

ขอบเขตของงานงาน (Term of Reference : ToR)

การจัดจ้างบริการระบบเครือข่ายเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดประมูลคลื่นความถี่
สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม
แห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) มีมติให้มีการจัดประมูลคลื่นสำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน ๗๐๐ MHz
๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz ให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม มีการจัดเตรียมระบบ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับติดตั้งและใช้งานภายในห้องประมูล จำนวน ๖ ห้อง ประกอบด้วย ห้องสำหรับ
การผู้เข้าร่วมประมูล จำนวน ๕ ห้อง ห้องสำรอง ๑ และห้องควบคุม จำนวน ๑ ห้อง

ดังนั้น สำนักงาน กสทช. จึงมีความจำเป็นต้องการจัดหาระบบเครือข่ายสำหรับสนับสนุนการ
จัดประมูลคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz
เพื่อเตรียมความพร้อมให้แล้วเสร็จก่อนวันประมูล วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

๒. วัตถุประสงค์

จ้างบริการระบบเครือข่าย สำหรับสนับสนุนการจัดประมูลคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม
ย่าน ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างการเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน
เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติ
บุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือ
แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ขายได้
มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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





๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาระบบเครือข่าย สำหรับสนับสนุนการจัดประมวลผลคลื่นความถี่ สำหรับกิจการ โทรคมนาคม ย่าน ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz ประกอบด้วย

๔.๑ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยวงจรรีเสอร์ความถี่สูง ผ่านโครงข่าย Fiber Optic ตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่าใช้บริการ โดยมีจุดติดตั้งที่สำนักงาน กสทช. เลขที่ ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐ โดยจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์พร้อมทั้งติดตั้ง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet Network) วงจรหลัก พร้อมอุปกรณ์ เพื่อให้บริการ แก่สำนักงาน กสทช. ผ่านโครงข่าย Fiber Optic โดยมี Bandwidth ในการเชื่อมต่อ ภายใน ประเทศ (Domestic Bandwidth) ไม่น้อยกว่า ๔๐ Mbps และมี Bandwidth ในการเชื่อมต่อต่างประเทศ (International Bandwidth) ไม่น้อยกว่า ๔๐ Mbps โดยไม่จำกัดเวลาการใช้งานข้อมูล เข้า-ออก และไม่มีการใช้ Bandwidth ของสายวงจรเช่าร่วมกับหน่วยงาน/บริษัทอื่น ๆ (Dedicated line)

๔.๑.๒ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Internet Network) วงจรสำรอง พร้อมอุปกรณ์ เพื่อให้บริการ แก่สำนักงาน กสทช. ผ่านโครงข่าย Fiber Optic โดยมี Bandwidth ในการเชื่อมต่อ ภายใน ประเทศ (Domestic Bandwidth) ไม่น้อยกว่า ๔๐ Mbps และมี Bandwidth ในการเชื่อมต่อต่างประเทศ (International Bandwidth) ไม่น้อยกว่า ๔๐ Mbps โดยไม่จำกัดเวลาการใช้งานข้อมูล เข้า-ออก และไม่มีการใช้ Bandwidth ของสายวงจรเช่าร่วมกับหน่วยงาน/บริษัทอื่น ๆ (Dedicated line)

๔.๑.๓ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดหา IP ไม่น้อยกว่า ๖๔ IP เพื่อให้ทางสำนักงาน กสทช. สามารถใช้งานได้

๔.๑.๔ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) สำหรับวงจรหลักและวงจรสำรอง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๔.๑ โครงสร้างเป็น Modular Chassis และมีช่อง Slot สำหรับใส่โมดูล อย่างน้อย ๒ ช่องขึ้นไป

๔.๑.๔.๒ มีความเร็วในการ forward ข้อมูลไม่น้อยกว่า ๗๕ Kpps

๔.๑.๔.๓ มีหน่วยความจำชนิด DDR SDRAM ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB และขยายได้ไม่น้อยกว่า ๓๘๔ MB

๔.๑.๔.๔ มีหน่วยความจำชนิด Flash ไม่น้อยกว่า ๖๔ MB และขยายได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB

