

**ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)**  
**เช่าใช้บริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**  
**สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน)**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน กสทช." โดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการจ้างบริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้บริการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของสำนักงาน กสทช. แก่หน่วยงานภายนอกและประชาชนทั่วไปได้รับรู้ รวมทั้งให้บริการพนักงาน กสทช. และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง กับสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค และการจ้างบริการเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control) เชื่อมจากสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control Radio Monitoring Station) มายังสำนักงาน กสทช. เป็นระยะเวลา ๓๖ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ไปแล้วนั้น

ต่อมาได้มีการตั้งงบประมาณเช่าใช้บริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นระยะเวลา ๓๖ เดือน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐ ซึ่งคาดว่าจะไม่สามารถดำเนินการประกวดราคาได้ทันเนื่องจากอยู่ระหว่างการทำเรื่องของงบประมาณ

ดังนั้น จึงเห็นควรให้ดำเนินการเช่าใช้บริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นลักษณะแบบต่างผู้ให้เช่าใช้บริการ ที่มีความเร็วและเสถียรภาพมากพอสำหรับการให้บริการพนักงาน สำนักงาน กสทช. และให้บริการเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ให้แก่สำนักงาน กสทช. และบุคคลภายนอกได้รับรู้ จัดให้มีการเช่าข่ายการสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงระหว่าง สำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง กับสำนักงาน กสทช. ภายนอก และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค เป็นลักษณะแบบต่างผู้ให้เช่าใช้บริการ จัดให้มีการเช่าข่ายการสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงระหว่าง สถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control Radio Monitoring Station) กับ สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค และสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง และจัดให้มีการเช่าบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมอุปกรณ์ ดังกล่าวตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อเช่าใช้บริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน)

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่แนบในภาคผนวก ๑

๓.๒ เป็นผู้มิอาชีพให้บริการเช่าสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมจาก สำนักงาน กสทช. และใบอนุญาตยังไม่หมดอายุในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานให้บริการเช่าสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาเดียวกันซึ่งดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สำนักงาน กสทช. เชื้อถือโดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นเจ้าของและให้บริการเช่าใช้เครือข่ายความเร็วสูง อย่างน้อยดังนี้

๓.๔.๑ มีหรือจัดหาสายเชื่อมต่อกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทางและความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕๐ Gbps ในวันยื่นเอกสาร

- ๓.๔.๒ มีหรือจัดหาสายเชื่อมต่อกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตต่างประเทศไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทาง และความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕๐ Gbps ในวันยื่นเอกสารและต้องมีเส้นทางเชื่อมโยงตรงต่างประเทศ (IPLC) ไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทางที่มี BW รวมกันไม่น้อยกว่า ๑ Gbps หรือเป็นผู้ให้เช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มี IIG (International Internet Gateway) เป็นของตัวเอง โดยให้แสดงหลักฐานดังกล่าวพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

##### ๔.๑ ความต้องการทั่วไป

- ๔.๑.๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหา ติดตั้งวงจรสายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้บริการแก่ สำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๒ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (CPE) ที่นำมาติดตั้งต้องอยู่ในสายการผลิต ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องได้รับการรับรองการสนับสนุนการให้บริการ ตลอดอายุโครงการ ๓ เดือน จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยแนบหนังสือดังกล่าวในวันที่เสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๑.๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องเป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงข่ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ คืออยู่เสมอ โดยจะต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสื่อสารข้อมูล
- ๔.๑.๔ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องมีหน่วยบริการรับแจ้งเหตุขัดข้องตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด และมีหน่วยบริการซ่อมบำรุงรักษาวงจรและอุปกรณ์ ครอบคลุมทุกจังหวัดที่สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค และสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control Radio Monitoring Station) ตั้งอยู่โดยต้องแสดงรายละเอียดที่ตั้งหน่วยงาน พร้อมเลขหมายติดต่อ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยเมื่อเกิดเหตุขัดข้องจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา
- ๔.๑.๕ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องตรวจสอบหรือสำรวจการให้บริการระบบสื่อสารข้อมูลของผู้เสนอราคาว่าจะสามารถติดตั้งและให้บริการได้ครอบคลุมทุกส่วนภูมิภาคของสำนักงาน กสทช. ทั่วประเทศ และจะต้องเสนอแผนการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลเป็นรายวงจร ตามสถานที่ตั้งของหน่วยงานต่างๆ ที่ปรากฏในภาคผนวกในวันที่ยื่นของ
- ๔.๑.๖ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องแสดงบัญชีรายละเอียดอุปกรณ์ ยี่ห้อ รุ่น ที่ใช้ในการผู้เสนอราคาครั้งนี้เพื่อประกอบการพิจารณาของสำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๗ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณต่างๆ ที่จะทำการติดตั้งให้กับสำนักงาน กสทช. ในวันยื่นเอกสาร
- ๔.๑.๘ โครงข่ายของผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเป็นโครงข่าย IP ที่สามารถรองรับการใช้งานระบบ IPv๖ ได้ และทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ ติดตั้งและทดสอบการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่าย IPv๖ ให้กับสำนักงาน กสทช. จำนวนสองครั้งเป็นอย่างน้อย หรือตามที่ กสทช. จะร้องขอ
- ๔.๑.๙ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมแรกเข้า ค่าขอใช้งาน ค่าติดตั้ง หรือค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บในครั้งแรกหรือค่าใช้จ่ายอื่นใด
- ๔.๑.๑๐ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการต่อ AS NUMBER (IP Address) จำนวน ๒ Class C สำหรับ สำนักงาน กสทช. ระยะเวลา ๓ เดือน
- ๔.๑.๑๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการต่ออายุ Domain Name ของ สำนักงาน กสทช. (nbtc.go.th) เป็นระยะเวลา ๓ เดือน ตลอดอายุสัญญา

- ๔.๑.๑๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหา IPv๖ ในนามสำนักงาน กสทช. จำนวนไม่น้อยกว่า /๔๘ IP Address
- ๔.๑.๑๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องให้ user account สำหรับตรวจสอบอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (router) ที่สิทธิเป็น read only เป็นอย่างน้อยแก่ สำนักงาน กสทช. จำนวนอย่างน้อย ๑ Account
- ๔.๑.๑๔ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องส่งค่า SNMP community string ของอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (router) มาที่ระบบวิเคราะห์และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่าย (Server And Network Monitoring) ของสำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๑๔ การเข้าดำเนินการติดตั้งหรือบำรุงรักษา ภายในสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องทำหนังสือแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๕ วันทำการ ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณา
- ๔.๑.๑๕ ภายหลังจากเข้าดำเนินการติดตั้งหรือบำรุงรักษา ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องมีหนังสือการเข้าดำเนินการและมีลายมือชื่อเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. ที่ติดต่อประสานงานลงชื่อรับรองการเข้าดำเนินการในแต่ละครั้ง และผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องจัดส่งเอกสารดังกล่าวให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ทราบด้วย
- ๔.๑.๑๖ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องบริการตรวจสอบสภาพการทำงานของวงจรการเชื่อมต่อให้กับสำนักงาน กสทช. ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๑.๑๗ ผู้ให้เช่าใช้บริการเป็นผู้รับผิดชอบในการเอาประกันภัยความเสียหายของอุปกรณ์ที่ให้บริการ ตามสัญญาให้ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ เหตุถูกฉีกและภัยพิบัติต่างๆ รวมถึงการโจรกรรมที่มีร่องรอย เช่น การจี้ดแงะ การทุบกระຈก เป็นต้น โดยบริษัทที่เอาประกัน จะไม่มาเรียกร้องค่าเสียหายต่อสำนักงาน กสทช. ในทุกกรณี

