

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
การจัดซื้อเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จำนวน ๔ ชุด

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและติดตามการใช้คลื่นความถี่ ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ตลอดจนการตรวจสอบมาตรฐานทางเทคนิค เครื่องส่งวิทยุ การออกใบอนุญาต การบังคับใช้กฎหมายและการตรวจสอบ ตรวจค้น จับกุม ผู้กระทำความผิด กฎหมายในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคมและกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งการรับ เรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการรบกวนคลื่นความถี่ในพื้นที่รับผิดชอบและปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับ มอบหมาย โดยสำนักงาน กสทช. มีแผนนโยบายพัฒนาการทำงานของสำนักงาน กสทช. สายงานกิจการภูมิภาค ให้มีประสิทธิภาพและสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยมุ่งเน้นการทำงานแบบบูรณาการเพื่อ ตอบสนองความต้องการของภาครัฐและประชาชนได้อย่างเป็นระบบเพิ่มขึ้น

เพื่อให้การปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายด้านการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้สำนักงาน กสทช. ภาค มีความพร้อมในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับการตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่ ประกอบกับความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใช้งานในย่านความถี่ที่สูงขึ้น และ Bandwidth ที่กว้างขึ้น ทำให้การตรวจวิเคราะห์การรบกวนใน กิจการต่าง ๆ ทำได้ยากและมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จำนวน ๔ ชุด เพื่อช่วยในการตรวจวิเคราะห์การรบกวน ให้การปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบการ ใช้คลื่นความถี่ของสำนักงาน กสทช. ภาค มีประสิทธิภาพมากขึ้น รองรับกับความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้าน เทคโนโลยีที่ทันสมัย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จำนวน ๔ ชุด สำหรับการ ตรวจสอบการใช้ความถี่ ครอบคลุมย่านความถี่ ๕๐๐ – ๓๐๐๐ MHz

๒.๒ เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่ของสำนักงาน กสทช. ภาค มีเครื่อง ลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) เพื่อช่วยในการตรวจวิเคราะห์การรบกวน รองรับเทคโนโลยี ที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ลักษณะเฉพาะทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จำนวน ๔ ชุด ให้สำนักงาน กสทช. รายละเอียดดังนี้

- ๑) สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ (กรุงเทพมหานคร)
- ๒) สำนักงาน กสทช. ภาค ๒ (ขอนแก่น)
- ๓) สำนักงาน กสทช. ภาค ๓ (เชียงใหม่)
- ๔) สำนักงาน กสทช. ภาค ๔ (สงขลา)

๔.๑.๒ เครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) แต่ละชุด จะต้องมีส่วนประกอบอย่างน้อยดังนี้

- ๑) Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๕๐๐ – ๑๐๐๐ MHz
- ๒) Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๑๐๐๐ – ๒๐๐๐ MHz
- ๓) Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๑๕๐๐ – ๓๐๐๐ MHz
- ๔) High Pass Filter ย่านความถี่ ๑๐๐๐ – ๓๐๐๐ MHz

๔.๒ ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๒.๑ เครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จะต้องมียุทธลักษณะเฉพาะทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑.๑ Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๕๐๐ – ๑๐๐๐ MHz จะต้องมียุทธลักษณะเฉพาะทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

- | | |
|--------------------|------------------|
| ๑) Frequency Range | : ๕๐๐ – ๑๐๐๐ MHz |
| ๒) Impedance | : ๕๐ Ω |
| ๓) VSWR | : ๑.๕:๑ |
| ๔) Insertion loss | : ๑ dB |
| ๕) Dial Accuracy | : ๑ % |

๔.๒.๑.๒ Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๑๐๐๐ – ๒๐๐๐ MHz จะต้องมียุทธลักษณะเฉพาะทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ๑) Frequency Range | : ๑๐๐๐ – ๒๐๐๐ MHz |
| ๒) Impedance | : ๕๐ Ω |
| ๓) VSWR | : ๑.๕:๑ |
| ๔) Insertion loss | : ๑ dB |
| ๕) Dial Accuracy | : ๑ % |

๔.๒.๑.๓ Tunable Band Reject Filter ย่านความถี่ ๑๕๐๐ – ๓๐๐๐ MHz จะต้องมียุทธลักษณะเฉพาะทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ๑) Frequency Range | : ๑๕๐๐ – ๓๐๐๐ MHz |
| ๒) Impedance | : ๕๐ Ω |
| ๓) VSWR | : ๑.๕:๑ |
| ๔) Insertion loss | : ๑ dB |
| ๕) Dial Accuracy | : ๑ % |

