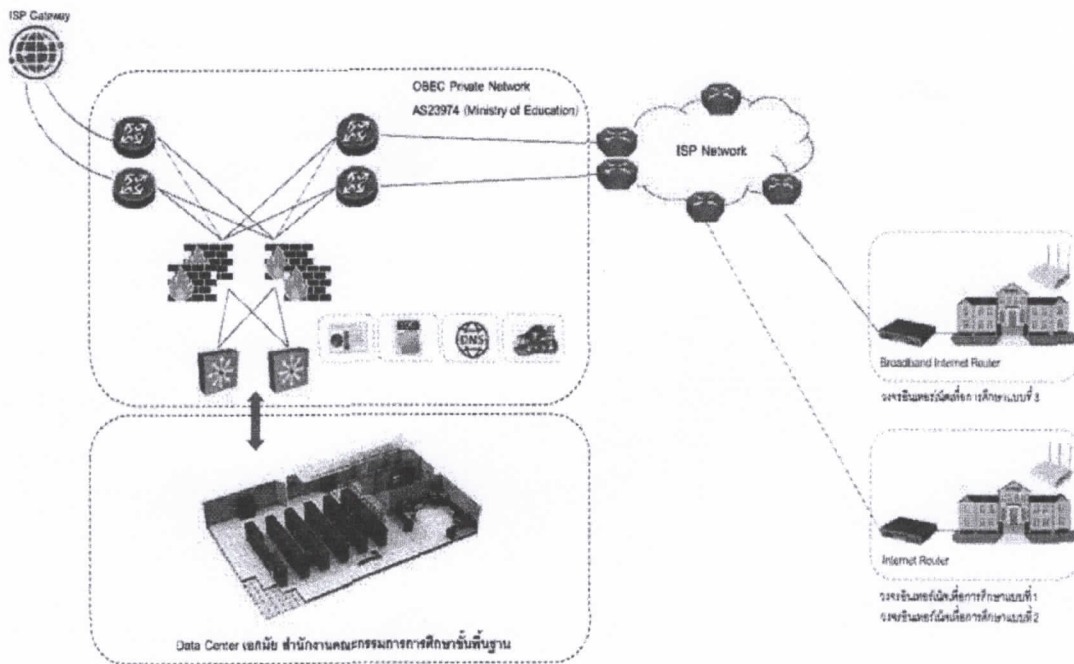
4.4 กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งานผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

4.5 ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

4.5.1 มีช่องทางเข้า - ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

4.5.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



1. *[Signature]* 2. *[Signature]* 3. *[Signature]* 4. *[Signature]* 5. *[Signature]*

5. เงื่อนไขการรับประกัน ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)

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

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

5.3 ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้การช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน ตลอด 24 ชั่วโมง และต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 และสถานศึกษา หลังจากได้รับแจ้งเหตุความขัดข้องเสียหายภายใน 24 ชั่วโมง

5.4 กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าเช่าบริการต่อเดือน ต่อรายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1 ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง

6.2 ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผังการ เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ

6.3 กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบข้อที่ 4.1.3.1 – 4.1.3.3 ได้ ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1 และต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ก่อนดำเนินการ

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ระยะเวลา 12 เดือน

1.  2.  3.  4.  5. 

8. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วงเงินจำนวน 2,761,800 บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน) ทั้งนี้ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

9. การส่งมอบงาน

9.1 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

9.1.1 จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรรออินเทอร์เน็ต

9.1.2 จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา

9.2 ผู้ให้บริการส่งมอบงานทุก ๆ เดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

9.2.1 เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.2.2 เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือนในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจรรออินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

อีเมล finance@esanpt1.go.th

โทรศัพท์ 034-306504

1.  2.  3.  4.  5. 

