

## สัญญาจ้างบริการวงจรและสัญญาณอินเทอร์เน็ต

สัญญาเลขที่ จ.๒๓...../๒๕๖๘

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ เลขที่ ๓๔๕ หมู่ ๑ ถนนมิตรภาพ ตำบล/แขวงลาดบัวขาว อำเภอ/เขตสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ ๒๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ระหว่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ โดย นางนภาพรณ นาคี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “สำนักงานฯ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๙๙ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบล/แขวง พุทธบูชา อำเภอ/เขต หลักสี่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย นางรุ่งปียะ จรัสชาญชัย ตำแหน่ง ผู้จัดการศูนย์บริการ NT นครราชสีมา ๒ และรักษาการแทนผู้ช่วยโทรคมนาคมจังหวัดนครราชสีมา ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ลงวันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ให้บริการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑. นิยาม

ในสัญญานี้

“ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์” หมายความว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

“ค่าบริการ” หมายความว่า ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการให้บริการ การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง อุปกรณ์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานในการให้บริการตามสัญญานี้ได้อย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา

“การให้บริการ” หมายความว่า การให้บริการที่ผู้ให้บริการจัดให้สำนักงานฯ และหน่วยงานต่าง ๆ หรือบุคลากรของสำนักงานฯ หรือบุคคลทั่วไปสามารถใช้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตผ่านวงจรสื่อสารสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างสำนักงานฯ และหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ โดยไม่จำกัดปริมาณการรับส่งข้อมูลและไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือนซึ่งรวมถึงการบำรุงรักษา

### ข้อ ๒. ข้อตกลงการให้บริการ

สำนักงานฯ ตกลงใช้บริการและผู้ให้บริการตกลงให้บริการวงจรและสัญญาณอินเทอร์เน็ตซึ่งมีอัตราความเร็ววงจรสื่อสารสัญญาณในการรับ-ส่งข้อมูลตามที่กำหนด ให้แก่สำนักงานฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพปราศจากข้อขัดข้องและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาให้บริการตามสัญญานี้ ตามข้อกำหนดและรายละเอียดการให้บริการและขอบเขตการดำเนินงานในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ และตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้

### ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผผนวก ๑ ใบเสนอราคา จำนวน ๒ (สอง) หน้า

๓.๒ ผผนวก ๒ ขอบเขตรายละเอียดของงานบริการอินเทอร์เน็ต จำนวน ๒๐ (ยี่สิบ) หน้า

ลงชื่อ

นางรุ่งปียะ จรัสชาญชัย

ฝ่าย

ลงชื่อ

ผู้ให้บริการ

ผู้รับ

๓.๓ ผนวก ๓ เอกสารแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ NT อินเทอร์เน็ต  
จำนวน ๓๔ (สามสิบสี่) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความใน  
สัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติตามคำ  
วินิจฉัยของสำนักงานฯ คำวินิจฉัยของสำนักงานฯ ให้ถือเป็นที่สุด และผู้ให้บริการไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าบริการ  
ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากสำนักงานฯ ทั้งสิ้น

#### ข้อ ๔. ระยะเวลาให้บริการ

สัญญานี้มีระยะเวลาการให้บริการตามสัญญามีกำหนด ๙ (เก้า) เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

#### ข้อ ๕. ค่าบริการและการชำระค่าบริการ

สำนักงานฯ ตกลงจะชำระค่าบริการเป็นรายเดือนตามเดือนแห่งปฏิทินจำนวน ๙ (เก้า) เดือน  
ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นจำนวนเงินเดือนละ ๒๒๖,๙๗๒.๕๐  
บาท (สองแสนสองหมื่นหกพันเก้าร้อยเจ็ดสิบสองบาทห้าสิบบาท) และเดือน.....-.....พ.ศ. ....-... เป็น  
จำนวนเงิน.. ....-.....บาท (.....-.....) ซึ่งเป็นจำนวนที่ได้รับรวม  
ภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๔๒,๗๕๒.๕๐ บาท  
(สองล้านบาทสี่หมื่นสองพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบาท)

การชำระค่าบริการ ผู้ให้บริการต้องยื่นใบแจ้งหนี้ขอรับชำระค่าบริการจากสำนักงานฯ  
ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ เลขที่ ๓๔๕ หมู่ ๕ ถนน มิตรภาพ  
ตำบล ลาดบัวขาว อำเภอ สีคิ้ว จังหวัด นครราชสีมา

หากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมวงจรที่ให้บริการตามสัญญานี้ มีข้อขัดข้องไม่  
สามารถให้บริการตลอดระยะเวลาตามสัญญาได้ สำนักงานฯ มีสิทธิหักค่าบริการตามจำนวนวันเวลาที่  
ไม่สามารถให้บริการผ่านวงจรที่ขัดข้องนั้นได้ ตามข้อ ๔ แห่งสัญญานี้


ถ้าผู้ให้บริการยังไม่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญานี้ไม่ว่าจะเป็นข้อใดข้อหนึ่งภายใน  
ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ นอกจากสำนักงานฯ จะมีสิทธิตามกำหนดไว้ในสัญญานี้แล้ว  
สำนักงานฯ มีสิทธิระงับการจ่ายค่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษา  
พิเศษ จนกว่าผู้ให้บริการจะได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญานี้ ทุกประการ

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ สำนักงานฯ จะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคาร  
ของผู้ให้บริการชื่อธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขา ปรังเณย์ไทย ชื่อบัญชี บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ  
จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๙๘๖๕๕๘๙๑๖๘ ทั้งนี้ผู้ให้บริการตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค  
าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนเงิน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงิน  
ดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ

#### ข้อ ๖. การรับประกันประสิทธิภาพ

ผู้ให้บริการรับประกันประสิทธิภาพการทำงานและความสามารถในการให้บริการเชื่อมโยง  
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมวงจรที่ให้บริการตามสัญญานี้ว่ามีคุณสมบัติและความเร็วในการรับส่ง  
ข้อมูลไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ เพื่อให้บริการแก่สำนักงานฯ ได้อย่างต่อเนื่อง  
ตลอดระยะเวลาของสัญญานี้

#### ข้อ ๗. การส่งมอบและการติดตั้ง

ลงชื่อ  ผู้ขาย  
นางรุ่งนภา จรลีชาญชัย

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

ผู้ให้บริการต้องติดตั้งอุปกรณ์และเชื่อมโยงเครือข่ายระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้แก่สำนักงานฯ อันเป็นส่วนหนึ่งของการบริการตามสัญญาฉบับนี้ให้แก่สำนักงานฯ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ และส่งมอบให้แก่สำนักงานฯ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ภายในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

#### ข้อ ๘. การตรวจรับ

ในการตรวจรับงานแต่ละงวด เมื่อสำนักงานฯ ได้ทำการตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือนที่ผู้ให้บริการได้จัดส่งให้ รวมทั้งรายงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ตรวจงานจ้างของสำนักงานฯ แล้วปรากฏว่าผู้ให้บริการได้ปฏิบัติงานในเดือนนั้น ๆ ถูกต้องและครบถ้วนตามข้อกำหนดแห่งสัญญาฉบับนี้ทุกประการ สำนักงานฯ จะออกหนังสือรับรองการตรวจรับงานในเดือนนั้น ๆ มอบแก่ผู้ให้บริการเพื่อจะได้นำไปประกอบเป็นหลักฐานสำหรับทำใบแจ้งหนี้และขอเบิกเงินค่าจ้างจากสำนักงานฯ ต่อไป

ถ้าผลของการตรวจรับงานที่จ้างปรากฏว่างานจ้างที่ผู้ให้บริการส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาสำนักงานฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานที่จ้างนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ให้บริการต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ให้บริการจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบงานที่จ้างตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

#### ข้อ ๙. การบำรุงรักษา

ผู้ให้บริการมีหน้าที่ตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมวงจรและให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการโดยต้องจัดหาช่างผู้มีความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ให้บริการตลอดอายุสัญญาฉบับนี้

เพื่อให้การให้บริการตามสัญญาฉบับนี้ อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้บริการจะต้องมีมาตรฐานการให้บริการที่ดี โดยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถปฏิบัติงานในการให้บริการตามสัญญาฉบับนี้ได้อย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา ทั้งนี้ระยะเวลาที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ต้องไม่เกิน ๔๘ (สี่สิบแปด) ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ กรณีที่ผู้ให้บริการจะดำเนินการใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้งานดังกล่าว ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้สำนักงานฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) วัน มิฉะนั้นผู้ให้บริการยินยอมให้สำนักงานฯ คิดค่าปรับจากเวลาที่ยังไม่สามารถให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราวันละร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ โดยสำนักงานฯ มีสิทธิหักค่าปรับดังกล่าว ออกจากค่าบริการประจำเดือน ทั้งนี้ เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของการให้บริการดังกล่าว ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่สำนักงานฯ แจ้งเหตุขัดข้องแก่ผู้ให้บริการเป็นต้นไป เว้นแต่เป็นเหตุที่ผู้ให้บริการทราบที่อยู่แล้ว และสิ้นสุดลงเมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายรับรองว่าการให้บริการสามารถใช้งานได้ตามปกติแล้ว

เวลาขัดข้องตามวรรคสอง ไม่รวมถึงเวลาขัดข้องซึ่งเกิดจากระบบคู่สายโทรศัพท์ และหรือระบบสายสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Fiber Optic) ของผู้ให้บริการขัดข้องหรือใช้การไม่ได้ โดยผู้ให้บริการจะต้องแจ้งเหตุดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้สำนักงานฯ ทราบภายใน ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดเหตุดังกล่าว

ถ้าผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามความในวรรคสาม ให้นับรวมระยะเวลาขัดข้องคู่สายโทรศัพท์ และหรือระบบสายสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Fiber Optic) ขัดข้องหรือใช้การไม่ได้ดังกล่าวเป็นระยะเวลาขัดข้องตามวรรคสองด้วย

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นางรุ่งปิยะ ขรลีชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

#### ข้อ ๑๐. การซ่อมแซมแก้ไข

ในกรณีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขัดข้อง มีปัญหา หรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่องทำให้สำนักงานฯ ไม่สามารถให้บริการได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนโดยมิใช่ความผิดของสำนักงานฯ ผู้ให้บริการจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือจัดการซ่อมแซมแก้ไขสัญญาณหรือข้อขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์นั้นให้แล้วเสร็จ และให้บริการได้ตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการเองทั้งสิ้น ภายในเวลาไม่เกิน ๔๘ (สี่สิบแปด) ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) หรือ ๔๘ (สี่สิบแปด) ชั่วโมง(นอกเวลาราชการ) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานฯ ทั้งนี้ การแจ้งข้อขัดข้องทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือโทรศัพท์ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และเมื่อผู้ให้บริการได้ทดสอบว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือสัญญาณสามารถใช้ได้ดีแล้ว จะต้องจัดทำรายงานเป็นหลักฐานให้สำนักงานฯ ได้ทราบด้วย

ถ้าผู้ให้บริการไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สัญญาณหรืออุปกรณ์ และให้บริการได้ตามปกติภายในเวลาที่กำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง สำนักงานฯ มีสิทธิปรับเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราวันละร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าบริการรายเดือนของค่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ ตามระยะเวลาที่การให้บริการเกิดขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยยินยอมให้สำนักงานฯ หักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าบริการประจำเดือน สำหรับจำนวนวันที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่เมื่อครบกำหนด ๔๘ (สี่สิบแปด) ชั่วโมง ตามวรรคหนึ่ง จนถึงเวลาที่ผู้ให้บริการได้แก้ไขข้อขัดข้องหรือซ่อมแซมแก้ไขระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วเสร็จและเริ่มให้บริการได้ตามปกติ

#### ข้อ ๑๑. การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์จากบริการวงจรและสัญญาณอินเทอร์เน็ตตามสัญญาฉบับนี้ นอกจากสำนักงานฯ จะใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานฯ แล้ว ผู้ให้บริการยินยอมให้สำนักงานฯ มีสิทธินำไปใช้ประโยชน์หรืออนุญาตให้สำนักงานฯ นำไปให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์เพื่องานของสำนักงานฯ ได้ตลอดไปโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มเติมจากสำนักงานฯ

#### ข้อ ๑๒. การรับประกันความเสียหาย

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างถึงหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับการให้บริการวงจรและสัญญาณอินเทอร์เน็ตตามสัญญาฉบับนี้ โดยสำนักงานฯ มิได้แก้ไขดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ให้บริการมีอำนาจกระทำได้ และสำนักงานฯ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลการแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้รับชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ รวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทนสำนักงานฯ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ต้องแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

#### ข้อ ๑๓. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าการให้บริการเกิดความขัดข้อง มีปัญหา หรือความบกพร่องใด ๆ หรือทำให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานฯ ซึ่งผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบ หรือผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง สำนักงานฯ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ณัฐรุ่งนัยะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๔ ได้ และมีสิทธิเรียกค่าเสียหายจนสิ้นเชิง รวมทั้งมีสิทธิหักจากเงินค่าบริการอีกด้วย

ในระหว่างระยะเวลาการให้บริการตามสัญญา ถ้าสำนักงานฯ ประสงค์ที่จะบอกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนด หรือสำนักงานฯ จะระงับการให้บริการจริงและสัญญาอันเอนกประสงค์บางส่วน สำนักงานฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาหรือยกเลิกการให้บริการจริงและสัญญาอันเอนกประสงค์บางส่วนได้ โดยผู้ให้บริการจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงานฯ ทั้งนี้ สำนักงานฯ จะชำระค่าบริการตามอัตราเฉลี่ยตามเกณฑ์การใช้งานจริงของแต่ละรายจริงและสัญญาอันเอนกประสงค์จนถึงวันบอกเลิกสัญญา

สิทธิของสำนักงานฯ ตามวรรคหนึ่งให้ใช้แก่กรณีสำนักงานฯ ไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาแต่เรียกร้องให้ชำระหนี้ตามสัญญาด้วย

#### ข้อ ๑๔. ข้อปฏิบัติในการให้บริการ

ผู้ให้บริการจะไม่นำข้อมูลการสื่อสารทุกชนิดที่เกิดจากการให้บริการหรือที่ผู้ให้บริการได้ทราบจากการให้บริการตามสัญญาลงบันทึกไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ให้บริการฝ่าฝืนผู้ให้บริการต้องชดเชยค่าเสียหายทั้งสิ้นให้แก่สำนักงานฯ

#### ข้อ ๑๕. การจ้างช่วง

ผู้ให้บริการจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญาลงบันทึกไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากสำนักงานฯ แล้ว การที่สำนักงานฯ ได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้ให้บริการหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหน้าที่ตามสัญญาลงบันทึก และผู้ให้บริการจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้ให้บริการไปจ้างช่วงงานโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้ให้บริการต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานฯ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิสำนักงานฯ ในการบอกเลิกสัญญา

#### ข้อ ๑๖. การรับผิดชอบค่าเสียหาย

ถ้าผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานฯ แล้ว ผู้ให้บริการต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่สำนักงานฯ โดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ

#### ข้อ ๑๗. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามสัญญา ผู้ให้บริการจะต้องชำระค่าปรับให้สำนักงานฯ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ นับแต่วันที่ไม่สามารถให้บริการตามสัญญาได้จนถึงวันที่ โรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ ใช้บริการตามสัญญาครบถ้วนถูกต้อง

ในระหว่างที่สำนักงานฯ ได้ใช้สิทธิปรับโดยยังมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากสำนักงานฯ เห็นว่าผู้ให้บริการไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ สำนักงานฯ จะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และถ้าสำนักงานฯ ได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ให้บริการเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว หรือผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามสัญญา สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะปรับผู้ให้บริการจนถึงบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากการให้บริการตามสัญญาลงบันทึก สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะหักจากค่าบริการที่จะชำระให้แก่ผู้ให้บริการได้

ลงชื่อ.....