## ๔.๒ ความต้องการด้านเทคนิค

### ๔.๒.๑ จัดให้มีการเช่าใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- ๔.๒.๑.๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่อวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลัก แบบองค์กร/นิติบุคคล สำหรับวงจรเชื่อมต่อภายในประเทศ และสำหรับวงจรเชื่อมต่อไปยังภายนอกประเทศ ตามตารางข้างล่าง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

เดือนที่	ความเร็ววงจรในประเทศ (Mbps)	ความเร็ววงจรต่างประเทศ (Mbps)
๑ - ๓	๓๐๐๐	๑๕๐๐

- ๔.๒.๑.๑.๑ ไม่จำกัดเวลาการใช้งานข้อมูลเข้า/ออก (Data In/Out)
- ๔.๒.๑.๑.๒ ไม่มีการใช้ Bandwidth ของสายวงจรเช่าร่วมกับหน่วยงาน/บริษัทอื่นๆ (Dedicated line) และต้องตรวจสอบโดยใช้ Software หรือ Hardware อย่างหนึ่งอย่างใดว่าไม่มีการใช้ Bandwidth ของสายวงจรเช่าร่วมกับหน่วยงาน/บริษัทอื่นจริง
- ๔.๒.๑.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่อวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำรอง แบบองค์กร/นิติบุคคล สำหรับวงจรเชื่อมต่อภายในประเทศ และ

สำหรับวงจรถูกเชื่อมต่อไปยังภายนอกประเทศ ตามตารางข้างล่าง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

เดือนที่	ความเร็ววงจรถูกเชื่อมต่อในประเทศ (Mbps)	ความเร็ววงจรถูกเชื่อมต่อต่างประเทศ (Mbps)
๑ - ๓	๓๐๐๐	๑๕๐๐

- ๔.๒.๑.๒.๑ จากผู้ให้เช่าใช้บริการเช่าใช้วงจรถูกเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตคนละ ผู้ให้เช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)
- ๔.๒.๑.๒.๒ ไม่จำกัดเวลาการใช้งานข้อมูลเข้า/ออก (Data In/Out)
- ๔.๒.๑.๒.๓ ไม่มีการใช้ Bandwidth ของสายวงจรถูกเชื่อมร่วมกับหน่วยงาน/บริษัท อื่นๆ (Dedicated line) และต้องตรวจสอบโดยใช้ Software หรือ Hardware อย่างหนึ่งอย่างใดว่าไม่มีการใช้ Bandwidth ของ สายวงจรถูกเชื่อมร่วมกับหน่วยงาน/บริษัทอื่นจริง
- ๔.๒.๑.๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Router ให้สามารถรองรับการ เชื่อมต่อวงจรถูกเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๒.๑.๔ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการให้วงจรถูกเชื่อมต่อและวงจรถูกเชื่อมต่อสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง ที่เชื่อมต่อไปผู้ให้เช่าใช้บริการเช่าใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้อง ทำงานร่วมกันได้แบบ Active - Active สามารถกระจาย Traffic ได้โดย อัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๕ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์รับรองความปลอดภัย อิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) บน Platform Windows และ Linux สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เครื่อง ตลอดจนสัญญา รวมถึงให้สิทธิ์ ADMIN กับ เจ้าหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. เพื่อเข้าไปดูแลและแก้ไขข้อมูลได้
- ๔.๒.๑.๖ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องมีบริการติดตั้งวงจรถูกเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐/๑๐๐ Mbps พร้อม Router แบบ WiFi จำนวนอย่างน้อย ๑๐๐ วงจร ตามสถานที่ที่สำนักงาน กสทช. กำหนดสำหรับผู้บริหารและผู้ดูแลระบบของ กสทช. เพื่อประโยชน์ในการ ดูแลและควบคุมระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านทางระบบวงจรถูกเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตที่จัดหามาตามข้อกำหนด หากสถานที่ใด ที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด แล้วผู้ให้เช่าใช้บริการไม่สามารถให้บริการได้ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้อง ดำเนินการเช่าจากผู้ให้เช่าใช้บริการรายอื่นเพื่อให้บริการกับ สำนักงาน กสทช. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๒.๒ จัดให้มีการเช่าข่ายการสื่อสารข้อมูล ระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง สำนักงาน กสทช. ภายนอก และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค

๔.๒.๒.๑ เป็นวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Multipoint ระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง กับ สำนักงาน กสทช. ภายนอก และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๒๙ หน่วยงาน (ตามภาคผนวก ๒) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๒.๑.๑ วงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Multipoint ต้องติดต่อระหว่างสาขาได้โดยไม่ต้องมีการสับเปลี่ยนเส้นทางที่ต้นทาง (Full Mesh)

๔.๒.๒.๑.๒ วงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Multipoint ต้องจัดการคุณภาพของข้อมูลได้ (Quality of Services)

๔.๒.๒.๑.๓ วงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Multipoint ต้องทำ Routing ระหว่าง PE (Provider Edge) กับ CE (Customer Edge) โดยรองรับ routing protocol แบบ OSPF หรือ BGP ได้

๔.๒.๒.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง หน่วยงาน กสทช. ภายนอก กับ ส่วนภูมิภาค จำนวน ๒๙ หน่วยงาน (ตามภาคผนวก ๒) โดยให้มีความเร็วสำหรับวงจรหลัก และความเร็วสำหรับวงจรสำรองต่างผู้ให้เช่าใช้บริการ ตามตารางข้างล่าง และติดตั้ง Interface แบบ Ethernet หรือ GBIC/SFP โดยมีการเชื่อมต่อไปยังผู้ให้เช่าใช้บริการ เป็นเลเยอร์ที่ ๓ (Layer ๓) โดย Routing Protocol ต้องทำ BGP หรือ OSPF ได้ และ Core Network ของผู้ให้เช่าใช้บริการใช้เทคโนโลยี MPLS ทั้งนี้ผู้เสนอราคา ต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำการติดตั้งในวันที่เสนอราคา

เดือนที่	ความเร็วสำหรับวงจรหลัก (Mbps)	ความเร็วสำหรับวงจรสำรอง (Mbps)
๑ - ๓	๙๕๐๐	๙๕๐๐

๔.๒.๒.๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงปลายทาง วงจรหลัก จำนวน ๔ วงจร สำหรับหน่วยงานในลำดับที่ ๒ ถึง ๕ (ตามภาคผนวก ๒) โดยวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ตามตารางข้างล่าง และมี Interface เป็นแบบ Ethernet หรือ GBIC/SFP รองรับการทำ BGP, OSPF ได้ และ Core Network ใช้เทคโนโลยี MPLS ทั้งนี้ผู้เสนอต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำการติดตั้งในวันที่เสนอราคา

เดือนที่	ความเร็วสำหรับวงจรหลัก (Mbps)
๑ - ๓	๕๐๐

๔.๒.๒.๔ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงปลายทาง วงจรสำรอง จำนวน ๔ วงจร สำหรับหน่วยงานในลำดับที่ ๒ ถึง ๕ (ตามภาคผนวก ๒) โดยวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ตามตารางข้างล่าง และมี Interface เป็นแบบ Ethernet หรือ GBIC/SFP รองรับการทำ BGP,

OSPF ได้ และ Core Network ใช้เทคโนโลยี MPLS ทั้งนี้ผู้เสนอต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำการติดตั้งในวันที่เสนอราคา

เดือนที่	ความเร็วสำหรับวงจรสำรอง (Mbps)
๑ - ๓	๕๐๐

๔.๒.๒.๕ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงปลายทางวงจรหลัก จำนวน ๒๖ วงจร สำหรับหน่วยงานในลำดับที่ ๖ ถึง ๒๙ (ตามภาคผนวก ๒) โดยวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ตามตารางข้างล่าง และเป็นแบบ Ethernet หรือ GBIC/SFP รองรับการทำให้ BGP, OSPF ได้ และ Core Network ใช้เทคโนโลยี MPLS ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำการติดตั้งในวันที่เสนอราคา