ภาคผนวก

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

ภาคผนวก

ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ร.ร.	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่าย			รวมจำนวน วงจร	ราคาต่อเดือนต่อแห่ง
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3		
1	นักเรียน 1-120 คน	14,942	4	2	-	-	2	2	1,300
2	นักเรียน 121- 300 คน	9,328	4	2	-	-	2	2	1,300
3	นักเรียน 301- 500 คน	1,389	8	3	-	-	3	3	1,950
4	นักเรียน 501- 1,000 คน	692	16	4	-	-	4	4	2,600
5	นักเรียน 1,001- 1,500 คน	160	16	4	-	-	4	4	2,600
6	นักเรียน 1,501- 2,000 คน	132	16	5	-	1	4	5	7,100
7	นักเรียน 2,001- 3,000 คน	166	16	6	-	1	5	6	7,750
8	นักเรียน 3,001 คนขึ้นไป	103	16	6	-	1	5	6	7,750
9	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อความเป็นเลิศ	185	1	1	-	-	1	1	650
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	245	16	5	1	-	4	5	10,600
11	ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด	83	4	2	-	-	2	2	1,300
12	โรงเรียนคุณภาพ	1,808	16	5	1	-	4	5	10,600

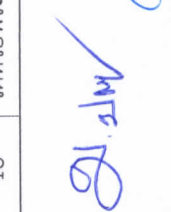
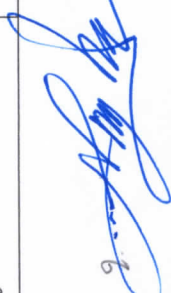

หมายเหตุ รูปแบบเครือข่าย ดังนี้

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

ทั้งนี้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและตามความเหมาะสม

1.  2.  3.  5. 

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมินเทอร์เนตเพื่อการศึกษา				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
1	บ้านอกระทุง	16	4	2			2	2	1,300	15,600
2	วัดห้วยผักชี	19	4	2			2	2	1,300	15,600
3	วัดพิทยายักษ์แก้ว	25	4	2			2	2	1,300	15,600
4	บ้านคอวัง	26	4	2			2	2	1,300	15,600
5	บ้านห้วยขวาง	30	4	2			2	2	1,300	15,600
6	วัดทุ่งผักกูด	34	4	2			2	2	1,300	15,600
7	วัดวังเย็น	41	4	2			2	2	1,300	15,600
8	บ้านห้วยดวน	42	4	2			2	2	1,300	15,600
9	วัดทุ่งกระพังโหม	45	4	2			2	2	1,300	15,600
10	วัดสระพัง	56	4	2			2	2	1,300	15,600
11	บ้านคลองตัน	57	4	2			2	2	1,300	15,600
12	วัดลาดหญ้าแพรก	59	4	2			2	2	1,300	15,600
13	วัดลำลูกบัว	61	4	2			2	2	1,300	15,600
14	บ้านหลักเมตร	65	4	2			2	2	1,300	15,600
15	เมืองเก่าแก่งแสน	66	4	2			2	2	1,300	15,600
16	บ้านหัวถนน	66	4	2			2	2	1,300	15,600
17	บ้านสามแก้ว	66	4	2			2	2	1,300	15,600
18	วัดห้วยพระ	68	4	2			2	2	1,300	15,600

1.    5. ~~5.12.25~~

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมีเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
19	วัดไร่แดงทอง	73	4	2			2	2	1,300	15,600
20	บ้านรางมูก	74	4	2			2	2	1,300	15,600
21	บ้านหนองขาหย่าง	78	4	2			2	2	1,300	15,600
22	บ้านหนองเขมร	80	4	2			2	2	1,300	15,600
23	วัดทุ่งพิชัย	80	4	2			2	2	1,300	15,600
24	บ้านหนองไม้งาม	81	4	2			2	2	1,300	15,600
25	บ้านห้วยรางเกตุ	81	4	2			2	2	1,300	15,600
26	วัดดอนเสาเกียด	82	4	2			2	2	1,300	15,600
27	บ้านหนองหิน	83	4	2			2	2	1,300	15,600
28	บ้านหนองโสน	83	4	2			2	2	1,300	15,600
29	บ้านบ่อน้ำพุ	84	4	2			2	2	1,300	15,600
30	วัดดอนชนาก	89	4	2			2	2	1,300	15,600
31	บ้านหนองพงเล็ก	90	4	2			2	2	1,300	15,600
32	บ้านลำท่าโพ	91	4	2			2	2	1,300	15,600
33	วัดโหนดอนทราย	93	4	2			2	2	1,300	15,600
34	วัดบ้านยาง	95	4	2			2	2	1,300	15,600
35	บ้านใหม่	97	4	2			2	2	1,300	15,600
36	โรงเรียนวัดรางปลาหมอ	98	4	2			2	2	1,300	15,600