นางรุ่งปิยะ จรัสวิทยชัย

ผู้ชาย

ลงชื่อ.....

ผู้ซื้อ

#### ข้อ ๑๘. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่สำนักงานฯ ผู้ให้บริการต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่สำนักงานฯ โดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานฯ หากผู้ให้บริการไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าว สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าบริการที่ต้องชำระ ตามสัญญาได้ทันที

หากบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายจากค่าบริการที่ต้องชำระตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ให้บริการยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานฯ

หากมีเงินค่าบริการตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด สำนักงานฯ จะคืนให้แก่ผู้ให้บริการทั้งหมดโดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ข้อ ๑๙. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาในการปฏิบัติตามสัญญา

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายสำนักงานฯ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งที่ทำให้ผู้ให้บริการไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ให้บริการไม่สามารถ ส่งมอบบริการหรือดำเนินการตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้สำนักงานฯ ทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลา ทำการตามสัญญาออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ให้บริการได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีที่เกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายสำนักงานฯ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือสำนักงานฯ ทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของสำนักงานฯ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

#### ข้อ ๒๐. การแจ้งเหตุหรือข้อความไปยังผู้ให้บริการ

เว้นแต่กรณีที่สัญญานี้กำหนดให้สำนักงานฯ แจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้ให้บริการการแจ้งเหตุหรือข้อความจากสำนักงานฯ ไปยังผู้ให้บริการในกรณีใด ๆ ให้กระทำโดยวิธีแจ้งไปยังหมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ของผู้ให้บริการตามที่ระบุในข้อนี้ และให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้

หมายเลขโทรศัพท์ ๑๘๘๘ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๔๔๑๓๓๔๑ (ศูนย์บริการสี่คิว) ในเวลาราชการ

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๔๓๑๑๕๙๖ (ศูนย์บริการปากช่อง) ในเวลาราชการ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ Line : ระบบอินเทอร์เน็ต สฟป.นม.๔

#### ข้อ ๒๑. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในวันทำสัญญานี้ ผู้ให้บริการได้นำหลักประกันเป็น.....  
เป็นจำนวนเงิน ..... บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของค่าบริการทั้งหมดตามสัญญามามอบไว้ให้แก่สำนักงานฯ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

ลงชื่อ.....

นางรุ่งระยะ จรลชาณูชัย

ผู้ขาย

ลงชื่อ.....

ผู้ซื้อ

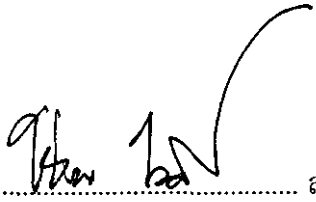
ผู้ซื้อ


กรณีผู้ให้บริการใช้หนังสือคำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือคำประกันดังกล่าวต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการคำประกันตลอดไปจนกว่า ผู้ให้บริการพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้

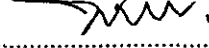
หลักประกันที่ผู้ให้บริการนำมามอบไว้ตามข้อนี้ต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ให้บริการตามสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ให้บริการนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ให้บริการตลอดอายุสัญญาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ผู้ให้บริการต้องนำหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่สำนักงานฯ ภายใน ๕ (ห้า) วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานฯ

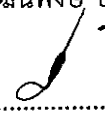
หลักประกันที่ผู้ให้บริการนำมามอบไว้ตามข้อนี้ สำนักงานฯ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ให้บริการพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ .....  ..... สำนักงานฯ  
(นางนภาพรณ นาดิ)

ลงชื่อ .....  ..... ผู้ให้บริการ  
(นางรุ่งปิยะ จรลีชาญชัย)

ลงชื่อ .....  ..... พยาน  
(นายพัฒนพงษ์ ชาชิโย)

ลงชื่อ .....  ..... พยาน  
(นางบุญน้อม ชาญสูงเนิน)

## ใบเสนอราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑ ข้าพเจ้า บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) สาขา จังหวัดนครราชสีมา เลขที่ ๑๑๘ หมู่ที่ ๑๐ตำบล โคกกรวดอำเภอ เมืองนครราชสีมาจังหวัด นครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ ๓๐๒๘๐ โทรศัพท์ ๐๔๔๔๖๕๐๐๗ โดย นพดล เพียรแก้ว ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๑/๒๕๖๘ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒ ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนดส่ง มอบ
๑	เช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต		๑ โครงการ	๒,๐๔๒,๗๕๒.๕๐	๖๐
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			๒,๐๔๒,๗๕๒.๕๐	

(สองล้านสี่หมื่นสองพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทห้าสิบลองค์) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓ ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคาเป็นระยะเวลา ๙๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ สำนักงาน อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ สำนักงาน ร้องขอ

๔ ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามที่เสนอในข้อ ๑ ของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕ ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้า

รับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ สำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ สำนักงาน ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ สำนักงาน ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือคำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นายรุ่งโรจน์ ตรีชัยชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ  
1/2



ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ สำนักงาน และ สำนักงาน มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือสำนักงาน อาจดำเนินการจัดเข้าการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า สำนักงาน ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗ บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ สำนักงาน ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ สำนักงาน

สำหรับตัวอย่างที่เหลือนหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง สำนักงาน ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘ เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน บาท มาพร้อมนี้

๙ ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลข และตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจว่า สำนักงาน ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริษัทเดียวหรือบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกันทั้งหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐:๔๕ น.

(นพดล เพียรแก้ว)

ผู้มีอำนาจลงนาม หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

เลขที่โครงการ ๖๗๐๙๙๖๗๕๘๗๔

ใบเสนอราคาเลขที่ ๖๗๑๑๑๖๐๐๑๒๔๒๔

รหัสอ้างอิง OTP auxx

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๗๕๐๕๐๐๐๑๔

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปิยะ วรรณวิชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

## (ร่าง) ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

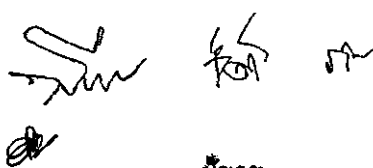
การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

## 1. เหตุผลความเป็นมา

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของ การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความอยู่ใน ‘วิถี’ การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วม ในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้และจิตสำนึกทางสุขภาพ และ “ให้มีการปฏิรูป การเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถกำกับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษาแล้ว รวมถึงพัฒนา ส่งเสริม และรักษา กลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของประเทศให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะผลักดันการเติบโตบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม” โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ การเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการศึกษา “เรียนดี มีความสุข” ลดภาระนักเรียน ผู้ปกครอง โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา

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

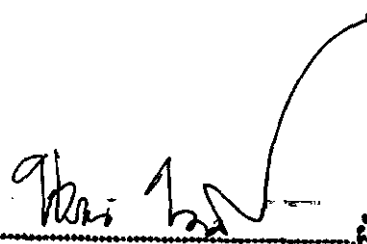
ลงชื่อ



ผู้ขาย

มอริ่งบียะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ



ผู้ซื้อ

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครู และบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึง เนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และ การศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างค่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี มีความสุข”

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาในสังกัด ให้เป็น เครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูง

## 3. คุณสมบัติผู้ให้บริการ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปียะ จรดีชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๓ คือ มีโครงข่ายเป็นของตนเอง 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 ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับให้บริการสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัด โดยมีระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างน้อย ดังนี้

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

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

3) มีอุปกรณ์ Broadband Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400 Gbps

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
ดร.รุ่งนภา นวลรักษาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

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

4.1.2 ระดับเครือข่ายย่อย (Access Layer)

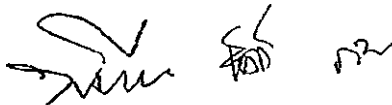
4.1.2.1 เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัด มีการเชื่อมต่อกับ OBEC Private Network ผ่านอุปกรณ์ ดังนี้

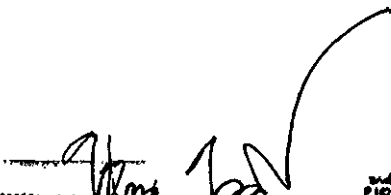
1) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)

2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

4.1.2.2 มีการกระจายวงจรอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก

4.1.3 ประเภทบริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ลงชื่อ  ผู้ชาย  
นงกรณ์พิชะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ  ผู้ชาย

4.1.3.1 วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ 1 มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 500 Mbps/500 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 1 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%

4.1.3.2 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 ที่เสนอ ใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ

นางรุ่งปิยะ จรลีชาญชัย

ผู้ขาย

ลงชื่อ

ผู้ซื้อ

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

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย

สมิทธิ์ รุ่งปิยะ จรลีหาญชัย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ

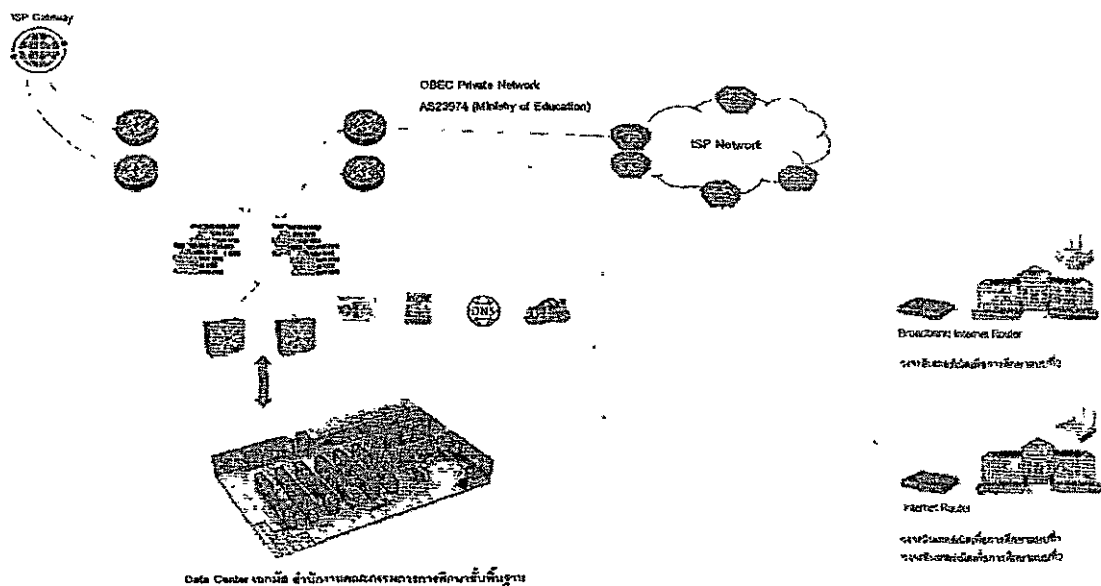
4.4 กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ

#### 4.5 ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

4.5.1 มีช่องทางเข้า ออกอินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway)

4.5.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



### 5. เงื่อนไขการรับประกัน 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) ไปที่ 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 หลังจากได้รับแจ้งเหตุ ความขัดข้องเสียหายภายใน 24 ชั่วโมง

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย

สมิทธิ์ ปะ จรติชาณชัช

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ



5.4 กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าเช่าบริการต่อเดือนต่อรายโรงเรียน/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 ผู้ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ก่อนดำเนินการ

## 7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ระยะเวลา 9 เดือน (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2568 – 30 กันยายน 2568)

## 8. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วงเงินจำนวน 2,569,500 บาท

## 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.....  
นางรุ่งปียะ อรรถชาญชัย

ลงชื่อ.....  
ผู้ซื้อ

## 10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจรอินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว

## 11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

## 12. สถานที่ใช้โครงข่ายอินเทอร์เน็ต

ดังเอกสารแนบ 1

## 13. ระยะเวลาการติดตั้ง

ระยะเวลาการติดตั้ง 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 14. อื่น ๆ

14.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการติดตั้งโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 และโรงเรียนในสังกัด เสนอต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันประกาศผู้ชนะการเสนอราคา

14.2 ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบค่าติดตั้งและอุปกรณ์ในการเช่าอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีการเรียกค่าใช้จ่าย ใดๆเพิ่มเติม

14.3 ผู้ประกอบการต้องรื้อถอนภายในอาคารเพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

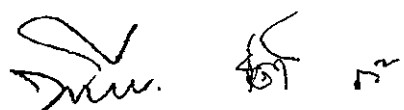
14.4 ผู้ประกอบการต้องจัดทำปฏิทินการเข้าติดตั้งอุปกรณ์ประจำโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา จำนวน 179 แห่ง นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่เกิน 15 วัน

