

ขอบเขตของงาน (Term of References: TOR)
จัดซื้อชุดเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุ แบบ Real Time
สำหรับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่ง จำนวน ๑๔ ชุด

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้จัดหาเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่ง ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A จำนวน ๑๔ ชุด เพื่อใช้งานประจำสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๒๑ ๒๒ ๒๔ ๒๕ ๓๑ ๓๔ ๓๕ ๔๑ ๔๒ และ เขต ๔๔ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อใช้ในการตรวจสอบสัญญาณและวิเคราะห์คุณลักษณะของคลื่นวิทยุคมนาคม

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยคลื่นความถี่ ได้ถูกพัฒนาให้มีความเร็วสูงขึ้น เช่น เทคโนโลยีโครงข่ายโทรศัพท์มือถือยุค ๕G โทรศัพท์ระบบดิจิทัล และเทคโนโลยี IoT (LoRA) เป็นต้น เครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่งข้างต้น ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์สัญญาณรบกวน (Interference) ที่เกิดในช่วงความถี่ของเทคโนโลยีดังกล่าวได้ ทำให้ข่ายสื่อสารถูกรบกวนไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ไปจนถึงไม่สามารถใช้งานได้

ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อพิสูจน์ทราบข้อเท็จจริง และแสวงหาทางเพื่อแก้ไขปัญหาการรบกวน หรือเสนอแนะความเห็นต่อ กสทช. และกำกับการประกอบกิจการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงาน กสทช. กำหนด รวมถึงมีเครื่องมือที่ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อชุดออปชั่น (Options) Real Time เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุ ที่ออกแบบมาใช้กับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่ง ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อชุดเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุ แบบ Real Time สำหรับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่ง ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A จำนวน ๑๔ ชุด

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ต้องเป็นนิติบุคคลซึ่งมีอาชีพขายเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปซไฟลิ่ง ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A ที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต

๓.๒ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๓ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๔ ไม่อยู่ในระหว่างการเลิกกิจการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อดังกล่าว



๓.๙ ไม่เป็นผู้ ...

๓.๙ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อครั้งนี้

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง กรณีผู้เสนอราคายังมิได้ทำการลงทะเบียน ณ วันที่ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

ออปชั่น (Options) Real Time ต้องสามารถเข้ากันได้กับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปพายถือ ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A และต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑ Frequency rang	: ๑ MHz to ๒๖.๕ GHz หรือกว้างกว่า
๔.๒ Real Time Bandwidth	: ๑๐ MHz หรือมากกว่า
๔.๓ Measurement	: Density Spectrum, Spectrogram, Real Time Spectrum
๔.๔ FFT rate	: ๑๐๐,๐๐๐ FFT/s หรือมากกว่า
๔.๕ Probability of Intercept (POI)	: ๑๒.๒ μ s หรือน้อยกว่า
๔.๖ Number of display points	: ๕๖๑ หรือดีกว่า

๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

จะต้องส่งมอบภายในไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. เงื่อนไขการชำระเงิน

ภายในวงเงินไม่เกิน ๓,๖๗๐,๑๐๐.- บาท (สามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายการครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ สำนักกิจการภูมิภาค ประจำปี ๒๕๖๔ ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่องบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔ ได้รับการพิจารณาอนุมัติ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

๗. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันพัสดุที่จัดซื้อ เป็นระยะเวลา ๑ ปี หลังการตรวจรับ

๑๐ เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้ขายจะต้องติดตั้ง (Options) Real Time เข้ากับเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสเปพายถือ ทรานซ์มิเตอร์ Keysight รุ่น N9938A จำนวน ๑๔ เครื่อง (หมายเลขครุภัณฑ์แนบท้าย) และฝึกอบรมการใช้งานแก่พนักงาน กสทช. อย่างน้อย ๑๔ คน ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารแสดงวิธีการใช้งาน โดยสรุปเป็นภาษาไทย สนับสนุนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรมดังกล่าวด้วย

  

หมายเลขครุภัณฑ์ของเครื่องวิเคราะห์คลื่นความถี่วิทยุแบบสะพายถือ ตราอักษร Keysight รุ่น N9938A
จำนวน ๑๔ เครื่อง

ลำดับที่	สำนักงาน กสทช. เขต	หมายเลขครุภัณฑ์	หมายเลขเครื่อง
๑	๑๑ สมุทรปราการ	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๘๙	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๐
๒	๑๔ ปราจีนบุรี	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๐	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๑
๓	๑๕ พระนครศรีอยุธยา	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๑	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๒
๔	๑๖ ราชบุรี	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๒	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๓
๕	๒๑ ร้อยเอ็ด	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๓	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๔
๖	๒๒ อุบลราชธานี	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๔	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๕
๗	๒๔ อุดรธานี	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๕	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๖
๘	๒๕ นครพนม	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๖	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๗
๙	๓๑ ลำปาง	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๗	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๘
๑๐	๓๔ เชียงราย	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๘	MY๕๕๘๓๑๑๓๙๙
๑๑	๓๕ นครสวรรค์	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๐๙๙	MY๕๕๘๓๑๑๔๐๐
๑๒	๔๑ ยะลา	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๑๐๐	MY๕๕๘๓๑๑๔๐๑
๑๓	๔๒ ภูเก็ต	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๑๐๑	MY๕๕๘๓๑๑๔๐๒
๑๔	๔๔ สุราษฎร์ธานี	๑๐๐๘๐๐๖๐๐๑๐๒	MY๕๕๘๓๑๑๔๐๓

Signature *Signature*