1. ส. 12000 2.  3.  4.  5. April 2017

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมินเทอร์เน็ทเพื่อการศึกษา				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
37	บ้านทุ่งน้อย	99	4	2			2	2	1,300	15,600
38	บ้านนาสร้าง	102	4	2			2	2	1,300	15,600
39	วัดหนองกระทุ่ม	102	4	2			2	2	1,300	15,600
40	วัดห้วยม่วง	104	4	2			2	2	1,300	15,600
41	วัดหนองกระพี้	104	4	2			2	2	1,300	15,600
42	บ้านหนองกร่าง	110	4	2			2	2	1,300	15,600
43	บ้านทุ่งหัวพรหม	111	4	2			2	2	1,300	15,600
44	บ้านแหลมกะเจา	113	4	2			2	2	1,300	15,600
45	บ้านคลองยาง	116	4	2			2	2	1,300	15,600
46	วัดชุมทองสุขธาราม	117	4	2			2	2	1,300	15,600
47	วัดหนองปลาไหล	120	4	2			2	2	1,300	15,600
48	บ้านหนองขาม	121	4	2			2	2	1,300	15,600
49	วัดสระสี่เหลี่ยม	121	4	2			2	2	1,300	15,600
50	บ้านสามัคคี	123	4	2			2	2	1,300	15,600
51	วัดท่าเสา	127	4	2			2	2	1,300	15,600
52	บ้านมาบแค	129	4	2			2	2	1,300	15,600
53	บ้านแจรงาม	131	4	2			2	2	1,300	15,600
54	วัดราษฎร์วาราม	133	4	2			2	2	1,300	15,600

1. 21.11.67

2.  A. Suras

3. 21.11.67

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
55	บ้านไร่น้ำส้ม	135	4	2			2	2	1,300	15,600
56	วัดหนองดินแดง	137	4	2			2	2	1,300	15,600
57	วัดสองห้อง	137	4	2			2	2	1,300	15,600
58	บ้านต้นลำไย	140	4	2			2	2	1,300	15,600
59	บ้านหนองปากโลง(รัฐประชา นุเคราะห์)	140	4	2			2	2	1,300	15,600
60	วัดดอนเตาอิฐ	141	4	2			2	2	1,300	15,600
61	วัดหนองจิก	143	4	2			2	2	1,300	15,600
62	บ้านดอนซาก	145	4	2			2	2	1,300	15,600
63	ตะเอยุดอุบลรัตน์	145	4	2			2	2	1,300	15,600
64	บ้านหนองพวงนก	146	4	2			2	2	1,300	15,600
65	วัดโพธิ์งาม	148	4	2			2	2	1,300	15,600
66	วัดทุ่งรี	149	4	2			2	2	1,300	15,600
67	วัดศาลาศึกสิทวิชย์วิศาล	150	4	2			2	2	1,300	15,600
68	บ้านดอนทอง	152	4	2			2	2	1,300	15,600
69	วัดสุวรรณาราม	154	4	2			2	2	1,300	15,600
70	บ้านลำพญา	155	4	2			2	2	1,300	15,600
71	วัดตะโกสูง	155	4	2			2	2	1,300	15,600

1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10. 