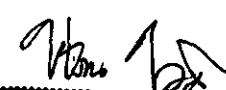
## 15. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4

อีเมล [pongsakorn.k@sueksa.go.th](mailto:pongsakorn.k@sueksa.go.th)

โทรศัพท์ 044416996

ลงชื่อ  ผู้ขาย  
นางรุ่งนิจะ จรลีชาณชัย

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

ภาคผนวก

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

ภาคผนวก

ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2568

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ร.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	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	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคล 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. 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

ลงชื่อ

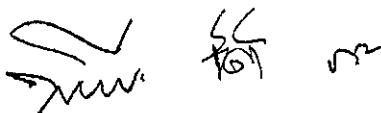
ผู้ขาย


นางรุ่งนภา จรัสวิทยชัย

ลงชื่อ

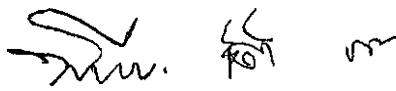
ผู้ซื้อ

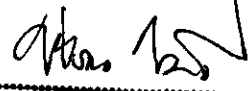
ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและตามความเหมาะสม

  
 ลงชื่อ.....ผู้ช่วย  
 นางรุ่งนภา สุทธิรักษ์

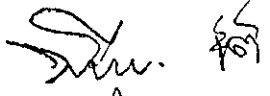
  
 ลงชื่อ.....ผู้ช่วย

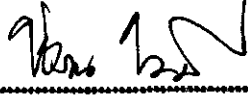
ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน .P Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนจริง		
1	ประชารัฐวิทยา	ปากช่อง	30	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
2	บ้านกุดโง้ง	ปากช่อง	31	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
3	บ้านคลองมะค่าหิน	ปากช่อง	41	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
4	บ้านซับน้ำเย็น	ปากช่อง	48	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
5	ผ่านศึกสงคราม	ปากช่อง	52	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
6	บ้านซับไผ่	ปากช่อง	54	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
7	บ้านสายทวน	ปากช่อง	54	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
8	บ้านเขาแก้ว	ปากช่อง	56	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
9	วัดบ้านไผ่	ปากช่อง	57	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
10	บ้านโคกน้อย	ปากช่อง	61	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
11	บ้านบ่อทอง	ปากช่อง	62	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
12	บ้านโป่งกะสัง	ปากช่อง	64	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
13	นิคมสร้างตนเองลำตะคอง 2	ปากช่อง	70	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
14	บ้านป่าไผ่	ปากช่อง	71	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
15	บ้านโป่งวัวแดง	ปากช่อง	71	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
16	บ้านหนองจอก	ปากช่อง	71	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
17	บ้านหนองตอ	ปากช่อง	72	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
18	บ้านคลองเสือ	ปากช่อง	80	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
19	สระน้ำใสวิทยา	ปากช่อง	81	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
20	บ้านคลองดินดำ	ปากช่อง	84	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

  
 ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
 บริษัท/ห้าง/ร้าน \_\_\_\_\_

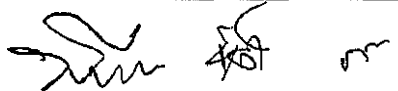
  
 ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ


ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
21	บ้านหนองอีเหลอ	ปากช่อง	84	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
22	บ้านปากกล้วย	ปากช่อง	85	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
23	บ้านหนองคันทวิทยา	ปากช่อง	85	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
24	บ้านวังกะทะ	ปากช่อง	88	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
25	บ้านโนนกระโดน	ปากช่อง	89	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
26	บ้านเขาจันทน์หอม	ปากช่อง	93	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
27	บ้านคลองเตือ	ปากช่อง	99	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
28	บ้านท่ามะนาว	ปากช่อง	105	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
29	บ้านซับหวาย	ปากช่อง	110	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
30	บ้านโป่งตาลอง	ปากช่อง	118	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
31	นิคมชลประทานสงเคราะห์	ปากช่อง	119	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
32	บ้านวังสีสด	ปากช่อง	121	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
33	บ้านบึงเดย	ปากช่อง	124	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
34	บ้านหนองตะกู่	ปากช่อง	128	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
35	บ้านลำทองหลาง	ปากช่อง	129	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
36	บ้านสอยดาว	ปากช่อง	130	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
37	บ้านหัวป่า	ปากช่อง	149	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
38	บ้านหินลาด	ปากช่อง	149	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
39	บ้านหมูสี	ปากช่อง	150	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
40	บ้านหนองไผ่น้ำ	ปากช่อง	158	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

  
 ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
 นางรุ่งยิยะ จรัสวิฑิตชัย

  
 ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ

ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน P Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนจริง		
41	บ้านหินเพิง	ปากช่อง	158	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
42	บุญบันดาวิทยานุสรณ์	ปากช่อง	164	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
43	บ้านจิบน้อย	ปากช่อง	167	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
44	บ้านปางแก(สภาประชาชนนุด)	ปากช่อง	170	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
45	บ้านหนองตาแก้ว	ปากช่อง	171	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
46	นิคมสร้างตนเองลำตะคอง 5	ปากช่อง	179	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
47	บ้านเขาวง	ปากช่อง	182	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
48	บ้านจิบเศรษฐี	ปากช่อง	186	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
49	บ้านท่าเลือนสามัคคี	ปากช่อง	186	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
50	บ้านปรางคล้า	ปากช่อง	186	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
51	นิคมสร้างตนเองลำตะคอง 1	ปากช่อง	193	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
52	นิคมสร้างตนเองลำตะคอง 4	ปากช่อง	198	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
53	วัดชนงพระเหนือ	ปากช่อง	198	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
54	เขาวงวิทยา	ปากช่อง	210	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
55	บ้านหนองหมาก	ปากช่อง	229	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
56	บ้านหนองกะทูน	ปากช่อง	234	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
57	บ้านหนองข้อมตะเคียนงาม	ปากช่อง	263	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
58	วัดกลางดง	ปากช่อง	269	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
59	บ้านหนองสาหร่าย	ปากช่อง	274	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
60	บ้านหนองขวางวิทยา	ปากช่อง	289	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

  
 ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
 นางรังสิยา จรัสจิตตวง

  
 ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนจริง		
61	วัดวชิราลงกรณวราราม	ปากช่อง	290	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
62	วัดมิตรภาพนาราม	ปากช่อง	332	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
63	บ้านนา(บระสิทธิ์วิทยาคาร)	ปากช่อง	341	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
64	บ้านวังไทร	ปากช่อง	366	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
65	ขุนงพระใต้	ปากช่อง	391	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
66	ไตรรัตน์วิทยาคาร	ปากช่อง	452	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
67	เสนารัฐวิทยาคาร	ปากช่อง	460	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
68	วันอาสาฬหบูชา 2520	ปากช่อง	562	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
69	บ้านหนองมะค่า	ปากช่อง	600	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
70	บ้านปากช่อง(ครูสมัคคี1)	ปากช่อง	605	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
71	บ้านคลองยาง	ปากช่อง	748	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
72	บ้านหนอง...	ปากช่อง	1,023	16	4	0	0	4	4	โรงเรียนคุณภักดิ์	10,600.00
73	เติมแสงไขปากช่องวิทยา	ปากช่อง	1,040	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
74	บ้านห้วยตะแคงใต้	สีคิ้ว	20	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
75	บ้านโนนเสลา	สีคิ้ว	25	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
76	บ้านวังราง	สีคิ้ว	29	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
77	สันติพัฒนา	สีคิ้ว	37	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
78	บ้านหนองโอง	สีคิ้ว	39	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
79	บ้านนาดีศรีสะอาด	สีคิ้ว	40	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
80	บ้านถนนคด	สีคิ้ว	42	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

.....

ลงชื่อ.....

นางรังษิยา ธรรมสาร

.....

ลงชื่อ.....

.....




ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
81	บ้านหนองขาม	สีคิ้ว	43	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
82	บ้านโนนประดู่	สีคิ้ว	44	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
83	เที่ยงธรรมวิทยา	สีคิ้ว	47	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
84	บ้านกุดน้อย	สีคิ้ว	52	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
85	บ้านหนองาก	สีคิ้ว	52	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
86	บ้านปางโก	สีคิ้ว	56	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
87	บ้านโนนรัง	สีคิ้ว	58	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
88	นาหว้าไทรประชาคม	สีคิ้ว	62	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
89	คลองแจ้งวิทยา	สีคิ้ว	64	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
90	ถนนมิตรภาพ	สีคิ้ว	64	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
91	ห้วยทรายวิทยาคม	สีคิ้ว	67	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
92	บ้านห้วยตะแคง	สีคิ้ว	69	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
93	บ้านเลิศสวัสดิ์	สีคิ้ว	70	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
94	บ้านหนองสลักไค	สีคิ้ว	74	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
95	บ้านหนองไผ่	สีคิ้ว	75	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
96	เจ ซี โคราซอนสุรณ 1	สีคิ้ว	79	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
97	บ้านหนองบัวน้อย	สีคิ้ว	80	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
98	บ้านหนองไม้ตาย	สีคิ้ว	81	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
99	บ้านหนองบัว	สีคิ้ว	84	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
100	บ้านวังกระสวย	สีคิ้ว	88	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00


ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปิยะ จรัสชาลชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
101	บ้านจันศรีจันทร์	สีคิ้ว	96	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
102	รามวิทยาประชานุสรณ์	สีคิ้ว	99	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
103	บ้านคลองตะแบก	สีคิ้ว	112	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
104	บ้านห้วยสูง	สีคิ้ว	112	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
105	พรพิทยาคม	สีคิ้ว	113	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
106	บ้านดอนเมือง	สีคิ้ว	121	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
107	โนนกราดสามัคคี	สีคิ้ว	123	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
108	บ้านชัยชุมพล	สีคิ้ว	123	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
109	บ้านชัยใต้	สีคิ้ว	124	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
110	บ้านใหม่(ประชาอุปถัมภ์)	สีคิ้ว	132	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
111	บ้านหนองหญ้าขาว	สีคิ้ว	133	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
112	สง่าพัฒนา	สีคิ้ว	136	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
113	บ้านหัน (จุฬารัตนาธิเบศร)	สีคิ้ว	139	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
114	บ้านหนองหาน	สีคิ้ว	140	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
115	บ้านวังโรงน้อย	สีคิ้ว	142	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
116	บ้านปางละกอ	สีคิ้ว	156	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
117	ประชาราษฎร์สามัคคี	สีคิ้ว	176	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
118	หนองน้ำขุ่น	สีคิ้ว	176	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
119	คลองไทรวิทยาสีหิ	สีคิ้ว	185	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
120	เขี้ยววนนทวิทย 1	สีคิ้ว	191	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

ลงชื่อ  นาย  
**อ. รุ่งปิยะ จิรธัญชัย**

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

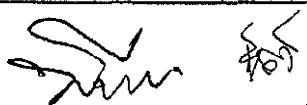
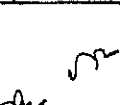
ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน P Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
121	บ้านลาดบัวขาว	สีคิ้ว	194	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
122	หนองแขวงพิทยาคม	สีคิ้ว	202	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
123	ทับ 6 วิทยาคาร	สีคิ้ว	204	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
124	บ้านมะค่างาม	สีคิ้ว	204	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
125	บ้านหนองกระทุ่ม	สีคิ้ว	216	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
126	บ้านโนนสง่า	สีคิ้ว	229	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
127	บ้านใหม่สำโรง	สีคิ้ว	234	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
128	บ้านชัยตะเคียน	สีคิ้ว	246	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
129	ศิริวัฒนา	สีคิ้ว	253	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
130	บ้านวังโรงใหญ่สามัคคี	สีคิ้ว	275	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
131	ไทยวัฒนาประชารัฐ	สีคิ้ว	389	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
132	หนองน้ำใส	สีคิ้ว	475	8	3	0	0	3	3	-	1,950.00
133	นิยมนิตรวิทยาคาร	สีคิ้ว	574	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
134	บ้านโนนภูมิตรภาพที่210	สีคิ้ว	790	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00
135	โรงเรียนนิยมนิตรวิทยาคาร	สีคิ้ว	1,148	32	8	0	0	8	8	ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์การศึกษา	10,600.00
136	บ้านบุใหญ่	สูงเนิน	8	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
137	บ้านใหม่สันติ	สูงเนิน	29	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
138	บ้านไรโคกสูง	สูงเนิน	30	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
139	บ้านห้วยตะคร้อ	สูงเนิน	36	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
140	บ้านน้อยยกุดคล้าย	สูงเนิน	40	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

  
 ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปิยะ จรลีหาญซัท

  
 ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
141	บ้านห้วยไผ่	สูงเนิน	40	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
142	บ้านหนองบอน	สูงเนิน	44	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
143	วัดกุดเวียน	สูงเนิน	44	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
144	สันติวิทยา	สูงเนิน	47	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
145	บ้านมะเกลือเก่า	สูงเนิน	49	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
146	บ้านโคกหินเหล็กไฟ	สูงเนิน	62	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
147	บ้านกุดปลาแข้งเหมืองสี	สูงเนิน	64	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
148	จตุรคามสามัคคี	สูงเนิน	65	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
149	บ้านสัมภะงาม	สูงเนิน	65	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
150	บ้านบุตาสง	สูงเนิน	66	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
151	เสมาวิทยา	สูงเนิน	66	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
152	บ้านโสกแจ้ง	สูงเนิน	68	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
153	บ้านหนองไม้ตาย	สูงเนิน	71	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
154	บ้านหนองเลา	สูงเนิน	73	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
155	บ้านกุดจิก (ราชบุรินทร์อนุกุล)	สูงเนิน	76	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
156	โนนคาวิทยา	สูงเนิน	80	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
157	บ้านมะเกลือใหม่	สูงเนิน	81	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
158	บ้านกุดขมิ้น	สูงเนิน	87	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
159	บ้านโคกมะกอก	สูงเนิน	101	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
160	เทศบาลทองวิทยานุสรณ์	สูงเนิน	110	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปิยะ จรลีขัญชัย




ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลำดับ	รายการ	อำเภอ	จำนวน นักเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจร		
161	บ้านกุดหัวช้าง	สูงเนิน	113	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
162	บ้านทะเล(เสมาประชาสรรค์)	สูงเนิน	114	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
163	บ้านแก่นท้าว	สูงเนิน	126	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
164	บ้านหนองม่วง	สูงเนิน	130	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
165	บ้านนาใหญ่	สูงเนิน	133	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
166	บ้านสระเพลง	สูงเนิน	144	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
167	บ้านสองคร	สูงเนิน	149	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
168	บ้านวังรางใหญ่	สูงเนิน	150	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
169	บ้านหนองแขวง	สูงเนิน	155	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
170	บ้านทุ่งสะแก	สูงเนิน	161	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
171	บ้านโคกยางวิทยา	สูงเนิน	162	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
172	บ้านสลักไผ่	สูงเนิน	174	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
173	ศิริวัฒนศักดิ์	สูงเนิน	176	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
174	บ้านวังรางน้อย	สูงเนิน	190	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
175	บ้านหนองเบน	สูงเนิน	222	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
176	จินวงษ์อุปถัมภ์	สูงเนิน	244	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
177	บ้านนากลาง	สูงเนิน	266	4	2	0	0	2	2	-	1,300.00
178	โรงเรียนบ้าน...	สูงเนิน	189	16	4	0	0	4	4	-	10,600.00
179	อนุบาลประชารัฐสามัคคี	สูงเนิน	670	16	4	0	0	4	4	-	2,600.00

285,500.00



ลงชื่อ.....ผู้ขาย

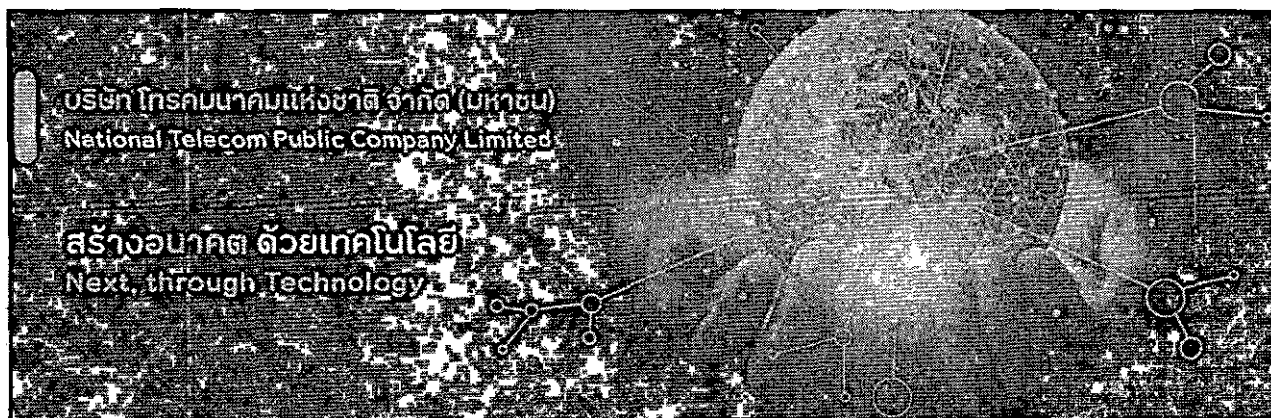
นางรุ่งนัย จรลีชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

เอกสารแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
NT Internet

สำหรับเข้าเสนอราคา

การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
นครราชสีมา เขต 4 ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ปีงบประมาณ 2568



บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)  
National Telecom Public Company Limited  
สังกัด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม  
<https://www.ntplc.co.th/>  
NT Contact Center โทร. 1888


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
นางรุ่งปียะ จรัสชาญชัย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ

## สารบัญ

เอกสารแคตตาล็อกหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ NT Internet  
การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4  
ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ปีงบประมาณ 2568

1	ความเป็นมา บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	3
2	บริการ NT Internet Gateway	3
3.	บริการสื่อสารข้อความความเร็วสูงระหว่างสำนักงาน NT MPLS	7
4	บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงระดับองค์กร NT Corporate Internet	8
5.	บริการ NT FTTx Broadband Internet	9
6.	ศูนย์บริการลูกค้า NT และงานตรวจสอบ	10
7.	งานศูนย์รับแจ้งเหตุขัดข้อง NT Northeast-RNOC บริการ 24 ชั่วโมง	12
8.	NT Contact Center 1888	13
9.	เอกสารแนบท้าย NT Internet MAP	14

ลงชื่อ  นาย  
**รณรังษิยะ จรลิษาชญชัย**

ลงชื่อ  นาย

**เอกสารแนบตาล็อกหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ NT Internet**  
**การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4**  
**ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ปีงบประมาณ 2568**

**1. ความเป็นมา บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)**

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ: NT) จัดทะเบียนจัดตั้งเมื่อ วันที่ 7 มกราคม 2564 เป็นองค์กรที่ถูกจัดตั้งขึ้นจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2563 โดยควมรวมกิจการระหว่าง บมจ. ทีโอที และ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีทุนจดทะเบียน 16,000 ล้านบาท บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มีสถานะภาพเป็น รัฐวิสาหกิจ โดยกระทรวงการคลังถือหุ้น 100% ของทุนจดทะเบียน ทั้งนี้ นโยบายผู้ถือหุ้นภาครัฐ (Statement of Directions: SOD) เป็นนโยบายที่กำหนดโดยหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลรัฐวิสาหกิจ อันได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงเจ้าสังกัดของรัฐวิสาหกิจและกระทรวงการคลัง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการนำไปใช้เป็นกรอบกำหนดทิศทางของรัฐวิสาหกิจให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ อย่างยั่งยืนต่อไป

**1.1 หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแล บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ โดยตรงประกอบด้วย**

- 1.1.1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในฐานะหน่วยงานซึ่งพิจารณา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และพิจารณาแผนงานโครงการลงทุน
- 1.1.2 กระทรวงการคลัง โดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ในฐานะผู้ถือหุ้น 100%
- 1.1.3 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดศ.) กระทรวงเจ้าสังกัดในฐานะหน่วยงานกำกับดูแล

**1.2 NT มีบทบาทหลักในการดำเนินการตามภารกิจต่าง ๆ ประกอบด้วย**

- 1.2.1) บทบาทในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ
- 1.2.2) บทบาทในการรักษาความมั่นคง
- 1.2.3) บทบาทในการสนับสนุนหรือส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม
- 1.2.4) บทบาทในการหารายได้ให้แก่รัฐ

**2. บริการ NT Internet Gateway**

บริการ Internet Gateway รายเดียวในประเทศไทยที่มีการเชื่อมต่อผ่านทางระบบเคเบิลใต้น้ำที่ออกจากประเทศไทยโดยตรง เพื่อเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการ Internet provider ระดับ Tier 1 และผู้ให้บริการ Content ชี้นำทั่วโลก ทำให้ ผู้ใช้บริการนั้นสามารถเข้าถึงข้อมูล Internet ระหว่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการ NT THIX ทั้งที่เป็นลูกค้าภายในประเทศ ได้ให้ความไว้วางใจและเชื่อมั่นใช้บริการ NT THIX เป็น Gateway หลักในการดำเนินธุรกิจ Internet หลายราย ทั้งนี้ NT ได้กระจายความเสี่ยงสำหรับการให้บริการ NT THIX และ NT NIX ด้วยการสร้างจุดเชื่อมต่อ บริการที่อาคาร NT Tower บางรัก และศูนย์โทรคมนาคม NT นนทบุรี เข้าด้วยกันด้วยโครงข่าย DWDM เพื่อเป็นวงจร Backup ซึ่งกันและกัน โดยส่วนของวงจรเชื่อมโยง (Local Access) ของผู้ให้บริการจะมีการเชื่อมต่อแบบ Protection ผ่าน โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงของ NT เพื่อให้การให้บริการเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ของหน่วยงาน ข้อที่ 4 และ Public Internet Exchange (IX) ชี้นำที่ NT เชื่อมต่อ ได้แก่

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
**นิรันดร์ปิยะ จรัสชาตชัย**

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ

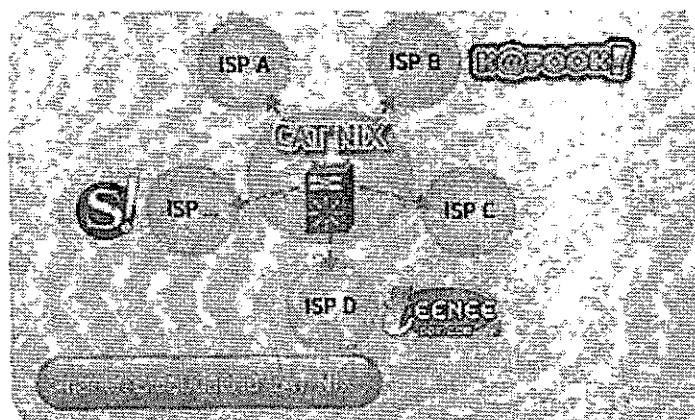


- 1 Equinix Exchange ประเทศสิงคโปร์และสหรัฐอเมริกา
- 2 HKIX ฮองกง
- 3 Any 2 IX ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 4 AMSIX ประเทศเนเธอร์แลนด์
- 5 LINX ประเทศอังกฤษ
- 6 LAIX สหรัฐอเมริกา
- 7 NLIX ประเทศเนเธอร์แลนด์
- 8 BBIX ประเทศญี่ปุ่น ฮองกง และประเทศสิงคโปร์
- 9 DECIX ประเทศเยอรมัน

ทั้งนี้ NT ได้วางแผนที่จะขยายและเชื่อมต่อกับ IX ชั้นนำให้มากขึ้น เพื่อให้บริการ NT THIX มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของการใช้งานของผู้ใช้บริการ

## 2.1 บริการ NT NIX

Internet Exchange ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยซึ่งเป็นจุดสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในประเทศระหว่างผู้ให้บริการ ISP ด้วยกัน และผู้ให้บริการ Content รายใหญ่ ซึ่งมีผู้ให้บริการเชื่อมต่อมากที่สุดในประเทศ ทำให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศสามารถรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย Internet ระหว่างกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

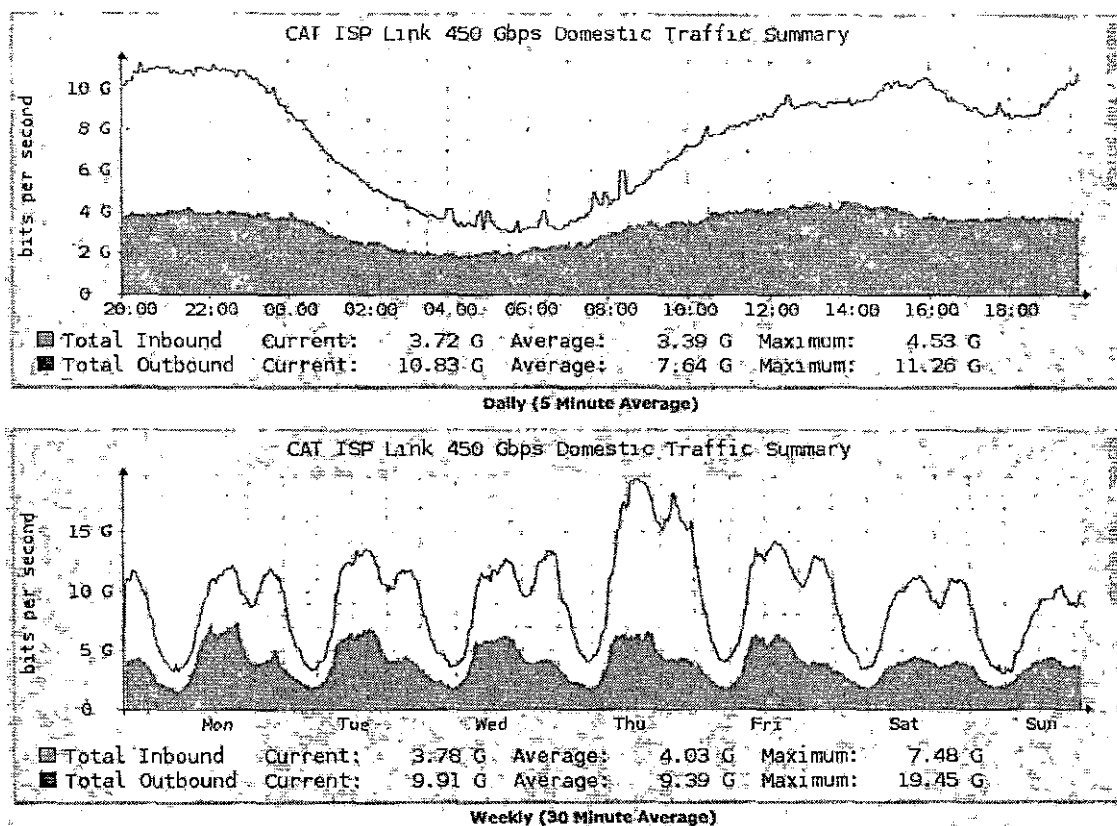


รูปที่ 1. NT NIX Diagram

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ชาย  
 ภูมิรัฐปิยะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ชื่อ

### 2.1.1 ปริมาณการใช้งาน Traffic NT NIX



รูปที่ 2. แสดงปริมาณการใช้งาน Traffic NT NIX ข้อมูล ณ วันที่ 10 พ.ย. 2567

ตามรูปที่ 2 แสดงปริมาณการใช้งาน Traffic NT NIX ข้อมูล ณ วันที่ 10 พ.ย. 2567 ในช่วง 5 นาที ของวันเวลาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าที่ Capacity NT NIX 450 Gbps นั้น มี Traffic Inbound โดยเฉลี่ย 3.39 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 0.75%) และ Traffic Outbound โดยเฉลี่ย 7.64 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 1.7%) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4 ในขณะที่ปริมาณการใช้งาน Traffic รายสัปดาห์ มี Traffic Inbound โดยเฉลี่ย 4.03 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 0.9%) และ Traffic Outbound โดยเฉลี่ย 9.39 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 2.09%)

### 2.2 บริการ NT IIG

บริการ Internet Gateway (IP Transit) ของ NT ที่ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจาก NT เป็นผู้ให้บริการ International Internet Gateway (IIG) รายเดียวในประเทศไทยที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบเคเบิลได้นำออกจากประเทศไทยไปยังต่างประเทศโดยตรงมากถึง 7 ระบบ (AAG, APG, SMW3, SMW4, FLAG, TIS, AAE1) เพื่อเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการ IP Transit, ผู้ให้บริการ Internet Exchange (IX) และผู้ให้บริการ Content ขึ้นมาในต่างประเทศผ่านอุปกรณ์ IIG POP ที่ตั้งอยู่ทุกภูมิภาคทั่วโลก (USA, England, Hong Kong, Singapore) ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการ IIG ทั้งที่เป็นลูกค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน ได้ให้ความไว้วางใจและเชื่อมั่นในบริการ IIG เป็น Gateway หลักในการดำเนินธุรกิจ Internet หลายราย

ลงชื่อ.....