เดือนที่	ความเร็วสำหรับวงจรหลัก (Mbps)
๑ - ๓	๓๐๐

๔.๒.๒.๖ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงปลายทาง วงจรสำรอง จำนวน ๒๖ วงจร สำหรับหน่วยงานในลำดับที่ ๖ ถึง ๒๙ (ตามภาคผนวก ๒) โดยวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ตามตารางข้างล่าง และเป็นแบบ Ethernet หรือ GBIC/SFP รองรับการทำให้ BGP, OSPF ได้ และ Core Network ใช้เทคโนโลยี MPLS ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องส่ง Diagram ของการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำการติดตั้งในวันที่เสนอราคา

เดือนที่	สำหรับวงจรสำรอง (Mbps)
๑ - ๓	๓๐๐

๔.๒.๒.๗ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลหลักและวงจรสื่อสารข้อมูลสำรองที่เข้ามาสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จะต้องเป็นคนละผู้ให้เช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) กับวงจรหลัก

๔.๒.๒.๘ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการให้วงจรหลักและวงจรสำรองของสำนักงาน กสทช. ภายนอกและสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค ทำงานร่วมกันได้แบบ Active - Standby สามารถสลับเส้นทางได้ทันทีที่เส้นทางหลักมีปัญหา (Automatic switch)

๔.๒.๒.๙ กรณีที่สำนักงาน กสทช. มีการเพิ่ม สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค หรือ หน่วยงานภายนอกตามข้อ ๔.๒.๒.๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ ค้นหาเส้นทาง (Router) และวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ตามตารางข้อ ๔.๒.๒.๓ , ๔.๒.๒.๔ , ๔.๒.๒.๕ , ๔.๒.๒.๖ และทำการติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูงระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง กับ



สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค หรือ สำนักงาน กสทช. ภายนอก ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ให้เข้าใช้บริการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๒.๒.๑๐ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องรับผิดชอบในการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลใหม่ หากสำนักงาน กสทช. มีการย้ายสถานที่ตั้งไปยังที่ใหม่ โดยผู้ให้เข้าใช้บริการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

**๔.๒.๓ จัดให้มีการเข้าใช้บริการเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล สำหรับสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control Radio Monitoring Station)**

๔.๒.๓.๑ เป็นวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Point ระหว่าง สำนักงาน กสทช. ภาค จำนวน ๔ ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต จำนวน ๒๑ เขต ที่เป็นศูนย์ควบคุม (Remote Control Center) กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) จำนวน ๖๓ สถานี (ตามภาคผนวก ๓) ให้มีความเร็วไม่น้อยกว่าตามตารางข้างล่าง และมี Interface เป็นแบบ Ethernet รองรับการทำ BGP, OSPF ได้ และ Core Network ใช้เทคโนโลยี MPLS

เดือนที่	ความเร็วสูงแบบ Point to Point (Mbps)
๑ - ๓	๓๕

๔.๒.๓.๒ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Ethernet Switch ขนาด ๒๔ port สำหรับสถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) จำนวน สถานีละ ๑ ชุด สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายใน

๔.๒.๓.๓ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Router ระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาคและสำนักงาน กสทช.เขต ที่เป็นศูนย์ควบคุม (Remote Control Center) กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) ให้สามารถรองรับการเชื่อมต่อวงจรเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๓.๔ กรณีที่สำนักงาน กสทช. มีการเพิ่มสถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และทำการติดตั้งวงจรสื่อสารความเร็วสูง มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่าตามตารางข้อ ๔.๒.๓.๑ และ ๔.๒.๓.๒ ระหว่าง สำนักงาน กสทช.ภาค จำนวน ๔ ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต จำนวน ๒๑ เขต ที่เป็นศูนย์ควบคุม (Remote Control Center) กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ให้เข้าใช้บริการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๒.๓.๕ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องรับผิดชอบในการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลใหม่ หากสำนักงาน กสทช. มีการย้ายสถานที่ตั้งสถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) ไปยังที่ใหม่ โดยผู้ให้เข้าใช้บริการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๒.๔ จัดให้มีอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ต้นทางและอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ปลายทาง พร้อมติดตั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ติดที่ต้นทาง จำนวน ๒ เครื่อง เพื่อเชื่อมต่อ วงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลักและสำรอง ติดตั้งที่ สำนักงาน กสทช. ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๑.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Network Modular โดยมีสล็อตสำหรับใส่ อินเตอร์เฟซ (Interface) ไม่น้อยกว่า ๓ สล็อต

๔.๒.๔.๑.๒ มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า ๒GB

๔.๒.๔.๑.๓ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือ ๑๐๐๐Base-X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ตพร้อมเสนอโมดูลยี่ห้อเดียวกับ อุปกรณ์ที่เสนอแบบ ๑๐๐๐BASE-LX จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โมดูล

๔.๒.๔.๑.๔ อุปกรณ์มีประสิทธิภาพการทำงาน (Performance) สำหรับการ Forwarding ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗ Gbps

๔.๒.๔.๑.๕ สามารถทำ IPv๔, IPv๖, Static Routing, OSPF, BGP, IS-IS และ PBR ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๔.๑.๖ สามารถทำ Net Flow หรือ J-Flow หรือ IPFIX หรือ S-Flow ได้เป็นอย่างดี หรือเทียบเท่า

๔.๒.๔.๑.๗ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

๔.๒.๔.๑.๘ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๒.๔.๒ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งที่สำนักงาน กสทช. ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ เพื่อเชื่อมต่อโดยใช้เทคโนโลยี MPLS กับกลุ่มงาน กสทช. ภายนอก/ ส่วนภูมิภาค แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Modular Chassis มีช่องสำหรับรองรับการ ติดตั้งโมดูลแบบ Gigabit Ethernet, POS(OC-๓, OC- ๑๒), Channelized (E๑, OC-๓) และ ๑๐ Gigabit Ethernet ได้

๔.๒.๔.๒.๒ มี Switching Fabric หรือ Bandwidth Capacity ไม่น้อย กว่า ๒๐ Gbps

๔.๒.๔.๒.๓ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐๐๐BASE-X (SFP) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๖ พอร์ต พร้อมเสนอโมดูลยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์ที่ เสนอแบบ ๑๐๐๐BASE-LX จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โมดูล และ ๑๐๐๐BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โมดูล

๔.๒.๔.๒.๔ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๔.๒.๕ สามารถทำ IP routing protocol ได้แก่ RIPv๒, RIPv๓, OSPF, OSPFv๓ IS-IS, BGP-๔, Route Reflector IPv๔ ,



IPv๖ , Static Route, PBR และ MP-BGP ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ routes

๔.๒.๔.๒.๖ สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๖, Weighted Fair Queuing (WFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Low Latency Queuing (LLQ), Traffic Policing, DiffServ Code Point (DSCP) และ Resource Reservation Protocol (RSVP) และสามารถเลือกที่จะกำหนด traffic policing ได้

๔.๒.๔.๒.๗ มี Hardware Encryption ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๘Gbps และสนับสนุน IPSec Tunnel ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ tunnels

๔.๒.๔.๒.๘ สามารถทำ Net Flow หรือ J-Flow หรือ IPFIX หรือ S-Flow ได้เป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า

๔.๒.๔.๒.๙ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

๔.๒.๔.๒.๑๐ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๒.๔.๓ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ติดที่ปลายทาง จำนวน ๘ เครื่อง ติดตั้ง ลำดับที่ ๒ ถึง ๕ ตามภาคผนวก ๒ ลำดับละ ๒ เครื่อง แต่ละเครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๓.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Network Modular โดยมีสล็อตสำหรับใส่ อินเทอร์เน็ตเฟส (Interface) ไม่น้อยกว่า ๒ สล็อต