๔.๑.๔.๕ กำหนด Quality of Service (QoS) ได้

๔.๑.๔.๖ บริหารจัดการผ่าน Management Protocol แบบ SNMP ได้

๔.๑.๔.๗ บริหารจัดการผ่าน Console, SSH และ CLI (Command Line Interface) ได้

๔.๑.๔.๘ ต้องใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าสลับ AC ๒๒๐ Volt, ๕๐ Hz

๔.๑.๔.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, UL และ EN เป็นอย่างน้อย

๒๒

✓

- ๔.๑.๕ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการจัดเก็บรายละเอียดของการจราจรข้อมูลคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดของ พรบ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐
- ๔.๑.๖ จัดเตรียมอุปกรณ์ Firewall จำนวน ๒ ชุด สำหรับวงจรถูกหลักและวงจрсำรอง มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๔.๑.๖.๑ มี Interface ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ อย่างน้อย ๘ Port
 - ๔.๑.๖.๒ มี Port Console เพื่อใช้สำหรับ Management อย่างน้อย ๑ Port
 - ๔.๑.๖.๓ มีขนาด Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๔Gbps
 - ๔.๑.๖.๔ รองรับ Concurrent Session ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ Sessions
 - ๔.๑.๖.๕ รองรับการทำ IPSec VPN มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๒ Gbps
 - ๔.๑.๖.๖ รองรับการทำ SSL-VPN ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Concurrent Users
 - ๔.๑.๖.๗ มี IPS ที่ Throughput ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps
 - ๔.๑.๖.๘ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๑๐๐-๒๔๐VAC, ๖๐-๕๐Hz
- ๔.๒ ผู้ให้บริการจะต้องจัดให้มีระบบรายงานสถานะการใช้งานแบบ Online และสำนักงาน กสทช. สามารถตรวจสอบปริมาณการใช้งานวงจрсื่อสาร (Traffic) ได้เองผ่าน Web Browser หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่า โดยรายงานจะต้องประกอบด้วย
- ๔.๒.๑ รูปภาพแสดงสถานะและประวัติการใช้งานวงจрсื่อสารที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแยก Incoming Traffic และ Outgoing Traffic ของปริมาณการใช้งานช่องทางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic) และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International) ที่มีการใช้งานของแต่ละชั่วโมง วัน เดือน
 - ๔.๒.๒ รายงานสรุปสถิติปริมาณข้อมูลต่อวัน เดือน ตามช่วงเวลาที่กำหนด
- ๔.๓ ผู้ให้บริการจะต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดูแลแก้ไขปัญหาเครือข่ายและอุปกรณ์ ในระหว่างช่วงเวลาการประมูล วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- ๔.๔ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ดำเนินการติดตั้ง ปรับแต่ง Configuration ของวงจрсื่อสาร เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับวงจрсื่อสารและอุปกรณ์เชื่อมต่อของสำนักงาน กสทช. ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๕ ผู้ให้บริการต้องมีหน่วยบริการซ่อมบำรุงรักษาวงจрсจรและอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดเบอร์โทรศัพท์ ติดต่อตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้องสามารถแจ้งผ่านทาง โทรศัพท์ , E-mail ในกรณีวงจрсจรขัดข้อง ผู้ให้เช่าจะต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามเดิมภายใน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง ในลักษณะ Onsite Service หรือ Remote Service

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดเตรียมระบบเครือข่าย นับแต่วันถัดจากวันลงนามในสัญญา และให้บริการในวันจัดการประมูลคลื่นสำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่าน ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖ GHz ของสำนักงาน กสทช. ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จนเสร็จสิ้นการประมูล และทำการขนย้ายระบบออกไปให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

14.

๒๒๐ ๒

๖. งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่
ปวงไว้ด้วยแล้ว โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่าย เงินงบกลาง ประจำปี ๒๕๖๓ รายการค่าใช้จ่ายในการประมูล
คลื่นความถี่แบบ Multiband Auction สำหรับประมูลคลื่น ๗๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๒๖๐๐ MHz และ ๒๖
GHz โดยจะลงนามก่อนนี้ผูกพันได้ต่อเมื่องบประมาณประจำปี ๒๕๖๓ มีผลบังคับใช้แล้ว

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินให้ผู้ให้เข้าทั้งหมดตามสัญญาเมื่อผู้ให้เข้าได้ดำเนินการตามขอบเขต
ของงาน (Terms of Reference : TOR) แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงาน
เรียบร้อยแล้ว