ผู้ขาย

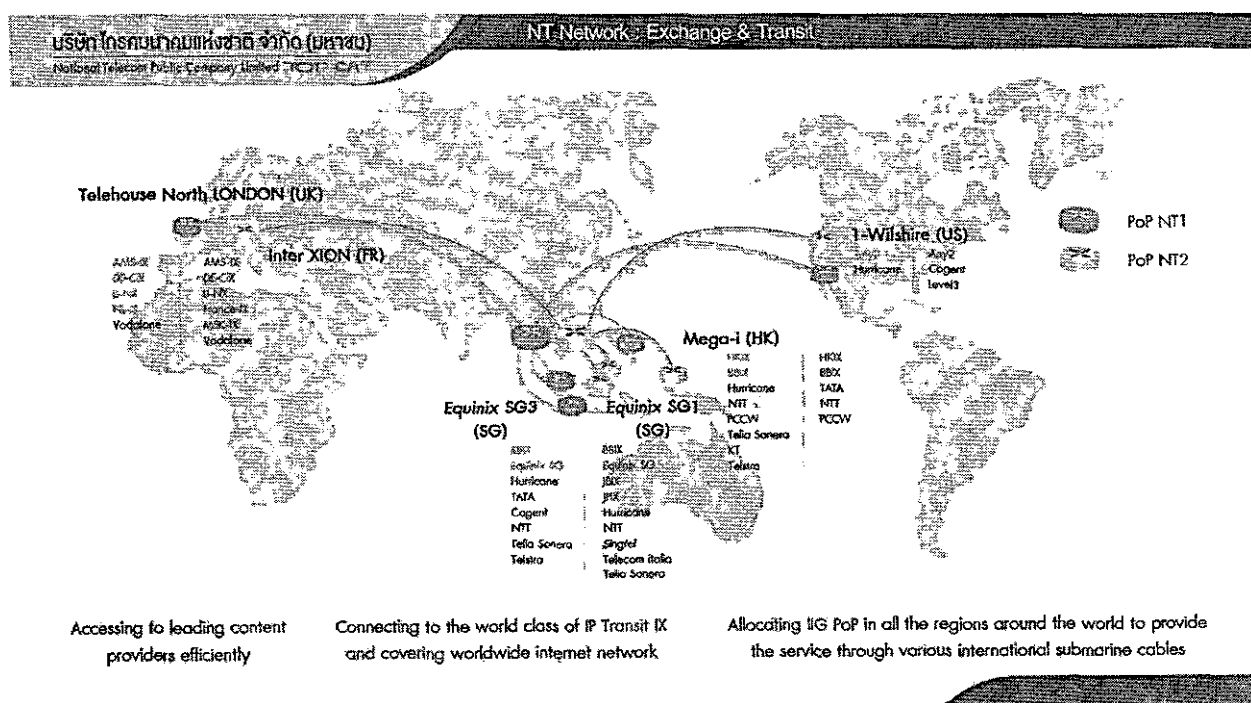
ณัฐรังษิยะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ.....

ผู้ซื้อ

### คุณสมบัติเด่นของ NT IIG

1. มีเสถียรภาพสูงในการให้บริการ Internet Gateway ระหว่างประเทศด้วยโครงข่ายเชื่อมต่อ Internet ทั่วโลกผ่านระบบเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศที่หลากหลาย โดยเชื่อมต่อตรงจากสถานีเคเบิลใต้น้ำประเทศไทย มากถึง 7 ระบบ
2. เชื่อมต่อโดยตรงกับผู้ให้บริการ content provider ชำนาญ เช่น Google, Facebook, Microsoft, Amazon, Netflix ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึง Internet content ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ผ่าน NT IIG POP ที่ติดตั้งที่ภูมิภาคสำคัญ เช่น USA., London, Hong Kong, Singapore
3. ให้บริการด้วยทีม Admin/NOC ที่มีประสบการณ์การให้บริการ Internet Gateway มากกว่า 20 ปี สามารถแนะนำแก้ไขปัญหาให้กับผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว



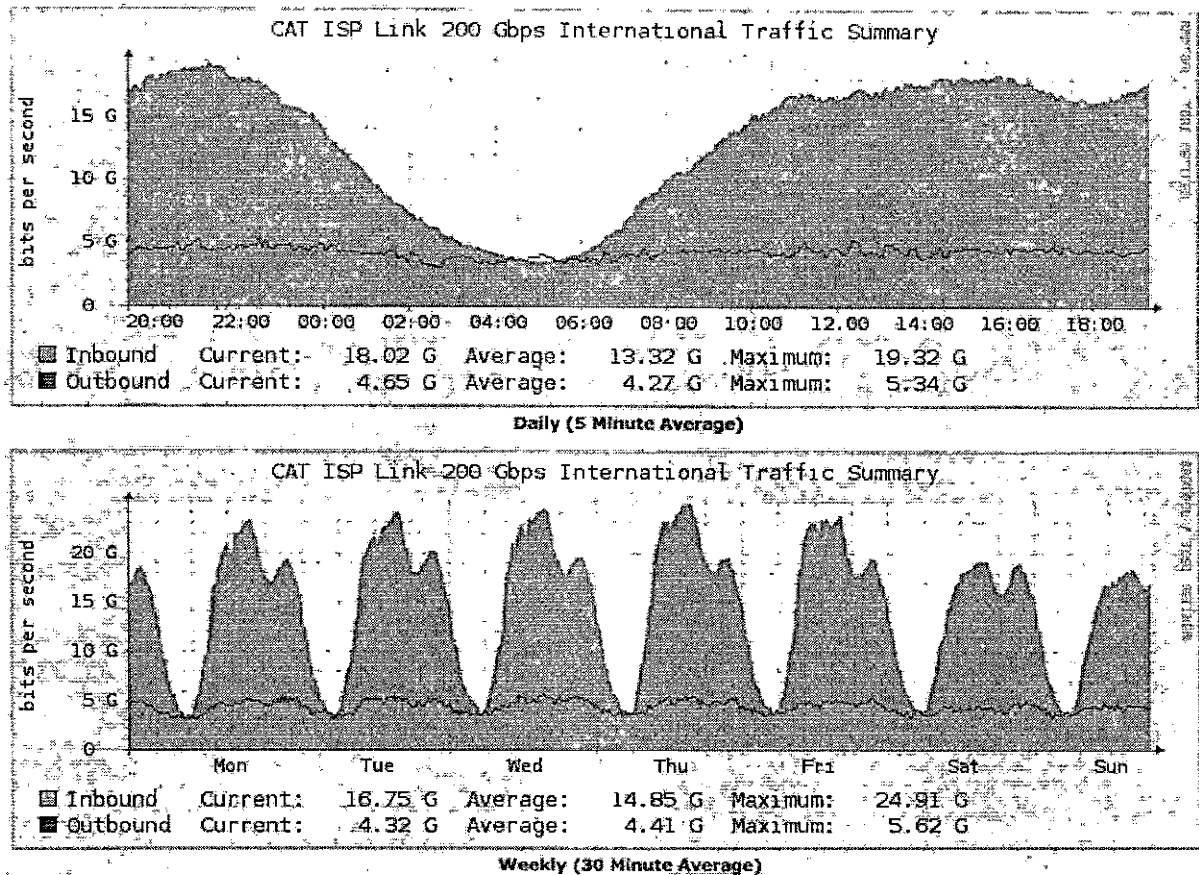
รูปที่ 3. NT IIG Network

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย

นายรุ่งปยะ จรดีหาญชัย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ

## 2.2.1 ปริมาณการใช้งาน Traffic IIG เส้นทางเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศ



รูปที่ 4. แสดงปริมาณการใช้งาน Traffic CAT IIG ข้อมูล ณ วันที่ 10 พ.ย. 2567

ตามรูปที่ 4. แสดงปริมาณการใช้งาน Traffic NT IIG ข้อมูล ณ วันที่ 10 พ.ย. 2567 ในช่วง 5 นาที ของวันเวลาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าที่ Capacity IIG 200 Gbps นั้น มี Traffic Inbound โดยเฉลี่ย 13.32 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 6.66%) และ Traffic Outbound โดยเฉลี่ย 4.27 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 2.14%) ในขณะที่ปริมาณการใช้งาน Traffic รายสัปดาห์ มี Traffic Inbound โดยเฉลี่ย 14.85 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 7.43%) และ Traffic Outbound โดยเฉลี่ย 4.41 Gbps (ใช้งานช่องสัญญาณเพียงแค่ 2.21%) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4.

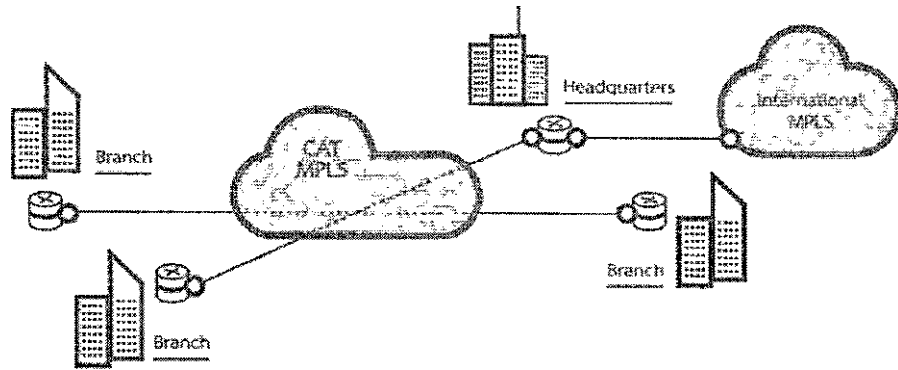
### 3. บริการสื่อสารข้อความความเร็วสูง NT MPLS

บริการสื่อสารข้อความความเร็วสูงด้วยเทคโนโลยี MPLS (Multi Protocol Label Switching) ให้บริการในระดับ Layer 3 ที่ทันสมัย ตอบสนองรูปแบบการทำงานขององค์กรในอนาคต และรองรับการใช้งาน IP Protocol ที่หลากหลาย เช่น VoIP, QoS และ VDO Conference ที่ความเร็วตั้งแต่ 1 Mbps ถึง 100 Gbps. ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4. โดยประโยชน์ที่ได้รับจากบริการคือ

ลงชื่อ.....ฝ่าย  
นางรุ่งปิยะ จรลีชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

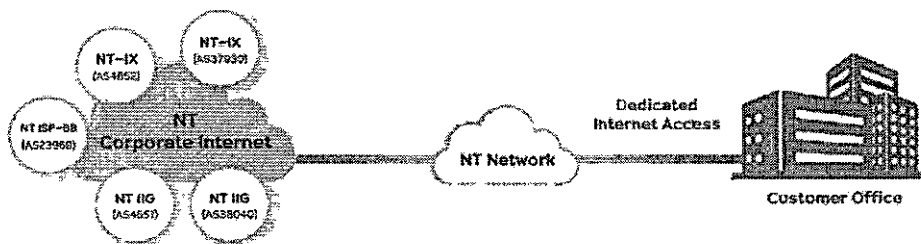
- 3.1 ตอบสนองรูปแบบการทำงานขององค์กรในอนาคต และรองรับการใช้งาน IP Protocol ที่หลากหลาย เช่น VoIP, QoS และ VDO Conference ที่ความเร็วตั้งแต่ 1 Mbps ถึง 100 Gbps
- 3.2 ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารระหว่าง สำนักงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ



รูปที่ 5. บริการ NT MPLS

#### 4. บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงระดับองค์กร NT Corporate Internet

สำนักงานบริการลูกค้า NT นครราชสีมา บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) มีความพร้อมสำหรับให้บริการจัดหาและการให้เช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 ประจำปีงบประมาณ 2568 เป็นบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านวงจรเช่าสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงตลอดเส้นทางแบบ Corporate Internet ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4 - ข้อที่ 14 โดย NT Corporate Internet ให้บริการผ่านอุปกรณ์เราเตอร์ค้นหาเส้นทางที่มาพร้อมกับการจัดสรร IPv4 Address ตามเงื่อนไขแห่ง TOR นี้ รับส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูงสุดในรูปแบบ Internet Traffic แบบ 1:1 ทำให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพบนเครือข่ายของ NT ที่เชื่อมต่อตรงกับ Internet Gateway ผ่าน Thailand IX(NT-IX), NT-IIG ได้อย่างรวดเร็วทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีความปลอดภัยสูง รับประกันคุณภาพบริการ SLA 99.80% เชื่อมต่อตรงกับเกตเวย์หลักทั่วโลกผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสงใต้น้ำระหว่างประเทศ 7 เส้นทาง และมีโครงข่ายครอบคลุมทั่วประเทศเข้าถึงได้ทุกพื้นที่



รูปที่ 6. บริการ NT Corporate Internet

ลงชื่อ.....ฝ่าย  
นางรุ่งปิยะ จรลีขานุกชัย

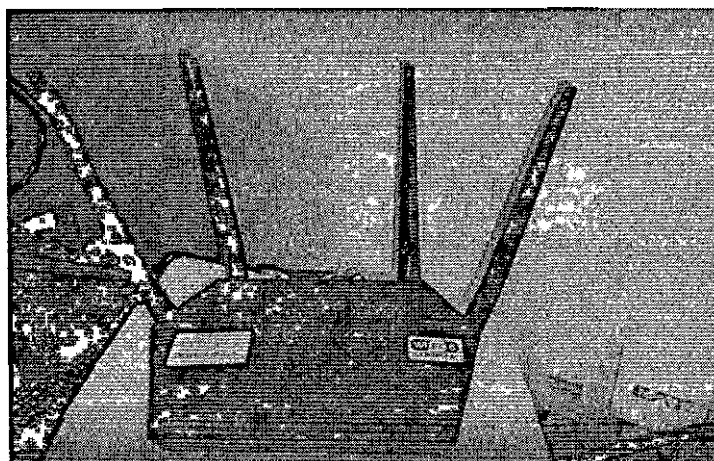
ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

