

คุณลักษณะเฉพาะของข่ายสื่อสาร Internet ข่ายรอง สำหรับภาคความปลอดภัย

๑. ความเป็นมา

ตามที่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) ได้ให้บริการข่ายสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบ BoBCAT และระบบ ATFM ผ่านเครือข่าย Internet จึงมีการจัดเช่าข่าย Internet เพื่อรองรับการใช้งาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเช่าวงจรสื่อสาร Internet พร้อมหมายเลข IP ใช้สำหรับให้บริการระบบ BoBCAT และระบบ ATFM ผ่านเครือข่าย Internet โดยมีระยะเวลาในการเช่า ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๒

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติตามที่ระบุในแบบเอกสารเชิญชวนของคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐหรือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่กำหนดข้างต้น
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่มีการรวมการหรือพนักงาน บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลเป็นหุ้นส่วนในทางหุ้นส่วนสามัญหรือทางหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทจำกัดมหาชน หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่หนึ่ง จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร

๔.๑ ขอบเขตของงาน

- ๔.๑.๑ ข่ายสื่อสารต้องสามารถรองรับการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Web/Mail Hosting กลุ่ม BOBCAT.AERO ได้ และให้บริการได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๑.๒ วงจร Corporate Internet ลักษณะเชื่อมโยงด้วยข่ายสื่อสาร Fiber optic

๔.๒ คุณสมบัติข่ายสื่อสาร

- ๔.๒.๑ Corporate Internet
- ๔.๒.๒ Interface IEEE 802.3ab 1000BASE-T RJ-45
- ๔.๒.๓ Internet Circuit
 - ๔.๒.๓.๑ IPV4 : Real IP Address เท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 128 IP Address
 - ๔.๒.๓.๒ ปีที่ ๑ (ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐)
Bandwidth : Symmetric 300/300 Mbps หรือสูงกว่า
Domestic Bandwidth 300 Mbps, International Bandwidth 300 Mbps

๔.๒.๓.๓ ปีที่ ๒ (ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๐ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๑)

Bandwidth : Symmetric 350/350 Mbps หรือสูงกว่า

Domestic Bandwidth 350 Mbps, International Bandwidth 350 Mbps

๔.๒.๓.๔ ปีที่ ๓ (ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๑ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๒)

Bandwidth : Symmetric 400/400 Mbps หรือสูงกว่า

Domestic Bandwidth 400 Mbps, International Bandwidth 400 Mbps

๔.๒.๓.๕ สามารถจัดการให้ Real IP Address ของ บวท. สามารถเข้าถึงได้จากเครือข่าย Internet ทั่วโลก ตามความต้องการของ บวท. ได้

๔.๒.๔ อุปกรณ์ที่ติดตั้ง บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ห้องอุปกรณ์สื่อสาร ชั้น ๒

อาคาร ๖๐ ปี รองรับแหล่งจ่ายไฟ 220 VAC จำนวน ๒ แหล่งจ่าย โดยมีการทำงานในลักษณะ

Active - Active

๔.๒.๕ ข่ายสื่อสารที่ให้บริการ ต้องมีค่าประสิทธิภาพการให้บริการ (SLA) ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๐ % ต่อ เดือน หรือขัดข้องไม่เกิน ๔๓ นาที ต่อเดือน

๔.๓ การป้องกันความเสียหาย

๔.๓.๑ สามารถป้องกันความเสียหายในลักษณะ Single Point of Failed ที่เกิดจากโครงข่ายของ ผู้ให้บริการ รวมทั้งอุปกรณ์ข่ายสื่อสารภายในโครงข่าย

๔.๓.๒ สามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดจากข่ายสื่อสาร โดยผู้ให้เข้าต้องจัดโครงข่ายทำงานในลักษณะ ที่มี ๒ เส้นทางจาก Service Provider จำนวน 2 Node ที่มีอิสระต่อกันโดย Access Node ต้องป้องกันความเสียหายจาก Single Point Of Failed (ในการเสนอราคา ผู้ให้เข้าต้องแสดง Diagram มาเพื่อการพิจารณาด้วย) ในระหว่างการให้บริการ ผู้เช่ามีเส้นทางเข้าสถานที่ติดตั้งใหม่ที่เหมาะสม ผู้ให้เข้าต้องสามารถย้ายเส้นทางมาใช้งานเส้นทางใหม่ตามที่ยุ้เช่ากำหนด โดยไม่มี ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๔ คุณสมบัติผู้ให้บริการข่ายสื่อสาร

๔.๔.๑ Network System : ผู้ให้บริการต้องมีโครงข่ายสื่อสารหลักเป็นของตนเอง มีศูนย์รับแจ้งและทีมซ่อมบำรุงที่สามารถแก้ไขความเสียหายได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๔.๒ ผู้ให้บริการต้องมีรายงานผลการใช้ Internet (MRTG: Multi Router Traffic Grapher) โดยแยก Traffic ภายในประเทศ และต่างประเทศ อย่างชัดเจน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยต้องส่งรายงานผลการใช้งาน Internet โดยแยก Traffic ภายในประเทศ และต่างประเทศ ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ผู้เช่ากำหนด

๔.๕ สถานที่ติดตั้ง

สำนักงานใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ห้องอุปกรณ์สื่อสาร ชั้น ๒ อาคาร ๖๐ ปี

เลขที่ ๑๐๒ ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม.

