

ข้อกำหนด
จัดจ้างทำระบบ Wi-MAX สำหรับการรับส่งข้อมูล จุดต่อจุด

1. หลักการเหตุผล


เนื่องจากการสื่อสารไร้สายในปัจจุบันที่ได้รับความนิยมในการสื่อสารระยะไกลนั้น มีการใช้งานเทคโนโลยีไร้สาย WI-FI ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 จนเป็นที่นิยมแต่ด้วยข้อจำกัดหลายอย่างของเทคโนโลยีไร้สาย WI-FI จึงต้องมีการนำเอาเทคโนโลยีไร้สายความเร็วสูง WI-MAX ที่ถูกพัฒนาตามมาตรฐาน IEEE 802.16 เพื่อเพิ่มกำลังส่งและการเพิ่มอัตราการขยายของสายอากาศทำให้สามารถส่งสัญญาณได้ระยะทางไกลประมาณ 50 km สามารถรับส่งข้อมูลขนาดใหญ่ และสามารถทำงานได้แม้กระทั่งมีสิ่งกีดขวาง โดยมีความเร็วส่งผ่านข้อมูลสูงสุด 75 Mbps โดยจะใช้สถานที่สถานีรับสัญญาณดาวเทียมลาดกระบังและ อาคารบางเขนในการติดตั้ง

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อมีระบบการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ด้วย ระบบ Wi-MAX จะมีผลช่วยในภารกิจประจำของสำนักงาน ในด้านช่องทางการสื่อสาร ระหว่าง ลาดกระบังและอาคารบางเขน
- 2.2 ลดค่าใช้จ่ายในการเช่าช่องสัญญาณไมโครเวฟ(ที่มีความเร็วต่ำ) และใช้ใน การส่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (ขนาดใหญ่) ผ่านระบบ Wi-Max ในรูปแบบการส่งข้อมูล ชนิด จุดต่อจุด

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อครั้งนี้
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้
- 3.5 เป็นนิติบุคคล ซึ่งประกอบธุรกิจในการจำหน่าย, ติดตั้ง หรือให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบ WI-MAX
- 3.6 ต้องมีผลงานในการจำหน่าย, ติดตั้ง หรือให้บริการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบ Wi-MAX ให้กับหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นที่ สทอภ. เชื่อถือได้ โดยมีงบประมาณแต่ละสัญญา ไม่น้อยกว่า 3 แสนบาท อย่างน้อย 1 ผลงาน ภายในระยะเวลา 3 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาใบสั่งจ้างมาพร้อมการยื่นเสนอราคา (ทั้งนี้สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ระบุในเอกสารสัญญาหรือใบสั่งจ้างที่เสนอมา)
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ที่เสนอ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายสาขาในประเทศไทย โดยต้องยื่นหลักฐานพร้อมกับการเสนอราคา
- 3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้



4.1.29 ขนาดของอุปกรณ์ W x H x D ต้องไม่เกิน 218 mm x 218 mm x 70 mm

4.1.30 มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า Input 100-240 VAC , Output 48 VDC, Active POE (802.3af) เป็นอย่างน้อย

4.1.31 มีแหล่งจ่ายไฟสำรองขนาด 1K

4.1.32 มีอุปกรณ์ NMS เพื่อใช้ในการกำหนดค่าต่างๆ และตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์ที่นำเสนอ

4.2. ข้อกำหนดของสายอากาศ 5GHz Dual pol Grid antenna จำนวน 1 ระบบ

4.2.1 สายอากาศแบบติดตั้งภายนอกกระจายสัญญาณแบบกำหนดทิศทางได้ระยะไกลใช้กับย่าน ความถี่ 5 GHz ซึ่งมีอัตราขยาย 28 dBi

4.2.2 ทำงานที่ย่านความถี่ 4.950 – 5.850 MHz

4.2.3 มี Bandwidth เท่ากับ 700 MHz

4.2.4 มี Horizontal Beam width ไม่น้อยกว่า 6°

4.2.5 มี Vertical Beam width ไม่น้อยกว่า 5 °

4.2.6 มีค่า V.S.W.R (VOLTAGE STANDING WAVE RATIO) น้อยกว่า 1.5 type หรือไม่เกิน 2.0

4.2.7 มีค่า Isolation มากกว่า 30 dB

4.2.8 มี Impedance 50 Ω และมี Front To Back Ratio มากกว่า 28 dB

4.2.9 มีขั้วการแพร่กระจายคลื่นทั้งแบบ Vertical และ Horizontal

4.2.10 มีขั้วต่อสายอากาศเป็นแบบ 2-N Female

4.2.11 มีขนาดน้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม

4.2.12 งานมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 0.6 m และสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ตามข้อกำหนดได้เป็นอย่างดี

4.3 งานติดตั้งพร้อมอุปกรณ์

4.3.1 เดินสาย LAN ชนิด Outdoor สำหรับงานเดินสายภายนอก

4.3.2 เดินสาย LAN ภายในพร้อมอุปกรณ์ประกอบการเดิน ที่เป็นมาตรฐาน

4.3.3 ติดตั้งระบบบนเสา ขาวแดง ของอาคาร บางเขน และ ลาดกระบัง ให้เหมาะสมกับการสื่อสาร

4.3.4 มีอุปกรณ์ สำหรับหาช่องทาง Load balance

4.3.4.1 สามารถทำ Dual WAN failover and load balancing

4.3.4.2 สามารถรองรับมาตรฐาน 802.1Q VLAN - Support for 7 VLAN IDs

4.3.5 ตรวจสอบ คุณภาพของเสาขาวแดง หากพบปัญหาต้องแจ้งกรรมการทราบทันที ต้องมีประกันอุบัติเหตุ สำหรับบุคคลที่ ขึ้นไปติดตั้งระบบ สำนักงานจะไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

6. กำหนดยี่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคา 30 วัน นับจากวันที่ยื่นเสนอราคา

7. การส่งมอบอุปกรณ์

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบ ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือตามที่ คณะกรรมการกำหนด

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินงวดเดียวเต็มราคา หลังจากดำเนินการปรับปรุงและติดตั้งระบบ ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าที่จัดจ้างตามสัญญา

10. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 470,000.- บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

11. การประกันสินค้า

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายของเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากสำนักงานฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

12. ข้อสงวนสิทธิ์

12.1 สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาครั้งนี้ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานฯ ได้รับอนุมัติงบประมาณเรียบร้อยแล้ว หากสำนักงานฯ ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้เสนอราคายินดีไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

12.2 สำนักงานฯ จะเปิดซองใบเสนอราคาเฉพาะผู้ยื่นเอกสารถูกต้องครบถ้วน และเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นให้เป็นผู้มีสิทธิเปิดซองใบเสนอราคาเท่านั้น และสำนักงานฯ จะคืนซองใบเสนอราคาให้ผู้ที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. ชื่อโครงการระบบ WI -MAX สำหรับการรับส่งข้อมูล จุดต่อจุด
สถาบันวิทยาการอากาศและภูมิสารสนเทศ
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ภายในวงเงิน 470,000.-บาท (-สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน-)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 1 มีนาคม 2558
เป็นเงิน 470,000.-บาท (-สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน-)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท เมก้าเทคโนโลยี จำกัด
 - 4.2 บริษัท ยูซีไอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายรุ่งอนันต์ ศิรินิยมชัย