### คุณสมบัติเด่นของบริการ NT Corporate Internet

- ลดภาระการบริหารจัดการเครือข่าย สามารถออกแบบการใช้งานความเร็วได้ตามต้องการ
- สามารถวิเคราะห์การใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยระบบ MRTG (Multi Routing Traffic Grapher) Monitoring ดูรายงานกราฟสรุปการใช้งานได้แบบรายวัน รายเดือน และรายปี
- เชื่อมต่อตรงทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เต็มประสิทธิภาพสูงสุดผ่าน IIG, Thailand IX และ IX ชั้นนำ
- มีโครงข่ายครอบคลุมทั่วประเทศเข้าถึงได้ทุกพื้นที่, มีการแยกช่องสัญญาณระหว่างลูกค้าองค์กรและกลุ่มลูกค้าทั่วไป
- มีระบบแจ้งเตือนเมื่อวงจรขัดข้องผ่าน SMS และ E-mail
- การเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพไม่แชร์ความเร็วกับองค์กรอื่น
- สื่อสัญญาณเป็นไปตามมาตรฐานสากล MEF CE 3 และสามารถออกแบบการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เองตามการใช้งาน
- เพิ่มการดูแลพิเศษด้วยระบบ DDoS Attack Protection และรับประกันคุณภาพบริการ SLA มีบริการดูแลหลังการขายตลอด 7 วัน 24 ชั่วโมง

### 5. บริการ NT FTTx Broadband Internet

บริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Cable) จาก NT สามารถใช้ได้อย่างไร้ขีดจำกัดด้วยความเร็วตั้งแต่ 250 Mbps ถึง 1000 Mbps. พร้อมกับการจัดสรร IPv4 Address ที่เป็นไปตามเงื่อนไขแห่ง TOR นี้ด้วยการติดตั้ง Broadband Router WiFi ที่รองรับอุปกรณ์เราเตอร์ มาตรฐาน AX1800 WiFi6 คุณภาพ Premium Quality หรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 จำนวน 179 แห่ง ประเภท Corporate/SME/Business Internet ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4 - ข้อที่ 14



รูปที่ 7. ตัวอย่างอุปกรณ์ให้บริการ NT FTTx Broadband Internet ประเภท Corporate/SME/Business Internet

ลงชื่อ.....  
**ณัฐกร วัชรพิยะ จรลีชาญชัย**

ลงชื่อ.....  
**ผู้ซื้อ**

## 6. ศูนย์บริการลูกค้า NT และงานตรวจสอบ

NT มีศูนย์บริการลูกค้าหรือศูนย์ตรวจสอบวงจรสื่อสารโทรคมนาคมดิจิทัลประจำจังหวัด และประจำอำเภอที่ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการรวมทั้งสิ้น 8 ศูนย์บริการ เพื่อตรวจสอบแก้ไขกรณีอินเทอร์เน็ตขัดข้องหรือบริการโทรคมนาคมต่างๆ ไม่สามารถใช้งานได้ ดังนี้คือ

### 6.1 ศูนย์บริการ NT นครราชสีมา 1 (พิกัด 14.96366947,102.066336)

186 แขวง.ในเมือง เขต.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044353555  
เบอร์แฟกซ์: 044353988

🕒 งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.00

### 6.2 ศูนย์บริการ NT นครราชสีมา 2 (พิกัด 14.973504,102.09656)

42 แขวง.ในเมือง เขต.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044009810

🕒 งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.00

### 6.3 ศูนย์บริการ NT ปากช่อง 1 (พิกัด 14.71181202,101.4254456)

65 แขวง.ปากช่อง เขต.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044311924,044311183  
เบอร์แฟกซ์: 044313456

🕒 งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.30

ลงชื่อ.....



ฝ่าย

นางรุ่งนัยะ จรลิษาญชัย

ลงชื่อ.....



ผู้ซื้อ

6.4 ศูนย์บริการ NT สีคิ้ว (พิกัด 14.8937457,101.7225228)

219 หมู่ที่ 1 แขวง.สีคิ้ว เขต.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา 30140

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044413345  
เบอร์แฟกซ์: 044411300

☎ งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.30

6.5 ศูนย์บริการ NT ปักธงชัย (พิกัด 14.71981621,102.0236608)

324 หมู่ 11 แขวง.เมืองปัก เขต.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา 30150

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044441999  
เบอร์แฟกซ์: 044441919

☎ งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.00

6.6 ศูนย์บริการ NT เขตอุตสาหกรรมสุรนารี (พิกัด 14.9160403,102.1501897)

848 หมู่ 3 แขวง.หนองบัวศาลา เขต.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044218893  
เบอร์แฟกซ์: 044218892

☎ งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.30

6.7 ศูนย์บริการ NT พิมาย (พิกัด 15.2169822,102.4972778)

181/1-2 แขวง.ในเมือง เขต.พิมาย จ.นครราชสีมา 30110

☎ เบอร์โทรศัพท์ศูนย์บริการ: 044471220  
เบอร์แฟกซ์: 044471007

☎ งานเอกสาร: 08.30-16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.00

ลงชื่อ.....

*(Signature)*

ผู้ขาย

นางรุ่งปิยะ จรัสชาญชัย

ลงชื่อ.....

*(Signature)*

ผู้ซื้อ



## 6.8 ศูนย์บริการ NT บัวใหญ่ (พิกัด 15.58319189,102 4238656)

52 แขวง.บัวใหญ่ เขต.บัวใหญ่ จ.นครราชสีมา 30120

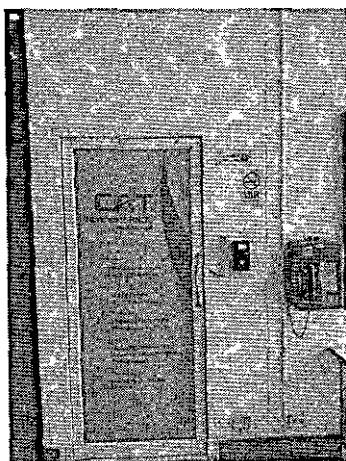
☎ เบอร์โทรศัพท์บริการ: 0-4491-3680  
เบอร์แฟกซ์: 044461700

🕒 งานเอกสาร: 08.30- 16.30  
งานรับเงิน: 08.30-16.00

ในกรณีเกิดเหตุขัดข้องในการใช้งาน NT จะทำการตรวจสอบแก้ไขให้วงจรสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงคืนดีเป็นปกติ ภายใน SLA 99.80% หลังจากที่ได้รับแจ้ง โดยมีบริการส่งข้อความสั้น SMS แจ้งเตือนกรณีวงจรขัดข้องดังกล่าวสำหรับการแจ้งเปิดงานซ่อมและบริการส่งข้อความสั้น SMS แจ้งปิดงานกรณีวงจรคืนดีเป็นปกติ พร้อมบริการ Email & SMS Alert ทั้งนี้ NT จะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ Admin มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาทราบตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4 - ข้อที่ 14

## 7. งานศูนย์รับแจ้งเหตุขัดข้อง NT Northeast-RNOC บริการ 24 ชั่วโมง

NT Northeast-RNOC ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 294/1 หมู่ที่ 13 ชั้น 1 ถนนศูนย์ราชการ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 30000 พร้อมให้บริการรับแจ้งเหตุขัดข้อง โดยลูกค้าสามารถแจ้งเหตุขัดข้องของบริการ NT ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่เบอร์ NT RNOC Center: 043-009-060 กด 1 ต่อ 4320-21 และเบอร์โทรศัพท์มือถือ 086-450-1005 ทั้งนี้ NT ได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ Call Center และเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญบริการ ซึ่งปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโครงข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast-RNOC) สลับหมุนเวียนตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด อนึ่ง การติดตามความคืบหน้างานแจ้งเสีย Call Center จะรายงานหรืออัปเดตสถานะให้ลูกค้าทราบเป็นระยะ ๆ ทุก 30 นาที ทั้งนี้ หากเหตุขัดข้องที่เกิดขึ้น NT ทราบก่อน จะดำเนินการแจ้งให้ลูกค้าทราบโดย Call Center ในทันที ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4 - ข้อที่ 14



รูปที่ 8. ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโครงข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast-RNOC)

ลงชื่อ

*[Signature]*

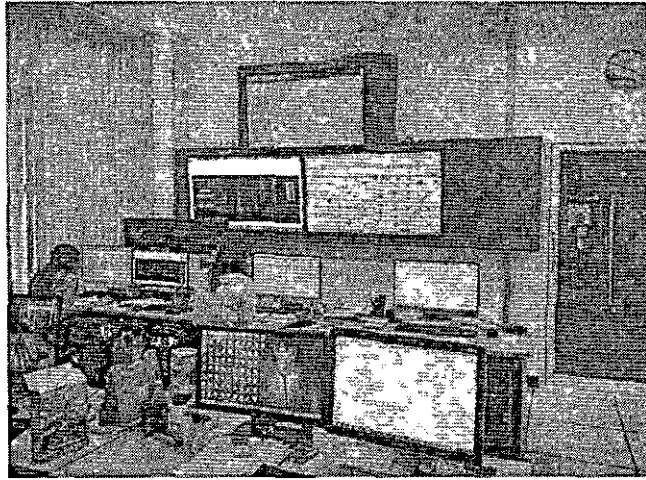
ฝ่าย

นางรุ่งปิยะ จรดีชาญชัย

ลงชื่อ

*[Signature]*

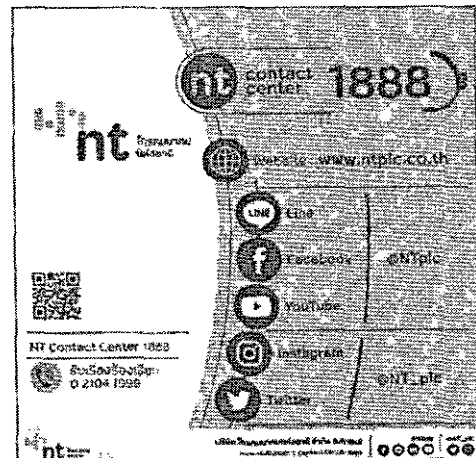
ผู้ซื้อ



รูปที่ 9 แสดงศูนย์รับแจ้งเหตุขัดข้อง NT Northeast-RNOC จ.ขอนแก่น

#### 8. NT Contact Center 1888

อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการโทรคมนาคมของ NT ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยข้อมูลข่าวสารที่ได้มาตรฐาน และถูกต้อง ท่านสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลบริการทั่วไป อัตราค่าบริการ โปรโมชั่น ตรวจสอบการใช้/ค่าบริการ ข้อมูล วิธีการและสถานที่รับชำระค่าบริการ และอื่น ๆ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าและบริการโทรคมนาคม ของ NT และเป็นไปตามข้อกำหนด TOR ขอบเขตงาน ข้อที่ 4. - ข้อที่ 14.



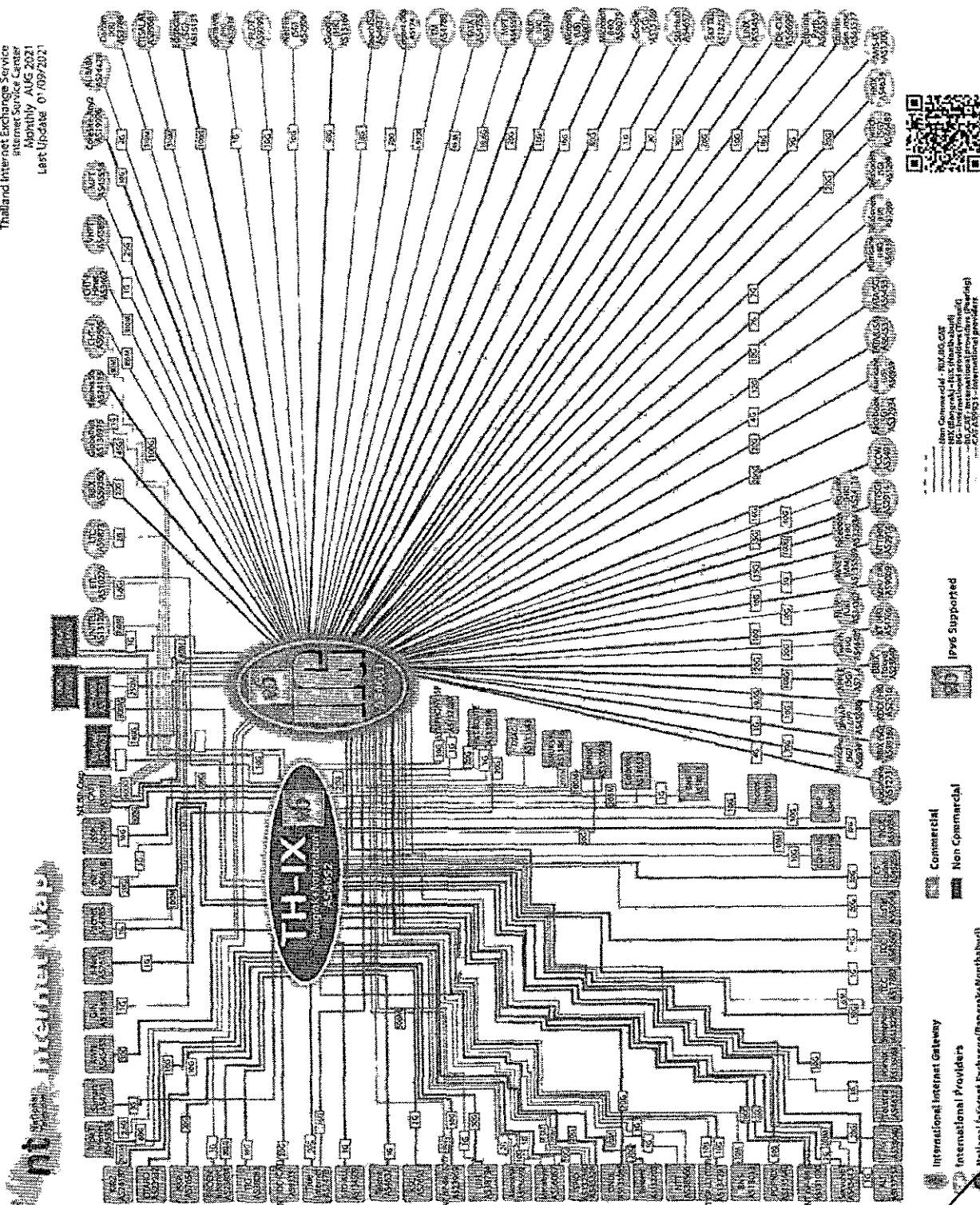
รูปที่ 10. NT Contact Center 1888

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นางรุ่งนัยะ จรลีชาอุยซ์

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

เอกสารแนบท้าย NT Internet MAP

Thailand Internet Exchange Service  
Internet Service Center  
Monthly AUG 2021  
Last Update 01/09/2021