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมอเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
72	วัดบางเขม(เงินทศพรประชานุกูล)	156	4	2			2	2	1,300	15,600
73	บ้านบัวแดง	157	4	2			2	2	1,300	15,600
74	วัดพระประโทนเจดีย์	161	4	2			2	2	1,300	15,600
75	วัดแหลมมะเกลือ	168	4	2			2	2	1,300	15,600
76	วัดศรีวิสารวาจา	169	4	2			2	2	1,300	15,600
77	วัดเลาเต่า	184	16	5	1		4	5	10,600	127,200
78	วัดใหม่หัวฝัก	186	4	2			2	2	1,300	15,600
79	วัดประชาราษฎร์บำรุง	187	4	2			2	2	1,300	15,600
80	บ้านสระน้ำส้ม	196	4	2			2	2	1,300	15,600
81	วัดลำเหย	198	4	2			2	2	1,300	15,600
82	บ้านรางมะเดื่อ	202	4	2			2	2	1,300	15,600
83	วัดสระกะเทียม	207	4	2			2	2	1,300	15,600
84	วัดกกลาง	215	4	2			2	2	1,300	15,600
85	โรงเรียนวัดพะเนียงแตก	216	4	2			2	2	1,300	15,600
86	วัดม่วงตาด (ลำปางจเริญผล)	227	4	2			2	2	1,300	15,600
87	อิมทรศักดิ์ศึกษาลัย(บ้านยาง)	228	4	2			2	2	1,300	15,600
88	วัดหนองโพธิ์ (ศิลปวิทยาคม)	231	4	2			2	2	1,300	15,600
89	วัดทุ่งสีทอง	244	4	2			2	2	1,300	15,600

1. 21.2.67    5. 6. 67 

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมินเทอร์เน็ทเพื่อการศึกษ				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
90	วัดลาดปลาเค้า	269	4	2			2	2	1,300	15,600
91	วัดปลักไม้ลาย	283	4	2			2	2	1,300	15,600
92	บ้านหนองกะโตน	289	4	2			2	2	1,300	15,600
93	วัดกำแพงแสน	289	16	5	1		4	5	10,600	127,200
94	วัดลาดหญ้าไร่	292	4	2			2	2	1,300	15,600
95	บ้านรางอีเมย	320	8	3			3	3	1,950	23,400
96	วัดหุบรัก	334	8	3			3	3	1,950	23,400
97	วัดบ่อน้ำจืด	334	8	3			3	3	1,950	23,400
98	วัดหนองเสือ	342	8	3			3	3	1,950	23,400
99	หลวงพ่อแม่ วัดตาก้องสุรธรรม์	377	8	3			3	3	1,950	23,400
100	วัดทัพหลวง	383	8	3			3	3	1,950	23,400
101	วัดวังตะกั่ว	384	8	3			3	3	1,950	23,400
102	วัดบ้านหลวง (บ้านราษฎร์บำรุง)	386	8	3			3	3	1,950	23,400
103	วัดสามควายเผือก	391	16	5	1		4	5	10,600	127,200
104	วัดหนองศาลา	402	8	3			3	3	1,950	23,400
105	วัดนิมิตธรรมวราราม	420	8	3			3	3	1,950	23,400
106	วัดทะเลบก	421	8	3			3	3	1,950	23,400
107	บ้านอัคราทิง	438	8	3			3	3	1,950	23,400

1. ๒๖/๖/๖๗ ๒.  ๓.  ๔.  ๕.  ๖. 

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (10 มิ.ย.67)	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายวงจรมือถือเพื่อการศึกษ				งบต่อเดือน	12 เดือน
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
108	วัดดอนยายหอม	458	8	3			3		1,950	23,400
109	วัดสระสี่มุม	473	8	3			3		1,950	23,400
110	วัดโพรงมะเดื่อ	501	16	4			4		2,600	31,200
111	บ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง)	501	16	4			4		2,600	31,200
112	วัดวังน้ำเขียว	530	16	4			4		2,600	31,200
113	วัดตาก้อง(รัฐราษฎร์บำรุง)	573	16	4			4		2,600	31,200
114	วัดธรรมศาลา	664	16	4			4		2,600	31,200
115	วัดไผ่ล้อม(พุทธประชาอุปถัมภ์)	776	16	4			4		2,600	31,200
116	วัดเกาะวังไทร	805	16	4			4		2,600	31,200
117	ประณมฐานบึงกุ่มแพ่งแสน	1249	16	4			4		2,600	31,200
118	อนุบาลกุ่มแพ่งแสน	1473	16	4			4		2,600	31,200
119	วัดสามง่าม(คงทองอนุสรณ์)	1478	16	4			4		2,600	31,200
120	วัดพระปฐมเจดีย์	1744	16	5		1	4		7,100	85,200
121	อนุบาลนครปฐม	2603	16	6		1	5		7,750	93,000
122	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศึกษานครปฐม เขต 1		16	5	1		4		10,600	127,200
									230,150	2,761,800

1.      5 