๔.๒.๑.๔ High Pass Filter ย่านความถี่ ๑๐๐๐ – ๓๐๐๐ MHz จะต้องมีความถี่ลักษณะเฉพาะทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ๑) Frequency Range | : ๑๐๐๐ – ๓๐๐๐ MHz |
| ๒) Impedance | : ๕๐ Ω |
| ๓) Insertion loss | : ๒ dB at ๑๓๗๕ MHz |
| ๕) Rejection at ๕๐๐ MHz | : ๔๐ dB |

๔.๒.๒ อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่จะต้องส่งมอบพร้อมกับเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) แต่ละชุด มีดังนี้

- ๑) สายนำสัญญาณ (RF cable set) RG๑๔๒ include connector ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ ชุด
- ๒) Fixed Attenuator ๑๐ dB จำนวน ๑ ชุด
- ๓) Fixed Attenuator ๑๕ dB จำนวน ๑ ชุด

๕. การทดสอบ

ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบประกอบการตรวจรับและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตลอดจนความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการตรวจรับ พร้อมเสนอหัวข้อ ขั้นตอน และรายละเอียดต่าง ๆ ในการตรวจรับให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนวันทำการตรวจรับเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ วัน

๖. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานสำนักงาน กสทช. ๑ ครั้ง โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน และจำนวนผู้อบรมไม่น้อยกว่า ๑๒ คน ณ สำนักงาน กสทช. ภาค หรือสำนักงาน กสทช. เขต หรืออื่น ๆ แล้วแต่กรณี โดยต้องเสนอรายละเอียดและระยะเวลาการฝึกอบรมให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาความเหมาะสมอย่างน้อย ๑๐ วัน ก่อนดำเนินการฝึกอบรม และต้องมีเอกสารประกอบการฝึกอบรม รวมทั้งเอกสารสนับสนุนทางวิชาการต่าง ๆ (ถ้ามี) ในการฝึกอบรมดังกล่าว ทั้งนี้ การฝึกอบรมให้กับพนักงานสำนักงาน กสทช. ต้องอยู่ภายในระยะเวลาตาม ข้อ ๗.

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘. การส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) และอุปกรณ์ทั้งหมด ณ สำนักงาน กสทช. ตามข้อ ๔.๑.๑ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๙. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินไม่เกิน ๔,๙๙๖,๕๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้แล้ว โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี ๒๕๖๖ ของสำนักกิจการภูมิภาค รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) จำนวน ๔ ชุด

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๒. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอ ดังนี้

๑๒.๑ เอกสารแสดงลักษณะเฉพาะเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) ที่เสนอ และข้อกำหนดอื่น ๆ ตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) พร้อมแคตตาล็อก เอกสารอ้างอิง และ/หรือเอกสารอื่น ๆ ตามข้อกำหนด และเอกสารแสดงรายละเอียดการแจกแจงรายการ และราคาต่อหน่วย ตรงตามรายการตามข้อเสนอทางเทคนิค โดยใบเสนอราคาต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจทำนิติกรรมผูกพันนิติบุคคลผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ทั้งนี้ ราคาที่เสนอ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าบริการตลอดระยะเวลาการรับประกัน และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้แล้ว

๑๒.๒ ตารางรายละเอียดเปรียบเทียบ (Statement of compliance) ระหว่างข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคของขอบเขตของงาน (TOR) กับรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแสดงข้อความ "สอดคล้อง" หรือ "ไม่สอดคล้อง" และแสดงข้อความอ้างอิงว่า ผู้ยื่นข้อเสนอได้แสดงไว้ในหัวข้อใดของเอกสารดังกล่าว

๑๒.๓ ข้อกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะต่างๆ ที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ ให้ถือว่าสำนักงาน กสทช. ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำ ดังนั้นในการออกแบบและกำหนดรายละเอียด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายการการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานเท่ากับที่กำหนดในเอกสารฉบับนี้ หรือดีกว่า


๑๓. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๓.๑ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องและอุปกรณ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี หลังจากที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบไว้ใช้งานแล้ว

๑๓.๒ ในระหว่างการรับประกัน หากเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายในระยะเวลา ๓๐ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ใช้งานทดแทนไปก่อนในระหว่างรอการซ่อมแซม และหากผู้ขายไม่จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ใช้งานทดแทนไปก่อนในระหว่างรอการซ่อมแซม ผู้ขายจะต้องขยายระยะเวลาการรับประกันเท่ากับระยะเวลาตั้งแต่ผู้ขายได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อจนถึงผู้ขายส่งคืนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ซ่อมแซมแล้วเสร็จ

๑๓.๓ กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบเครื่องลดทอนสัญญาณช่วงความถี่ (Band Reject Filter) และอุปกรณ์ทั้งหมด ตามกำหนดการส่งมอบพัสดุ ต้องยินยอมให้สำนักงาน กสทช. ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาส่งมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง

สำนักกิจการภูมิภาค


วรรณรงค์ 