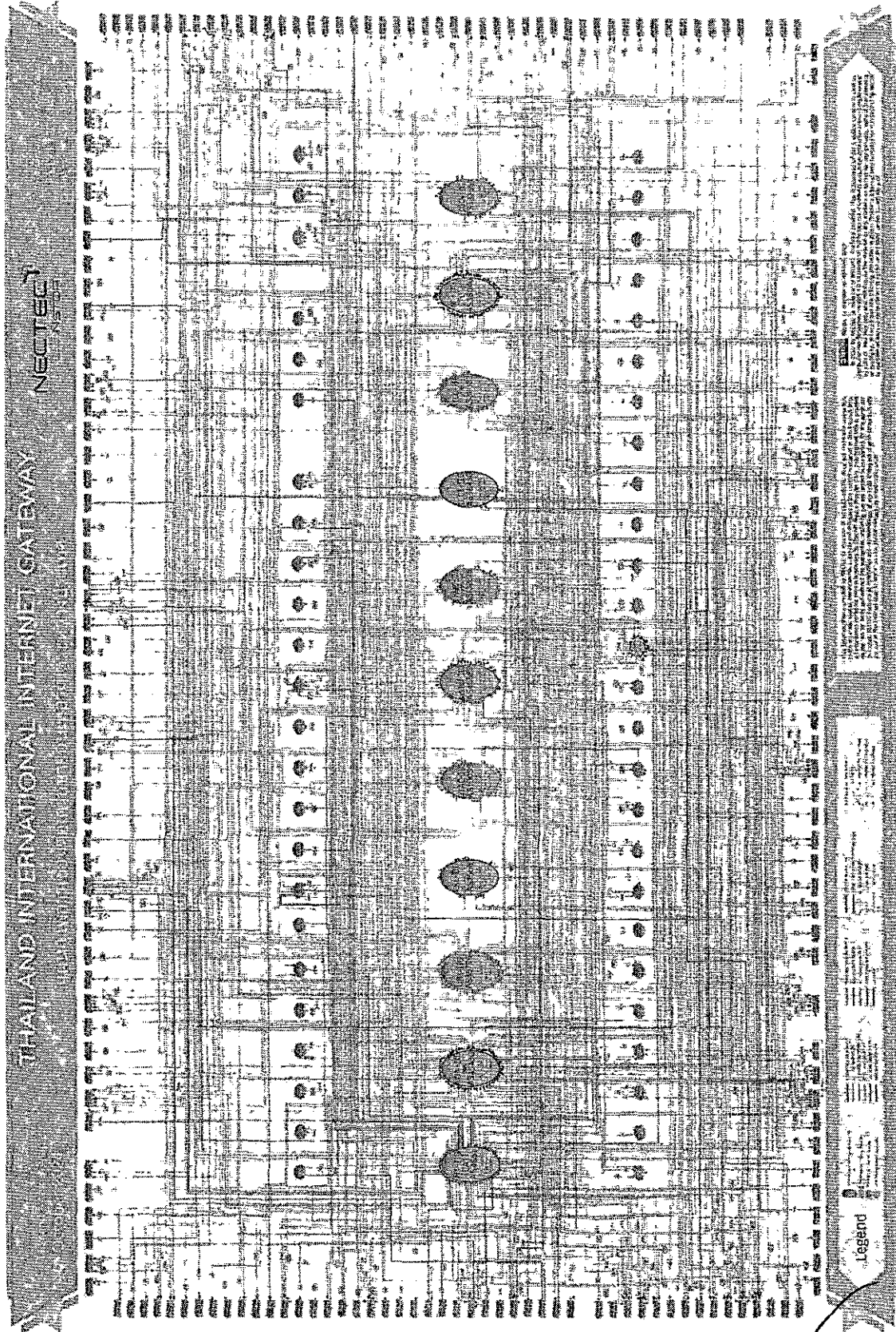
ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

นางรุ่งนภา จรติหาญชัย



เอกสารแนบท้าย Internet MAP: Thailand International Internet Exchange by NECTEC



ลงชื่อ.....

*[Signature]*

ผู้ขาย

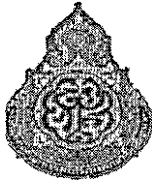
นางรุ่งปียะ จรติชาญชัย

ลงชื่อ.....

*[Signature]*

ผู้ซื้อ



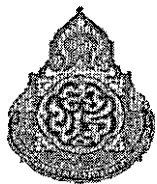


การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

print

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะขอบเขตงาน

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๑. เหตุผลความเป็นมา ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เพื่อเข้าใช้สัญญาณบริการอินเทอร์เน็ตตามบริบทของสถานศึกษา ทำให้ได้รับบริการที่มีความหลากหลาย ไม่สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้านการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารงบประมาณ ตลอดจนไม่สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะการใช้งานได้ อีกทั้งเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการศึกษาที่ต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์ของทางราชการ ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Network) เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานในสังกัด ลดภาระการดำเนินการเข้าใช้บริการสัญญาณของสถานศึกษา ตลอดจนครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนได้ใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการเข้าถึงเนื้อหาองค์ความรู้ที่หลากหลายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต “เรียนดี ความสุข” .....	/	



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

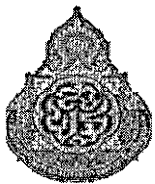
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๒. วัตถุประสงค์	/	
เพื่อจัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตเปิดให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาในสังกัด ให้ เป็นเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง	/	
๓. คุณสมบัติผู้ให้บริการ	/	
๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย	/	
๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย	/	
๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ	/	
๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็น ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง	/	
๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐใน ระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย	/	
๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา	/	

ลงชื่อ.....  
นางรุ่งปิยะ จรลีชาอุทัย

หน้า ๒ / ๑๘

ลงชื่อ.....  
ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว	/	
๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้	/	
๓.๙ ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมรับขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มี คำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มครองเช่นนั้น	/	
๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง	/	
๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๓ คือ มีโครงข่ายเป็นของตัวเอง ให้บริการ แก่บุคคลทั่วไปจำนวนมากหรือมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรี	/	
๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการที่เป็นสถานที่ประกอบกิจการถาวรเป็นหลักแหล่ง สามารถให้บริการครอบคลุม จังหวัดที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา	/	

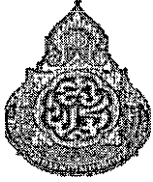
ส่งชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งนัยะ จรัสชาญชัย

หน้า ๓ / ๑๘

ส่งชื่อ.....ผู้ซื้อ






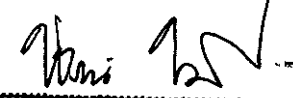
การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๔ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

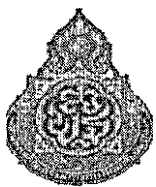
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๔. ขอบเขตของงาน		
๔.๑ การออกแบบโครงข่าย เป็นโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน : OBEC Virtual Private Network (MPLS VPN) มีการ ให้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษา มีการดูแลบำรุงรักษา เป็นการให้บริการของผู้ให้บริการโครงข่าย อินเทอร์เน็ต โดยมีการออกแบบโครงข่าย ดังนี้	/	
๔.๑.๑ รูปแบบการเชื่อมต่อโครงข่าย Internet Layer และ Network Gateway ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทรัพยากรภาพรวม เพื่อรองรับการใช้งาน ดังนี้ ๔.๑.๑.๑ มี Internet Layer ในรูปแบบ Single Gateway ที่มี Internet Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 200Gbps และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	/	
๔.๑.๑.๒ มี Network Gateway ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นศูนย์กลาง ในการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความปลอดภัยตาม มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รองรับการใช้งานสถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัด โดยมี ระบบและอุปกรณ์รองรับการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างน้อย ดังนี้	/	

ลงชื่อ  ผู้ขาย  
นางรุ่งปรีชา สุรสีชาวุธชัย

หน้า ๔ / ๑๘

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

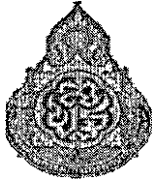
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๑) มีอุปกรณ์ Internet Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability มี Interface Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps	/	
๒) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Gateway ในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps.	/	
๓) มีอุปกรณ์ Broadband Gateway Router ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps.	/	
๔) มีอุปกรณ์ Core Router ที่ทำงานสำหรับ ISP Network ที่ทำงานในรูปแบบของ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps	/	
๕) มี Domain Name System (DNS) ที่มีระบบบริหารจัดการ มีฟังก์ชันการทำงาน DNS Security และทำงานในรูปแบบของ High Availability	/	
๖) มีอุปกรณ์ Next Generation Firewall (NGFW) ที่ทำงานในรูปแบบของ Hierarchical Layer และ High Availability โดยมี Interface Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps.	/	
๗) มีระบบ Log Management System ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๖๐	/	
๘) มีระบบ Network Management และ Network Monitoring ที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการโครงข่ายเสมือนเพื่อการศึกษา	/	

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นางรุ่งปียะ จรลีชาญชัย

หน้า ๕ / ๑๘

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๓๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

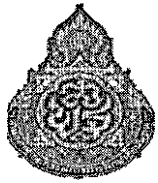
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๔.๑.๑.๓ เป็นโครงข่ายเสมือนเฉพาะหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในรูปแบบ OBEC Private Network	/	
๔.๑.๑.๔ มีการเชื่อมต่อระหว่าง OBEC Private Network และ OBEC Data Center ที่เอมบี ซึ่งจะ เป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นศูนย์กลาง การบริหารจัดการเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี Bandwidth Capacity เพียงพอต่อการใช้งาน โดยต้องมี Bandwidth Capacity รองรับไม่น้อยกว่า 400Gbps	/	
๔.๑.๒ ระบบเครือข่ายย่อย (Access Layer) ๔.๑.๒.๑ เป็นระบบเครือข่ายภายในของสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัด มีการเชื่อมต่อกับ OBCE Private Network ผ่านอุปกรณ์ดังนี้ ๑) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router) ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	/	
๔.๑.๒.๒ มีการกระจายวงจรอินเทอร์เน็ตไปยังอาคารต่าง ๆ พร้อมเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณไปยัง อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีจำนวนอุปกรณ์ตามภาคผนวก	/	
๔.๑.๓ ประเภทบริการวงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	/	

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นายรุ่งปียะ จรลีชาญชัย


ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



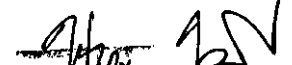
การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

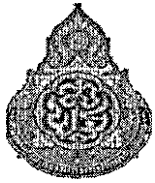
e-bidding  
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
<p>๔.๑.๓.๑ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 500Mbps./500Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอามัย) รายละเอียดตามภาคผนวก</p> <p>๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port รองรับการใช้งาน Protocol IPv4, Static Routers และสามารถ ทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๑ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv4 Address ที่เสนอ ใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า 95% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 90%</p>	/	

ลงชื่อ   
นางรุ่งปิยะ อรติชาญชัย

หน้า ๗ / ๑๘

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๓๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

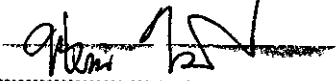
0.1'nt

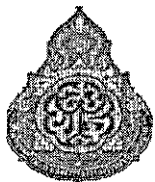
ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
<p>๔.๑ ๓.๒ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 300Mbps./300Mbps มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ วงจรอินเทอร์เน็ตแบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก</p> <p>๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port รองรับการใช้งาน Protocol IPv4, Static Routers และสามารถ ทำ Network Address Translation (NAT), Access Control List (ACL) ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๒ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก โดยผู้ให้บริการต้องจัดการ Public IPv4 Address ที่เสนอ ใช้งานร่วมกับ Autonomous System Number (ASN) และอุปกรณ์เครือข่ายของ สพฐ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๔) วงจรอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet) ที่เสนอต้องมี Service Availability ไม่น้อยกว่า 95% และต้องสามารถทดสอบ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 90%</p>	/	

ลงชื่อ  ผู้ขาย

นางรุ่งนัยะ จรลีญาชัย

หน้า ๘ / ๑๘

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

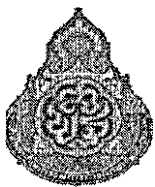
0-1-1  
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๔.๑.๓.๓ วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 1000Mbps./500Mbps. มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้ ๑) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบวงจรอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ แบบ สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยมีจุดติดตั้งจากสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สพฐ. เชื่อมต่อไปที่ศูนย์ Data Center สพฐ. อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) รายละเอียดตามภาคผนวก ๒) ผู้ให้บริการต้องติดตั้งและส่งมอบ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ที่มี WAN Port อย่างน้อย 1 Port มี LAN Port อย่างน้อย 2 Port และรองรับการทำ Network Address Translation (NAT) ๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบบที่ ๓ ที่เสนอต้องเป็นแบบ Fix Public IPv4 Address จำนวนตามภาคผนวก	/	
๔.๒ การบริหารจัดการเครือข่าย ๔.๒.๑ มีศูนย์ปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operation Center : NOC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการ ให้บริการเครือข่าย บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย การติดตาม ตรวจสอบ และช่วยเหลือ ผู้ใช้บริการในลักษณะ Logical Single Gateway	/	
๔.๒.๒ มีการบริหารจัดการสิทธิ์ระบบ Network Management และ Network Monitoring ให้กับผู้ใช้งาน ในระดับผู้บริหารจัดการเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย ๒ ผู้ใช้งาน	/	