๔.๒.๔.๓.๒ มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า ๒ GB

๔.๒.๔.๓.๓ มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๔.๓.๔ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ พอร์ต และ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ พอร์ต

๔.๒.๔.๓.๕ มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ Mbps

๔.๒.๔.๓.๖ สามารถทำ IPv๔, IPv๖, Static Routing, OSPF, BGP, IS-IS และ PBR ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๓.๗ สามารถทำ IP Multicast ได้แก่ IGMPv๓, PIM SM และ PIM SSM ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๓.๘ สามารถทำ Net Flow หรือ J-Flow หรือ IPFIX หรือ S-Flow ได้เป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า

๔.๒.๔.๓.๙ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

๔.๒.๔.๓.๑๐สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๒.๔.๔ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ติดที่ปลายทาง จำนวน ๕๐ เครื่อง สำหรับ ติดตั้งที่กลุ่มงาน กสทช. ภายนอก/ส่วนภูมิภาค ลำดับที่ ๖- ๒๙ ตาม ภาคผนวก ๒ ลำดับละ ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๔.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Network Modular โดยมีสล็อตสำหรับใส่ อินเทอร์เน็ตเฟส (Interface) ไม่น้อยกว่า ๒ สล็อต

๔.๒.๔.๔.๒ มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า ๒ GB

- ๔.๒.๔.๔.๓ มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
  - ๔.๒.๔.๔.๔ มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ พอร์ต และ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
  - ๔.๒.๔.๔.๕ มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps
  - ๔.๒.๔.๔.๖ สามารถทำ IPv๔, IPv๖, Static Routing, OSPF, BGP, IS-IS และ PBR ได้เป็นอย่างดีน้อย
  - ๔.๒.๔.๔.๗ สามารถทำ IP Multicast ได้แก่ IGMPv๓, PIM SM และ PIM SSM ได้เป็นอย่างดีน้อย
  - ๔.๒.๔.๔.๘ สามารถทำ Net Flow หรือ J-Flow หรือ IPFIX หรือ S-Flow ได้เป็นอย่างดีน้อย หรือเทียบเท่า
  - ๔.๒.๔.๔.๙ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
  - ๔.๒.๔.๔.๑๐ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้
- ๔.๒.๔.๕ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ติดที่ปลายทาง จำนวน ๖๓ เครื่อง สำหรับติดตั้งที่สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) จำนวน ๖๓ สถานี (ตามภาคผนวก ๓) ลำดับละ ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๔.๕.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Network Modular โดยมีสล็อตสำหรับใส่อินเตอร์เฟซ (Interface) ไม่น้อยกว่า ๑ สล็อต
  - ๔.๒.๔.๕.๒ ต้องมีขนาดของหน่วยความจำหลัก RAM หรือ DRAM อย่างน้อย ๑ GB
  - ๔.๒.๔.๕.๓ มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
  - ๔.๒.๔.๕.๔ ต้องมีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet ที่มีพอร์ตตามมาตรฐาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T หรือ ๑๐๐/๑๐๐๐ BASE-T หรือ SFP หรือดีกว่า อย่างน้อย ๔ พอร์ต
  - ๔.๒.๔.๕.๕ มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps
  - ๔.๒.๔.๕.๖ สามารถทำ IPv๔, IPv๖, Static Routing, OSPF, BGP, IS-IS และ PBR ได้เป็นอย่างดีน้อย
  - ๔.๒.๔.๕.๗ สามารถทำ IP Multicast ได้แก่ IGMPv๓, PIM SM และ PIM SSM ได้เป็นอย่างดีน้อย
  - ๔.๒.๔.๕.๘ สามารถทำ Net Flow หรือ J-Flow หรือ IPFIX หรือ S-Flow ได้เป็นอย่างดีน้อย หรือเทียบเท่า
  - ๔.๒.๔.๕.๙ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
  - ๔.๒.๔.๕.๑๐ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

#### ๔.๓ การตรวจสอบและจัดทำรายงาน

- ๔.๓.๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดให้มีวิธีการแสดงผลปริมาณการรับส่งข้อมูล (Network Monitor) ในรูปแบบกราฟ (Multi Router Traffic Grapher : MRTG) ผ่านทาง Web Browser ได้
- ๔.๓.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดทำรายงานตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และรายงานการเกิดความผิดพลาด (Fault Report) เดือนละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๓ เดือน

๔.๓.๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดทำรายงานสรุปการใช้งาน/ข้อขัดข้องของข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นรายวงจร รวมทั้งวงจรสถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่ายสำหรับการใช้งานในอนาคต ส่งให้สำนักงาน กสทช. เป็นรายเดือน เดือนละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๓ เดือน แบบพิมพ์เป็นกระดาษ และส่งเป็น E-mail โดยส่งถึงสำนักงาน กสทช. ภายในวันทำการวันแรกของเดือนถัดไป โดยรายงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๓.๓.๑ ปริมาณการใช้งานระบบสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต (Bandwidth Utilization)
- ๔.๓.๓.๒ ข้อมูลในรูปแบบกราฟที่รายงานปริมาณรับส่งข้อมูลของวงจรสื่อสารในแต่ละช่วงเวลา
- ๔.๓.๓.๓ ข้อมูลประเภท Network Availability แสดงในรูปแบบกราฟ
- ๔.๓.๓.๔ ข้อมูลประเภท Throughput ที่รายงานปริมาณการรับส่งข้อมูลในรูปแบบกราฟ
- ๔.๓.๓.๕ ข้อมูลในรูปแบบกราฟที่แสดงถึง สถานะของการทำงานของ CPU ที่อยู่ในอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router CPU utilization)
- ๔.๓.๓.๖ ข้อมูลในรูปแบบกราฟที่แสดงถึงสถานะของการทำงานของ memory ที่อยู่ในอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router memory utilization)
- ๔.๓.๓.๗ ข้อมูลในรูปแบบกราฟที่แสดงถึง Buffer failure ของอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router Buffer Failure)

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘ รวม ๓ เดือน

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องส่งมอบรายงานการให้เช่าใช้บริการข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามข้อ ๔.๓ เป็นงวด ๆ ละ ๑ เดือน ภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป เป็นเวลา ๓ เดือน

#### ๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๔,๕๘๒,๗๐๐.- บาท (สี่ล้านห้าแสนแปดหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้วโดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดการและบริหารองค์กร ค่าสาธารณูปโภค ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อ งบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๘ ได้รับการพิจารณาอนุมัติจาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

#### ๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. งบประมาณและการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายค่าเช่าใช้บริการสายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้แก่ผู้ให้เช่าใช้บริการเป็นงวดตามการใช้งานจริง รวม ๓ งวด เมื่อผู้ให้เช่าใช้บริการได้ส่งรายงานสรุปผลการเช่าใช้บริการสายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามข้อ ๔.๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๐. เงื่อนไขการรับประกันคุณภาพบริการ เหตุขัดข้องคุณภาพบริการวงจรสื่อสารและอุปกรณ์ และค่าปรับ