พิกัด 13°42'58.2"N 100°32'24.2"E

๔.๖ ข้อกำหนด/เงื่อนไขการติดตั้ง

๔.๖.๑ ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องเป็นผู้ประสานงาน/ดำเนินการเชื่อมต่อโครงข่ายจาก Switching Node จนถึงอุปกรณ์ Internet Access Unit โดยต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๖.๒ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องให้บริการอุปกรณ์ Router ตลอดอายุสัญญา

๔.๖.๓ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องมีบริการแจ้งเตือน SMS หรือ E-mail เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติขึ้น

๔.๖.๔ ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือภัยอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของ บวท. และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งทั้งหมด

Done

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ให้เช่าจะต้องทำการติดตั้งวงจรขายสื่อสารที่ให้เช่าตามสัญญาให้ผู้เช่าต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา และได้ทำการทดสอบสัญญาณว่าสามารถใช้การได้เป็นที่เรียบร้อย และส่งมอบให้แก่ผู้เช่าให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์พร้อมเครื่องมือที่จำเป็นในการติดตั้ง และผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ทั้งนี้สัญญาเช่าจะเริ่มเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานจากผู้ให้เช่า และเห็นชอบรับวงจรเช่าไว้ใช้งาน โดยระยะเวลาที่เริ่มต้นให้เช่าวงจรขายสื่อสารจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีหนังสือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีระยะเวลาเช่า ๓ ปี

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ดำเนินการจัดหาด้วยวิธีการคัดเลือก โดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

บาท. จะจ่ายเงินค่าเช่ากับผู้ให้เช่าเป็นจำนวน ๑๒ งวด (๓ เดือน / ๑ งวด)

๙. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามการรับประกันคุณภาพการบริการ (SLA Service Level Agreement) ตามข้อ ๔.๒.๕ บาท. จะคิดเงินค่าปรับหากข้อขัดข้องเกิดขึ้นและมีระยะเวลาข้อขัดข้องรวมกันมากกว่า ๔๓ นาทีต่อเดือน (ข้อขัดข้องรวมกันทุก ๆ ๔๓ นาที คิดเป็น ๑ วัน) โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินรวมค่าเช่าขายสื่อสารแต่ละเดือน นับแต่เวลาที่ล่วงเลยกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าปฏิบัติงานครบถ้วนถูกต้อง ทั้งนี้เศษของวันให้คิดเป็น ๑ วัน

ยกตัวอย่างการปรับ

- ค่าบริการรายเดือน (๓๐ วัน) ๒๕,๐๐๐ บาท
- SLA เวลาข้อขัดข้องรวมใน ๑ เดือนเป็นเวลาทั้งสิ้น ๓๘๐ นาที
- คิด ๔๓ นาที ตาม SLA ออก คงเหลือระยะเวลาข้อขัดข้องที่เกิดจาก SLA เป็นเวลา ๓๓๗ นาที
- นำ ๓๓๗หารด้วย ๔๓ ได้ เท่ากับ ๗ เศษ ๓๖ ดังนั้นจึงคิดค่าปรับของระยะเวลาข้อขัดข้องจำนวน ๘ วัน
- ค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าเช่ารายเดือน ๒๕,๐๐๐ บาท ได้เท่ากับ ๕๐ บาทต่อวัน
- ค่าปรับ ๘ วัน เท่ากับ ๕๐ บาท x ๘ วัน รวมเป็นจำนวนเงินค่าปรับทั้งสิ้น ๔๐๐ บาท

๑๐. การซ่อมบำรุง/แก้ไข

เมื่อเกิดข้อขัดข้องในการเช่าวงจรทั้งหมด หรือบางส่วนโดยมิใช่ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าต้องสามารถรับแจ้งข้อขัดข้องได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจะต้องมีการแก้ไขข้อขัดข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติภายใน ๔๓ นาที นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ให้แก่ผู้ให้เช่า

บวท. จะไม่คิดค่าปรับตามข้อ ๙. กรณีเกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้

- ๑๑.๑ กรณีเกิดอุบัติเหตุอุปสรรค หรือเหตุขัดข้อง อันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ เช่น อัคคีภัย อุทกภัย พายุ หรือปรากฏการณ์ ธรรมชาติอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดข้อจำกัดในการเดินทางเพื่อแก้ไขเหตุขัดข้อง
- ๑๑.๒ เหตุขัดข้องที่ไม่สามารถป้องกันล่วงหน้าหรือนอกเหนือการควบคุม อาทิ อุบัติเหตุอันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหาย เช่น รถชนเสาไฟฟ้าในช่วงผ่านของสาย Optical Fiber หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของกรมทางหลวง หรือการไฟฟ้า การก่อการจลาจล การลักขโมยตัดสายเคเบิล หรือการกระทำของบุคคลที่สาม เฉพาะในช่วงระหว่าง Node สุดท้ายของผู้ให้เช่ากับห้องระบบ ข่ายสื่อสารของ บวท.
- ๑๑.๓ เหตุขัดข้องที่เกิดขึ้นจากการปรับแต่งอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมของ บวท. เอง หรือผู้ที่ไม่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานจาก บวท.
- ๑๑.๔ ปัญหาเหตุขัดข้องที่มีผลมาจากอุปกรณ์หรือระบบของ บวท. เอง เช่น อุปกรณ์ปลายทาง ระบบไฟฟ้า และสายภายในอาคาร หรือการไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน

๑๒. แผนการทำงาน

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา ทั้งนี้แผนการทำงานดังกล่าวให้อ้างอิงเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

Handwritten signature