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

นางรุ่งปียะ จรดีชาญโชติ

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๔.๒.๓ มีการกำหนดสิทธิ์การติดตามสถานะการใช้งานวงจรรอินเทอร์เน็ต (Network Monitoring) ให้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา อย่างน้อย ๑ ผู้ใช้งาน	/	
๔.๓ การบริหารจัดการโครงข่าย OBEC Private Network และการจัดการ Public IPv4 Address สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลางเป็นผู้บริหารจัดการและจัดสรรโดยภาพรวม โดยผู้ให้บริการโครงข่าย อินเทอร์เน็ตต้องจัดการและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าคอนฟิก Public IPv4 Address ของอุปกรณ์ Router บริการวงจรรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและอุปกรณ์บริหารจัดการส่วนกลาง (Internet Layer และ Network Gateway) จาก Public IPv4 Address ของผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน Public IPv4 Address และ Autonomous System Number (ASN) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	/	
๔.๔ กรณีที่ Public IPv4 Address ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการ ใช้งาน ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตต้องให้การสนับสนุน Public IPv4 Address ให้สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานใช้งานอย่างเพียงพอ	/	
๔.๕ ความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย ๔.๕.๑ มีช่องทางเข้า - ออก อินเทอร์เน็ตแบบช่องทางเดียว (Single Gateway) ๔.๕.๒ มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	/	

ลงชื่อ

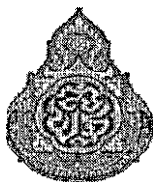
นายรุ่งโรจน์ จรัสชาญชัย

ผู้ขาย

ลงชื่อ

ผู้ซื้อ

ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

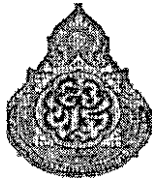
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๕. เงื่อนไขการรับประกัน ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)	/	
๕.๑ ผู้ให้บริการต้อง ดูแล แก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทน ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) ตลอด อายุสัญญา	/	
๕.๒ ผู้ให้บริการต้องให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงเชื่อมต่อ Virtual Private Network (VPN) ไปที่ศูนย์ Data Center สฟฐ์ อาคารศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอกมัย) ได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วันตลอด ๒๔ ชั่วโมง	/	
๕.๓ ผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ให้การช่วยเหลือ (Help Desk) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และ ต้องติดต่อสื่อสารกลับมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา หลังจากได้รับแจ้งเหตุความขัดข้องเสียหาย ภายใน ๒๔ ชั่วโมง	/	
๕.๔ กรณีที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือคู่สัญญา หากผู้ให้บริการไม่ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่ กำหนด ผู้ให้บริการต้องยินยอมชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าเช่าบริการต่อ เดือนต่อรายโรงเรียน/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษ	/	

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นางรุ่งปิยะ จรัสชาญชัย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ





การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๔ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

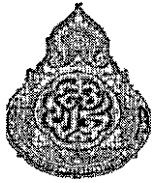
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๖. เงื่อนไขอื่น ๆ	/	
๖.๑ ผู้ให้บริการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง	/	
๖.๒ ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อ และการแจ้งเหตุความขัดข้อง พร้อมแผนผังการเชื่อมต่อกับ อุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ให้กับหน่วยผู้รับบริการ	/	
๖.๓ กรณีผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการให้บริการแก่สถานศึกษาตามรูปแบบข้อที่ ๔.๑.๓ ๑ - ๔.๑.๓.๓ ได้ ผู้ ให้บริการต้องเสนอข้อสัญญาอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นที่สามารถใช้งานได้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและต้องผ่าน ความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาก่อนดำเนินการ	/	
๗. ระยะเวลาดำเนินงาน	/	
ระยะเวลาการเข้าใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ระยะเวลา ๔ เดือน (ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘)	/	
๘. งบประมาณ	/	
วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ วงเงินจำนวน ๒,๕๖๙,๕๐๐ บาท	/	
๙. การส่งมอบงาน	/	
๙.๑ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้ ๙.๑.๑ จัดทำรายงานการเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต ๙.๑.๒ จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router ภายในหน่วยงานทางการศึกษาและ สถานศึกษา	/	

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
นางรุ่งนัยะ จรดิษฐ์ชัย

หน้า ๑๒ / ๑๘

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๓๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

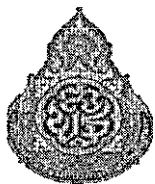
๐๒-๖๖  
nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๙.๒ ผู้ให้บริการส่งมอบงานทุก ๆ เดือน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้ ๙.๒.๑ เอกสารข้อมูลการใช้งาน (Bandwidth) ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรายเดือนโดยส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ๙.๒.๒ เอกสารรายงานการแจ้งซ่อม และการแก้ไขปัญหา สถานศึกษาในสังกัดเป็นรายเดือนในรูปแบบเอกสาร และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	/	
๑๐. เงื่อนไขการจ่ายเงิน	/	
ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นรายเดือน โดยผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อวงจร อินเทอร์เน็ตครบถ้วนทุกแห่ง และมีการให้บริการแล้ว	/	
๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	/	
การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด ประจำปี งบประมาณ ๒๕๖๘ พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา	/	
๑๒. สถานที่ใช้โครงข่ายอินเทอร์เน็ต	/	
ดังเอกสารแนบ ๑	/	
๑๓. ระยะเวลาการติดตั้ง	/	
ระยะเวลาการติดตั้ง ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	/	

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
นางรุ่งปิยะ จรัสรัมย์

หน้า ๑๓ / ๑๘

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ซื้อ




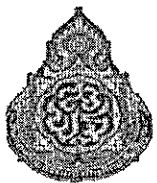
การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
๑๔. อื่น ๆ	/	
๑๔.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการติดตั้งโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ๑๔.๒ ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบค่าติดตั้งและอุปกรณ์ในการเข้าอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีการเรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ๑๔.๓ ผู้ประกอบการต้องรื้อยท้อภายในอาคารเพื่อความปลอดภัยเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ๑๔.๔ ผู้ประกอบการต้องจัดทำปฏิทินการเข้าติดตั้งอุปกรณ์ประจำโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน ๑๗๙ แห่ง นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่เกิน ๑๕ วัน	/	
๑๕. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	/	
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ อีเมล pongsakorn.k@sueksa.go.th โทรศัพท์ ๐๔๔๔๑๖๙๙๖	/	

ลงชื่อ  นางรุ่งนัย จรลัทธชัย ผู้ขาย

ลงชื่อ  พงษ์ศกร ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๓๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘					บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ	หมายเหตุ
ภาคผนวก เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ					ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	
ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเข้าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ 2568						
ที่	ขนาดโรงเรียน	รูปแบบเครือข่ายวงจรรอินเทอร์เน็ต			รวมจำนวนวงจร	
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3		
1	นักเรียน 1-120 คน	-	-	2	2	/
2	นักเรียน 121-300 คน	-	-	2	2	
3	นักเรียน 301-500 คน	-	-	3	3	
4	นักเรียน 501-1,000 คน	-	-	4	4	
5	นักเรียน 1,001-1,500 คน	-	-	4	4	
6	นักเรียน 1,501-2,000 คน	-	1	4	5	
7	นักเรียน 2,001-3,000 คน	-	1	5	6	
8	นักเรียน 3,001 คนขึ้นไป	-	1	5	6	
9	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อ ความเป็นเลิศ	-	-	1	1	
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	1	-	4	5	
11	ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด	-	-	2	2	
12	โรงเรียนคุณภาพ	1	-	4	5	

ลงชื่อ

นางรุ่งนิจะ อรติหาญชัย

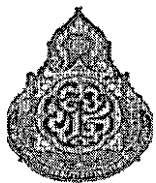
ผู้ขาย

หน้า ๑๕ / ๑๘

ลงชื่อ

ผู้ซื้อ

ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเข้าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding )

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘						บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
ภาคผนวก เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ ตารางสรุปการประมาณการงบประมาณค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘							
ที่	ขนาดโรงเรียน	รวมจำนวน โรงเรียน	ราคาต่อเดือน ต่อแห่ง	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point		
1	นักเรียน 1-120 คน	14,942	1,300	4	2		
2	นักเรียน 121-300 คน	9,328	1,300	4	2		
3	นักเรียน 301-500 คน	1,389	1,950	8	3		
4	นักเรียน 501-1,000 คน	692	2,600	16	4		
5	นักเรียน 1,001-1,500 คน	160	2,600	16	4		
6	นักเรียน 1,501-2,000 คน	132	7,100	16	5		
7	นักเรียน 2,001-3,000 คน	166	7,750	16	6		
8	นักเรียน 3,001 คนขึ้นไป	103	7,750	16	6		
9	โรงเรียนที่เป็นศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคล เพื่อความเป็นเลิศ	185	650	1	1		
10	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	245	10,600	16	5		
11	ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด	83	1,300	4	2		
12	โรงเรียนคุณภาพ	1,808	10,600	16	5		

ลงชื่อ

นางรังทิพย์ จรลีหาญชัย

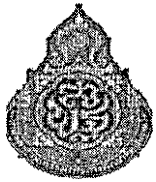
ฝ่าย

หน้า ๑๖ / ๑๘

ลงชื่อ

ผู้ซื้อ

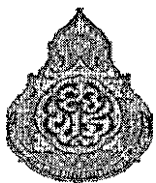
ผู้ซื้อ



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

nt

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘					บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR		หมายเหตุ			
หมายเหตุรูปแบบเครือข่าย ดังนี้										
๑) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 1 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 500/500Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา										
๒) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 2 (Corporate Internet) มีขนาดความเร็ว 300/300Mbps ใช้เพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา										
๓) วงจรอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบบที่ 3 (Broadband Internet) มีขนาดความเร็ว 1000/500Mbps ใช้สำหรับการเรียนการสอน										
ทั้งนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรวจสอบสถานศึกษาในสังกัด ตามเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและตามความเหมาะสม										
ตารางประมาณการค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง ...										
ลำดับ	รายการ	จำนวนปีงบประมาณ	จำนวน Address	จำนวน Access Point	รูปแบบโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา				รวมมูลค่า	ราคาต่อเดือนสุทธิ
					แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	รวมจำนวนวงจรมหา		
1	โรงเรียนวัด...	30	4	2	0	0	2	2		1,300.00
2	โรงเรียนวัด...	31	4	2	0	0	2	2		1,300.00
3	โรงเรียนวัด...	41	4	2	0	0	2	2		1,300.00
4	โรงเรียนวัด...	48	4	2	0	0	2	2		1,300.00
5	โรงเรียนวัด...	52	4	2	0	0	2	2		1,300.00
6	โรงเรียนวัด...	54	4	2	0	0	2	2		1,300.00
7	โรงเรียนวัด...	59	4	2	0	0	2	2		1,300.00
8	โรงเรียนวัด...	56	4	2	0	0	2	2		1,300.00
9	โรงเรียนวัด...	57	4	2	0	0	2	2		1,300.00
10	โรงเรียนวัด...	61	4	2	0	0	2	2		1,300.00
11	โรงเรียนวัด...	62	4	2	0	0	2	2		1,300.00
12	โรงเรียนวัด...	64	4	2	0	0	2	2		1,300.00
13	โรงเรียนวัด...	70	4	2	0	0	2	2		1,300.00
14	โรงเรียนวัด...	71	4	2	0	0	2	2		1,300.00
15	โรงเรียนวัด...	72	4	2	0	0	2	2		1,300.00
16	โรงเรียนวัด...	71	4	2	0	0	2	2		1,300.00
17	โรงเรียนวัด...	72	4	2	0	0	2	2		1,300.00
18	โรงเรียนวัด...	80	4	2	0	0	2	2		1,300.00
19	โรงเรียนวัด...	81	4	2	0	0	2	2		1,300.00
20	โรงเรียนวัด...	84	4	2	0	0	2	2		1,300.00



การยอมรับข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) การเช่าใช้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา  
ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง  
ระยะเวลา ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

int

ข้อกำหนดและความต้องการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘										บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ยอมรับและทำได้ตามข้อกำหนด TOR	หมายเหตุ
ตารางประมาณการค่าเช่าใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ ๒๕๖๘ จำนวน ๑๗๙ แห่ง (ต่อ)											
ลำดับ	รายการ	ตำบล	จำนวน โรงเรียน	จำนวน IP Address	จำนวน Access Point	รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต				หมายเหตุ	ราคาต่อ เดือนต่อแห่ง
						ผ่าน Fiber	ผ่าน ADSL	ผ่าน 4G	ผ่าน 5G		
161	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	113	0	2	0	0	2	2		1,300.00
162	บ้านคันทะรัง (พชรพราหมณ์)	ชุมพวง	114	0	2	0	0	2	2		1,300.00
163	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	128	0	2	0	0	2	2		1,300.00
164	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	130	0	2	0	0	2	2		1,300.00
165	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	133	0	2	0	0	2	2		1,300.00
166	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	144	0	2	0	0	2	2		1,300.00
167	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	158	0	2	0	0	2	2		1,300.00
168	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	159	0	2	0	0	2	2		1,300.00
169	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	132	0	2	0	0	2	2		1,300.00
170	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	161	0	2	0	0	2	2		1,300.00
171	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	182	0	2	0	0	2	2		1,300.00
172	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	170	0	2	0	0	2	2		1,300.00
173	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	176	0	2	0	0	2	2		1,300.00
174	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	190	0	2	0	0	2	2		1,300.00
175	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	221	0	2	0	0	2	2		1,300.00
176	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	246	0	2	0	0	2	2		1,300.00
177	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	266	0	2	0	0	2	2		1,300.00
178	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	470	0	2	0	0	2	2		10,000.00
179	บ้านคันทะรัง	ชุมพวง	16	0	2	0	0	2	2		2,000.00

ลงชื่อ

ผู้ขาย

นางรุ่งนภา ใจสุทธิวิทยชัย

ลงชื่อ

ผู้ซื้อ