- ๑๐.๑ หากมีเหตุขัดข้องที่ต้องหยุดการทำงาน (Down time) ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องแจ้งผ่านระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติทันที และแจ้งให้ผู้ดูแลระบบของสำนักงาน กสทช. ทราบภายใน ๓๐ นาที
- ๑๐.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องส่งหน่วยบริการซ่อมบำรุงรักษาวงจรและอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดเบอร์โทรศัพท์ ติดต่อตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติให้แล้วเสร็จ ภายใน ๔ ชั่วโมง ในลักษณะ Onsite Service หรือ Remote Service
- ๑๐.๓ หากเป็นปัญหาความขัดข้องที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเสนอแนวทางแก้ไขภายใต้ค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าใช้บริการ
- ๑๐.๔ การแจ้งเหตุข้อขัดข้อง สำนักงาน กสทช. สามารถแจ้งผ่านทางโทรศัพท์, E-mail, FAX หรือ จดหมาย โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการดำเนินการเพื่อเปรียบเทียบค่าปรับได้
- ๑๐.๕ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องชี้แจงสาเหตุข้อขัดข้อง ให้ผู้ให้เช่าใช้บริการทราบผ่านทาง โทรศัพท์, E-mail, FAX หรือ จดหมาย โดยเร็วเมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขระบบจนสามารถใช้งานได้ตามปกติเพื่อปิดใบรับแจ้ง มิฉะนั้นจะถือว่าการดำเนินการยังไม่สมบูรณ์ เป็นเหตุให้ต้องเสียค่าปรับได้
- ๑๐.๖ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องบำรุงรักษาวงจรสื่อสารข้อมูลและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ณ สถานที่ให้บริการ รับฝากเครื่องแม่ข่ายของผู้ให้เช่าใช้บริการ และสำนักงาน กสทช. ให้มีอัตราความเร็วในการใช้งานตามกำหนดได้ตลอดสัญญา
- ๑๐.๗ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
  - ๑๐.๗.๑ การคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA) ที่มีรายละเอียดดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เสียทั้งหมด	บริการแก้ไขปัญห แบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

- ๑๐.๘ กรณีที่ผู้ให้เช่าใช้บริการไม่สามารถซ่อมแซมและแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาตามกำหนด ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องมีข่ายสื่อสารหรืออุปกรณ์ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ใช้งานทดแทนได้ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงาน กสทช.
- ๑๐.๙ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพผลงานบริการ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยให้มีเวลาขีดข้องรวม ตามเกณฑ์การคำนวณนับไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๘ ชั่วโมง ต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ให้เช่าใช้บริการต้องยอมให้ผู้เช่าใช้บริการ คิดค่าปรับตามเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ในส่วนที่เกินกำหนด คิดค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ ๒,๒๐๐ บาท กรณีไม่สามารถแก้ไขเหตุภายใน ๘ ชั่วโมง (ระดับ ๑ :สูง) หลังจากได้รับแจ้งจากหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงาน กสทช. ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องยินยอมให้ สำนักงาน กสทช. ปรับในอัตราชั่วโมงละร้อยละ ๐.๑ ของค่าเช่าใช้บริการรายเดือนโดยคิดตั้งแต่ชั่วโมงที่ ๙ (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง)
- ๑๐.๑๐ กรณีไม่สามารถแก้ไขเหตุภายใน ๑๖ ชั่วโมง (ระดับ ๑ :กลาง) หลังจากได้รับแจ้งจากหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงาน กสทช. ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องยินยอมให้ สำนักงาน กสทช. ปรับในอัตราชั่วโมงละร้อยละ ๐.๑ ของค่าเช่าใช้บริการรายเดือนโดยคิดตั้งแต่ชั่วโมงที่ ๑๗ (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง)

๑๐.๑๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการตกลงบำรุงรักษาและแก้ไขอุปกรณ์ข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาตัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาตัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๓๖ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๒๔ ชั่วโมงต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ให้เช่าใช้บริการต้องยอมให้ผู้ให้เช่าใช้บริการ คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๑% ของค่าเช่าใช้บริการตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาตัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาตัดข้องของคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปดังนี้

(๑) กรณีที่ระบบฯ เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาตัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาตัดข้องของอุปกรณ์หน่วยนั้น คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามภาคผนวก ๔

#### ๑๑. เงื่อนไขอื่น ๆ

สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกในบางรายการของการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงตามภาคผนวก ๒ และภาคผนวก ๓ ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ หรือไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน โดยผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องเสนอราคาในแต่ละรายการตามภาคผนวก ๒ และภาคผนวก ๓ โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว เพื่อประกอบในการพิจารณาของ สำนักงาน กสทช. ในวันยื่นข้อเสนอ

### คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการในงานที่เข้าครั้งนี้
๘. ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
  - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
  - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท
  - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๑,๑๔๕,๖๗๕ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ซึ่งสำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๑๕๕,๖๗๕ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คุณสมบัติในข้อนี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะ ดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"



## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว  
ผู้เสียภาษีอากร / เลขประจำตัวประชาชนเลขที่.....จะขอเข้ารับบริการขึ้นทะเบียน  
เป็นผู้ประกอบการงานเข้าใช้บริการขายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน)  
ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานเข้าใช้บริการขายสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ต สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน) กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้า  
ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือ  
ทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร  
โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง  
จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการ  
พิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/  
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน ..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....  
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....  
.....(ชื่อธนาคาร).....

## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร / เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับบริการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานเข้าใช้บริการขายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน) ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานเข้าใช้บริการขายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงาน กสทช. (๓ เดือน) กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการนิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

\*\* เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ \*\*

ภาคผนวก ๒

ตารางการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Multipoint  
ระหว่างสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง หน่วยงาน กสทช. ภายนอก  
และส่วนภูมิภาค จำนวน ๒๙ หน่วยงาน

ลำดับ ที่	สถานที่	ความเร็ววงจรสื่อสารข้อมูล (Mbps)					
		เดือนที่ ๑		เดือนที่ ๒		เดือนที่ ๓	
		วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง
๑	สำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง ที่อยู่: ๘๗ ถ.พหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐	๙๕๐๐	๙๕๐๐	๙๕๐๐	๙๕๐๐	๙๕๐๐	๙๕๐๐
๒	สายงานกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ ที่อยู่: ๑๑๙๓ อาคารเอ็กซิมแบงก์ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขต พญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
๓	สำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา ที่อยู่: ๘๘๘ อาคาร ไอ-ทาวเวอร์ ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
๔	สำนักงานรับเรื่องร้องเรียนและ คุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม ที่อยู่: ๔๐๘/๖๘ อาคารพหลโยธิน เซ็นเตอร์ ชั้น ๒ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
๕	สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ หลักสี่ กรุงเทพฯ ที่อยู่: ๑๐๑ หมู่ที่ ๔ ช.แจ้งวัฒนะ ๕ ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๒๐๒๑๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
๖	สำนักงาน กสทช. ภาค ๒ ขอนแก่น ที่อยู่: ๓๔๑ หมู่ที่ ๑๙ ตรงข้ามวัดใหม่ โนนม่วง ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐

ลำดับ ที่	สถานที่	ความเร็ววงจรถ่ายสารข้อมูล (Mbps)					
		เดือนที่ ๑		เดือนที่ ๒		เดือนที่ ๓	
		วงจรถ่าย หลัก	วงจรถ่าย สำรอง	วงจรถ่าย หลัก	วงจรถ่าย สำรอง	วงจรถ่าย หลัก	วงจรถ่าย สำรอง
๗	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓ เชียงใหม่ ที่อยู่: ๙๐/๑ อ.แอร์พอร์ต บีซิเนส พาร์ค (อาคาร D) ชั้น ๒ ถ.มทิตล ต.หายยา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๗.๑	สำนักงาน กสทช. ภาค ๓ พื้นที่ เชียงใหม่ ที่อยู่: ๖๘ หมู่ที่ ๗ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๘	สำนักงาน กสทช. ภาค ๔ สงขลา ที่อยู่: ๘๙/๑ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๕	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๙	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ สมุทรปราการ ที่อยู่: ๒๑๑,๒๑๒,๒๑๕ ถ.สุขุมวิท ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ๑๐๒๗๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๐	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ จันทบุรี ที่อยู่: ๒๐๗ หมู่ที่ ๑ ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี ๒๒๑๕๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๑	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ สุพรรณบุรี (อาคารพาณิชย์) ที่อยู่: ๔๔๓ หมู่ที่ ๕ ต.ท่าระหัด อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๒	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔ ปราจีนบุรี ที่อยู่: ๔/๑ ถ.โรงเรียนวัดศรีมงคล ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๓	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๕ อัญญา ที่อยู่: ๖๑/๕๒-๕๔ ต.คลองสวนพูลู อ.พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐

ลำดับ ที่	สถานที่	ความเร็ววงจรสื่อสารข้อมูล (Mbps)					
		เดือนที่ ๑		เดือนที่ ๒		เดือนที่ ๓	
		วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง
๑๔	สำนักงาน กสทช. เขต ๑๖ ราชบุรี ที่อยู่: ๑๖๘/๑๙-๒๐ หมู่ที่ ๒ ต.เจดีย์หัก อ.เมือง จ.ราชบุรี ๗๐๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๕	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๑ ร้อยเอ็ด ที่อยู่: ๒๘๗/๕๑-๕๒ หมู่ที่ ๗ ต.นิเวศน์ อ.ธวัชบุรี จ.ร้อยเอ็ด ๔๕๑๗๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๖	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๒ อุบลราชธานี ที่อยู่: ๕๕๐ หมู่ที่ ๑๑ ถ.คลังอาวุธ บ้านหนองปลาปาก ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ๓๔๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๗	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๓ นครราชสีมา ที่อยู่: ๑๕ หมู่ที่ ๑๒ ถ.ราชสีมา- กบินทร์บุรี ต.ธงชัยเหนือ อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา ๓๐๑๕๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๘	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๔ อุดรธานี ที่อยู่: ๒๑/๖๓ ถ.พัฒนานุวงศ์ ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี ๔๑๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๑๙	สำนักงาน กสทช. เขต ๒๕ นครพนม ที่อยู่: ๑๔/๓๓-๓๔ ถ.นครพนม-ธาตุ พนม (มุกดาหาร) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม ๔๘๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๐	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๑ ลำปาง ที่อยู่: ๒๔๘ หมู่ที่ ๑๒ ถ.จามเทวี ต.ป่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง ๕๒๑๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐

ลำดับ ที่	สถานที่	ความเร็ววงจรถือสารข้อมูล (Mbps)					
		เดือนที่ ๑		เดือนที่ ๒		เดือนที่ ๓	
		วงจรถือ หลัก	วงจรถือ สำรอง	วงจรถือ หลัก	วงจรถือ สำรอง	วงจรถือ หลัก	วงจรถือ สำรอง
๒๑	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๒ ลำพูน ที่อยู่: ๓๒๔/๑ หมู่ที่ ๔ ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน ๕๑๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๒	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ พิษณุโลก ที่อยู่: เลขที่ ๑๙๐ หมู่ที่ ๗ ต.ปากโทก อ.เมือง จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๓	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๔ เชียงราย ที่อยู่: ศาลากลาง จ.เชียงราย ชั้น ๓ เลขที่ ๖๓๒ หมู่ที่ ๓ ถ.แม่ฟ้าหลวง ต.ริมกก อ.เมือง จ.เชียงราย ๕๗๑๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๔	สำนักงาน กสทช. เขต ๓๕ นครสวรรค์ ที่อยู่: ๑๐๕/๓ หมู่ที่ ๖ ถ.พหลโยธิน ต.หนองกรด อ.เมือง จ.นครสวรรค์ ๖๐๒๔๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๕	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๑ ยะลา ที่อยู่: ศูนย์ราชการจังหวัดชายแดน ภาคใต้ ชั้น ๗ เลขที่ ๓๑๘ ถ.สีโรรส ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา ๙๕๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๖	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๒ ภูเก็ต ที่อยู่: ๘๔/๒ ถ.วิชิตสงคราม ต.กระทุ้ง อ.กระทุ้ง จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๗	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๓ นครศรีธรรมราช ที่อยู่: ๑๕ หมู่ที่ ๘ ถ.เบญจมา-สนามบิน ต.ท่าจิว อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช ๘๐๒๘๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐

ลำดับ ที่	สถานที่	ความเร็ววงจรสื่อสารข้อมูล (Mbps)					
		เดือนที่ ๑		เดือนที่ ๒		เดือนที่ ๓	
		วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง	วงจร หลัก	วงจร สำรอง
๒๘	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๔ สุราษฎร์ธานี ที่อยู่: อาคาร ซี.พี. ทาวเวอร์ ชั้น ๑ เลขที่ ๒๐๐ หมู่ที่ ๑ ถ.ชนเกษม ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ. สุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๒๙	สำนักงาน กสทช. เขต ๔๕ ชุมพร ที่อยู่: ๕๘/๖ หมู่ที่ ๑๑ ต.บางหมาก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐

ตารางการติดตั้งวงจรสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบ Point to Point  
ระหว่างสำนักงาน กสทช. เขต ที่เป็นศูนย์ควบคุม (Remote Control Center)  
กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล (Slave Station) จำนวน ๖๓ สถานี

ลำดับที่	สถานที่	ความเร็ววงจรสื่อสารข้อมูล (Mbps) (เดือน)		
		๑	๒	๓
ระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาค ๑ กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๐๑ อาคารสำนักงาน กสทช. หลักสี่ ซ.แจ้งวัฒนะ ๕ ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๒๐๒๑๐ ประกอบด้วย				
๑	อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้นครึ่ง ที่อยู่: ๑๔๙,๑๕๑ อาคารหมู่บ้าน ชุมทรัพย์นคร ถ.พุทธมณฑลสาย ๓ ซ.ศาลาธรรมสพน์ เขตทวี วัฒนา กทม. ๑๐๑๗๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒	ซีเอส แมนชั่น ที่อยู่: ๘๘/๑๑ ถ.สุวินทวงศ์ ข.มีนบุรี เขตมีนบุรี กทม. ๑๐๕๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
๓	โรงพยาบาลศิริราช ที่อยู่: อาคารโรงพยาบาลศิริราช ๒ ถ.วังหลัง ซ.ศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. ๑๐๗๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๔	ศาลาว่าการ กทม.๒ ที่อยู่: ๑๘๙ อาคารธานินทร์พรรัตน์ ถ.มิตรไมตรี ข.ดินแดง เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๕	โรงพยาบาลกลาง ที่อยู่: ๕๑๔ อาคารโรงพยาบาลกลาง ถ.หลวง ข.ป้อมปราบ เขต ป้อมปราบศัตรู พ่าย กทม. ๑๐๑๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๖	มหาวิทยาลัยสยาม ที่อยู่: ๓๘ มหาวิทยาลัยสยาม ถ.เพชรเกษม ข.บางหว้า เขตภาษี เจริญ กทม. ๑๐๑๖๐	๓๕	๓๕	๓๕
๗	การทำเรือ ที่อยู่: ๔๔๔ อาคาร การทำเรือแห่งประเทศไทย ถ. ท่าเรือ ข.คลองเตย เขตคลองเตย กทม. ๑๐๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕



๘	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ที่อยู่: ๘ อาคารเจริญกรุงประชา รักษ์ ถ.เจริญกรุง ข.บางคอแหลม เขตบางคอแหลม กทม. ๑๐๑๒๐	๓๕	๓๕	๓๕
๙	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ ที่อยู่: ๑๕๑๘ อาคารนวมินทร์ ราชินี ถ.ประชาราษฎร์ ๑ ข.วงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ สมุทรปราการ กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๒๑๑,๒๑๒,๒๑๕ ถ.สุขุมวิท.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ๑๐๒๗๐ ประกอบด้วย				
๑๐	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๔ คูหา ที่อยู่: ๕๕/๑๖ หมู่ ๒ ถ. บางกรวย-ไทรน้อย ต.ไทรน้อย อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี ๑๑๑๕๐	๓๕	๓๕	๓๕
๑๑	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๒ คูหา ที่อยู่: ๔๑/๑๒-๑๓ ถ.ตลาดไทย ต.คลองสอง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐	๓๕	๓๕	๓๕
๑๒	พิมพ์เดือนแมนชั่น ที่อยู่: ๕๐๒/๑๒๓ ถ.สุขุมวิท ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ จันทบุรี กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๒๐๗ หมู่ที่ ๑ ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี ๒๒๑๕๐ ประกอบด้วย				
๑๓	พิทยา พลาซ่า คอนโดเทล ๑ ที่อยู่: ๑๔๙/๓๙๔ หมู่ที่ ๙ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	๓๕	๓๕	๓๕
๑๔	อาคาร บี.เจ. อพาร์ทเมนต์ บริษัท เพลินใจ เรียดตี้ จำกัด ที่อยู่: ๔๒ หมู่ที่ ๓ ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ สุพรรณบุรี (อาคารพาณิชย์) กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ ระยะไกล ที่อยู่: ๔๔๓ หมู่ที่ ๕ ต.ท่าระหัด อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐ ประกอบด้วย				
๑๕	อาคารเช่า ที่อยู่: ๙๓/๑ ต.บาง ใหญ่ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ๗๒๑๕๐	๓๕	๓๕	๓๕
๑๖	วัดเขาเม็ง อมรเมศน์ ที่อยู่: ๑๓๔ หมู่ ๑๓ ต.ปากแพรก อ.เมือง จ. กาญจนบุรี ๗๑๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕

ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๑๔ ปราจีนบุรี กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๔/๑ ถ.โรงเรียนวัดศรีมงคล ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐ ประกอบด้วย				
๑๗	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๒ คูหา ที่อยู่: ๘๗/๑๒-๑๓ หมู่ ๔ ต.ท่าทองกลาง อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา ๒๔๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
๑๘	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๒ คูหา ที่อยู่: ๗๒-๒๕๑/๒๙-๓๐ ถ.รังสิต-นครนายก อ.เมือง จ.นครนายก ๒๖๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๑๙	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๒ คูหา ที่อยู่: ๕๒๑/๔ หมู่ ๑๗ ถ.สุวรรณศร ต.เมืองเก่า อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี ๒๕๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๐	๔๖ หมู่ที่ ๒ บ้านโนน ถ.คลอง หาด-จันทบุรี ต. ท่าเกวียน อ.วัฒนานคร ข. สระแก้ว ๒๗๑๖๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๑๕ อุรุษยา กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๖๑/๕๒ - ๕๔ ต. คลองสวนพลู อ. พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐ ประกอบด้วย				
๒๑	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ร้านเฮง บ้านแพนอโต้เซอร์วิส ที่อยู่: ๕๘/๒๑ หมู่ ๒ ต.สามกอ อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๒	ที่ดินภายในบริเวณ ที่อยู่: เลขที่ ๕ หมู่ ๑ บ้านมณีโชติ ต.แสงพัน อ.วังม่วง จ.สระบุรี ๑๘๒๒๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๓	อาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น ที่อยู่: ๔๐/๖ หมู่ ๔ ต.ศาลเจ้าโรง ทอง อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง ๑๔๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๔	ห้องเช่าร่มโพธิ์ ที่อยู่: ๘๑ หมู่ ๔ ต. โพธิ์เก้าต้น อ.เมือง จ. ลพบุรี	๓๕	๓๕	๓๕

ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๑๖ ราชบุรี กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๖๘/๑๙-๒๐ หมู่ที่ ๒ ต.เจดีย์หัก อ.เมือง จ.ราชบุรี ๗๐๐๐๐ ประกอบด้วย				
๒๕	อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้นครึ่ง ๒ คูหา ที่อยู่: ๑๖๘/๑๙-๒๐ หมู่ที่ ๒ ต.เจดีย์หัก อ.เมือง จ.ราชบุรี ๗๐๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๖	อาคารพาณิชย์ ๒ คูหา ที่อยู่: ๗๙๗ ถ.เพชรเกษม ต.สนามจันทร์ อ.เมือง จ.นครปฐม ๗๓๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๗	บ้านดิน พิมพ์ใจ รีสอร์ท ที่อยู่: ๖๙/๑ หมู่ ๓ ต.ท่าเสา อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี ๗๖๑๕๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๘	อาคารพาณิชย์ ที่อยู่: ๑๘๙/๑๔๗-๘ หมู่ ๕ ถ.พระราม๒ ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ๗๔๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๒๙	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ที่อยู่: ๑๑/๑๑ ต.บางจะเกร็ง อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม ๗๕๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาค ๒ ขอนแก่น กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๓๔๑ หมู่ที่ ๑๙ ตรงข้ามวัดใหม่โนนม่วง ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐ ประกอบด้วย				
๓๐	อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้น ๒ คูหา (บ้านพัก) ที่อยู่: ๓๓๓/๑๗-๑๘ หมู่ ๙ ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ขอนแก่น	๓๕	๓๕	๓๕
๓๑	อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้น (ร้านเพ็ญแม่) ที่อยู่: ๕๗ หมู่ ๑๐ ถนนแจ้งสนิท ต.แวงน่าง อ.เมือง จ.มหาสารคาม	๓๕	๓๕	๓๕
๓๒	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ที่อยู่: ๑๐ ถนนหนองลิ้นจี่ ต.กาฬสินธุ์ อ.เมืองกาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๒๑ ร้อยเอ็ด กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๒๘๗/๕๑-๕๒ หมู่ที่ ๗ ต.นิเวศน์ อ.ธวัชบุรี จ.ร้อยเอ็ด ๔๕๑๗๐ ประกอบด้วย				
๓๓	โรงแรมวันโอวัน ที่อยู่: ๓๑๙ หมู่ที่ ๑๖ ถ.ร้อยเอ็ด-วาปีปทุม ต.รอบเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด	๓๕	๓๕	๓๕

ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๒๒ อุบลราชธานี กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๕๕๐ หมู่ที่ ๑๑ ถนนคลังอาวุธ บ้านหนองปลาปาก ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ๓๔๐๐๐ ประกอบด้วย				
๓๔	ร้านสุรินทร์ เกียรติชัยก่อสร้าง ที่อยู่: ๑๙๔ หมู่ที่ ๒ ต.นอกเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๒๓ นครราชสีมา กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๕ หมู่ที่ ๑๒ ถนนราชสีมา-กบินทร์บุรี ต.ธงชัยเหนือ อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา ๓๐๑๕๐ ประกอบด้วย				
๓๕	โรงพยาบาลชัยภูมิ-ราม ที่อยู่: ๒๙๐/๔๒ หมู่ที่ ๖ บ้านหนองสังข์ ถ.ชัยภูมิ-สีคิ้ว ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ชัยภูมิ	๓๕	๓๕	๓๕
๓๖	โรงแรมเฟื่องฟ้าพาเลท ที่อยู่: ๒๔๐/๙ ถ.จิระ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๒๔ อุตรธานี กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ถนนวัฒนา ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุตรธานี ๔๑๐๐๐ ประกอบด้วย				
๓๗	อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้น (ร้านอึ้งภูทอง) ที่อยู่: ๓๐๘ ถ.วิจารณ์รังสรรค์ ต.หนองบัว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู	๓๕	๓๕	๓๕
๓๘	อาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น (สมพงษ์ พาณิชย์) ที่อยู่: ๑๑๙ หมู่ ๘ บ้านหนอง มะม่วง ต.นาอ้อ อ.เมือง จ.เลย	๓๕	๓๕	๓๕
๓๙	มันคงอพาร์ทเมนต์ ที่อยู่: ๒๖๘/๔ หมู่ที่ ๑๒ ต.ใน เมือง อ.เมือง จ.หนองคาย	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๒๕ นครพนม กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๔/๓๓-๓๔ ถ.นครพนม-ธาตุพนม (มุกดาหาร) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม ๔๘๐๐๐ ประกอบด้วย				
๔๐	โรงแรมภูพานเพลซ ที่อยู่: มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร อ.เมือง จ.สกลนคร	๓๕	๓๕	๓๕
๔๑	โฉนดที่ดิน ๖๒๕๗๙ เลขที่ดิน ๒๖๖ หน้าสำรวจ ๒๑๕๑๙ ต.มุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร ๔๙๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕

ระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาค ๓ พื้นที่เชียงใหม่ ที่อยู่: ๖๘ หมู่ที่ ๗ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ ประกอบด้วย				
๔๒	ที่ดินเปล่า บริเวณ ต.นครเจดีย์ อ. ป่าซาม จ.ลำพูน ๕๑๑๒๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๓๑ ลำปาง กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๒๔๘ หมู่ที่ ๑๒ ถ.จามเทวี ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง ๕๒๑๐๐ ประกอบด้วย				
๔๓	อาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น ๓ คูหา (บริษัทชวาลทิพย์แอนด์ดีคราฟท์ จำกัด) ที่อยู่: ๘๒ ถนนพหลโยธิน ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง ๕๒๑๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๔๔	อาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น ๓ คูหา ที่อยู่: ๖๙/๑ หมู่ ๖ ต.ทุ่งโฮ้ง อ.เมือง จ.แพร่	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๓๓ พิษณุโลก กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๙๐ หมู่ ๗ บ้านคิ่งหม้อ ต.ปากโทก อ.เมือง จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐ ประกอบด้วย				
๔๕	พื้นที่เช่าบริเวณบ้าน ซอยอยู่เย็น ที่อยู่: ๑๙/๑ หมู่ที่ ๑๒ ต.สะเตียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	๓๕	๓๕	๓๕
๔๖	อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๔ คูหา (ร้านณภัคภูยนต์) ที่อยู่: ๑๘๑ หมู่ ๑ ต.ท่าเสา อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๓๔ เชียงราย กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ศาลากลาง จ.เชียงราย ชั้น ๓ เลขที่ ๖๓๒ หมู่ที่ ๓ ถ.แม่ฟ้าหลวง ต.ริมกก อ.เมือง จ.เชียงราย ๕๗๑๐๐ ประกอบด้วย				
๔๗	โรงแรมเพชรสยามพาเลซ ที่อยู่: ๑๒๔ หมู่ที่ ๑๗ ซ.ร่วมใจ ถ.สันคอกช้าง ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย	๓๕	๓๕	๓๕
๔๘	โรงแรมพะเยานอร์ทเทิร์นเลค เลขที่ ๑๕/๗ ถ.รอบเวียงประตู กลาง ต.เวียง อ.เมือง จ.พะเยา	๓๕	๓๕	๓๕
๔๙	บริเวณด้านหลังบ้านที่อยู่อาศัย ที่อยู่: ๑๑๕ / ๔ ถนนสุมนเทวาช ต.โนนเวียง อ.เมือง จ.น่าน	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. เขต ๓๕ นครสวรรค์ กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๐๕/๓ หมู่ที่ ๖ ถ.พหลโยธิน ต.หนองกรด อ.เมือง จ.นครสวรรค์ ๖๐๒๔๐ ประกอบด้วย				
๕๐	อาคาร ๙๐๓/๔๒-๔๓ ม.๙ ถ. มหาเทพ ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์	๓๕	๓๕	๓๕

๕๑	ร้านเจริญการยาง ที่อยู่: ๑๐๔/๗ หมู่ที่ ๔ ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาค ๔ สงขลา ที่อยู่: ๘๘/๑ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๕ ประกอบด้วย				
๕๒	ที่อยู่: ๖๘/๑ หมู่ ๒ ถ.ชลประทาน ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	๓๕	๓๕	๓๕
๕๓	อาคาร พัชรา สวีท ที่อยู่: ๖๗ ถ.ภูธรอุทิศ ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	๓๕	๓๕	๓๕
๕๔	โรงแรม พินนาเคิลวังใหม่ ที่อยู่: ๔๓ ถ.สตูลธานี ต.พิมาน อ. เมืองสตูล จ.สตูล	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๔๑ ยะลา กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ศูนย์ราชการจังหวัดชายแดนภาคใต้ ชั้น๗ เลขที่ ๓๑๘ ถ.สิโรต ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา ๙๕๐๐๐ ประกอบด้วย				
๕๕	โรงแรมเบตงเมอร์ลิน ที่อยู่: ๓๓ ถ.ฉายาเขาวลิต อ.เบตง จ.ยะลา	๓๕	๓๕	๓๕
๕๖	อาคารระวีแมนชั่น ที่อยู่: ๑/๑๗๐ ถ.เจริญประดิษฐ์ ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี	๓๕	๓๕	๓๕
๕๗	โรงแรม อินเตอร์ทาวเวอร์ ที่อยู่: ๑๐๔ ถ.ประชาวิวัฒน์ ต.สุโงโก-ลก อ.สุโงโก-ลก จ.นราธิวาส	๓๕	๓๕	๓๕
๕๘	โฉนดที่ดิน ๕๑๘๐๓ เลขที่ดิน ๕๑๔ หน้าสำรวจ ๑๕๖๒๓ หมู่ที่ ๑๓ ต.สะเตงนอก อ.เมือง จ.ยะลา ๙๕๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๕๙	โอเชียน บลู แมนชั่น เลขที่ ๒๙๗ ถ.ภูผาก๊กตี ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส ๙๖๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๔๓ นครศรีธรรมราช กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๑๕ หมู่ที่ ๘ ถ.เบญจม-สนามบิน ต.ท่าจี่ อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช ๘๐๒๘๐ ประกอบด้วย				
๖๐	ที่ดินเปล่า เลขที่ ๓๐๒๙๔ เล่มที่ ๓๐๓ หน้า ๙๔ที่อยู่: ๒๓ หมู่๓ ต.ดวนกรด อ.ทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช ๘๐๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕

๖๑	ที่อยู่: ๘๙/๑ หมู่ที่ ๕ ต.ท่าแค อ.เมืองพัทลุง จ.พัทลุง ๙๓๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
สำนักงาน กสทช. เขต ๔๔ สุราษฎร์ธานี ที่อยู่: อาคาร ซี.พี. ทาวเวอร์ ชั้น ๑ เลขที่ ๒๐๐ หมู่ที่ ๑ ถ.ชนเกษม ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐				
๖๒	ที่อยู่: ๗/๕ ถ.กำลังทรัพย์ อ.เมือง จ.ระนอง ๘๕๐๐๐	๓๕	๓๕	๓๕
๖๓	สถานีตรวจสอบการใช้คลื่น ความถี่วิทยุระบบควบคุม ระยะไกล จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ดินเปล่า ที่อยู่: ต. อิปัน อ.พระ แสง จ.สุราษฎร์ธานี ๘๐๑๑๐	๓๕	๓๕	๓๕
ระหว่างสำนักงาน กสทช.เขต ๔๕ ชุมพร กับ สถานีตรวจสอบคลื่นความถี่ระยะไกล ที่อยู่: ๕๘/๖ หมู่ที่ ๑๑ ต.บางหมาก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐ ประกอบด้วย				
๖๔	พื้นที่เช่าบริเวณบ้าน (ใกล้เขา) ที่อยู่: ๒/๒๔๐ ซ.หมู่บ้านเขาน้อย ต.วังหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	๓๕	๓๕	๓๕

การเข้าใช้บริการถ่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
สำนักงาน กสทช. (๓๖ เดือน)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ตัวถ่วง
๑.	ระบบ Load Balance	๑	๑
๒.	ระบบ Web Gateway Proxy	๑	๑
๓.	ระบบควบคุมการ รับ-ส่งข้อมูลในเครือข่าย (Bandwidth Management)	๑	๑