

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
การจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุจำนวน ๒ รายการของสำนักงาน กสทช. ภาค ๑

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ภาค ๑ (สำนักงาน กสทช. ภาค ๑) เป็นหน่วยงานในสายงานบริหารคลื่นความถี่และภูมิภาค ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของ สำนักงาน กสทช.เขต ในพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก ซึ่งประกอบด้วยสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ สมุทรปราการ สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ จันทบุรี สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ สุพรรณบุรี สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔ ปราจีนบุรี สำนักงาน กสทช. เขต ๑๕ พระนครศรีอยุธยา และสำนักงาน กสทช. เขต ๑๖ ราชบุรี ตามแผนประสานงานกรณีเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งในการเตรียมความพร้อมแก้ไขข้อขัดข้องของระบบสื่อสารและสนับสนุนข่ายสื่อสารสำรองระหว่างสำนักงาน กสทช. ภาค ๑ และสำนักงาน กสทช. เขตในสังกัด กรณีเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินในเขตพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าเวรสื่อสารตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้จัดเตรียมเครื่องวิทยุคมนาคมพร้อมอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญในการติดตั้งข่ายสื่อสารวิทยุคมนาคม ตามจำนวนที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนข่ายสื่อสารวิทยุคมนาคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีการเตรียมความพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น ระบบสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเตรียมความพร้อมตามแผนประสานงานกรณีเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ และสำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ – ๑๖ ได้จัดหาเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocal (RoIP Systems) และเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable แล้ว ยกเว้นสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocal (RoIP Systems) จำนวน ๑ ชุด และเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable จำนวน ๑ ชุด ให้กับสำนักงาน กสทช. เขต ๑๑ เพื่อช่วยสนับสนุนการติดต่อสื่อสารในพื้นที่เกิดภัยพิบัติให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocal (RoIP Systems) จำนวน ๑ ชุด

๒.๒ เพื่อจัดซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable จำนวน ๑ ชุด

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


วิเชียร อนันตพร

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๔.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้ขายจะต้องออกแบบลักษณะโครงข่ายสื่อสารสถานีทวนสัญญาณวิทยุแบบประจำที่ เพื่อการใช้งานครอบคลุมพื้นที่ตามที่ตั้งสำนักงาน กสทช. กำหนด ตามหลักทางวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร จะต้องสามารถทำงานร่วมกันได้กับสถานีอื่นๆ ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของแต่ละสถานีได้โดยอิสระ

๔.๑.๒ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านการติดตั้ง ค่าโปรแกรมประยุกต์ควบคุมการทำงาน ค่าอุปกรณ์ส่วนควบของสถานีวิทยุคมนาคม เครื่องวิทยุคมนาคม และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม ค่าระบบสื่อสารสัญญาณ (Transmission) และค่าใช้จ่ายอื่นใดที่ให้ระบบโครงข่ายวิทยุสื่อสารสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ครบถ้วน

๔.๑.๓ ข้อกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะต่าง ๆ ที่ปรากฏตามเอกสารฉบับนี้ สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำ ฉะนั้นในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดผู้ขายต้องเสนอรายการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานเท่ากับที่กำหนดในเอกสารฉบับนี้ หรือดีกว่า

๔.๑.๔ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือไม่เป็นของเก่าเก็บ

๔.๑.๕ ผู้ขายจะต้องส่ง Catalog ของเครื่องวิทยุคมนาคมชนิดที่เสนอและอุปกรณ์ประกอบตามที่กำหนด พร้อมกับยี่ห้อของเสนอราคา หากเอกสารหรือสำเนาเอกสารต้องไม่มีรอยขีด ลบ ชีต ข้ำ แก้วไข หรือเพิ่มเติมข้อความใด ๆ (ถ้ามี) ต้องลงนามรับรองพร้อมประทับตราบริษัทฯ ทุกแห่ง

๔.๑.๖ ผู้ขายต้องมีช่างประจำบริษัท เป็นผู้มีความชำนาญในการซ่อมแซม ติดตั้ง ทดสอบ ทดลอง สามารถให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. และพร้อมที่จะให้ตรวจสอบข้อเท็จจริงได้

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๒.๑ เครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems)

๔.๒.๑.๑ เครื่องวิทยุคมนาคมชนิดทวนสัญญาณ (Repeater) จำนวน ๑ ชุด

(๑)คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

- Frequency Coverage : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz


จิพร นิตินา

- Number of Channel : ๓๒
- Channel Spacing : ๖.๒๕/๑๒.๕/๒๕kHz
- Type of Emission: 16K0F3E,11K0F3E/F7E/F7D/F7W, 8K50F3E, 4K00F1E/F1D/F3E
- Frequency Stability : ± 0.5 ppm
- Antenna Impedance : ๕๐ Ohms (Type-N)
- Operating Temperature Range : -30°C to $+60^{\circ}\text{C}$
- Standard Proof : MIL-STD 810 C, D, E, F

(๒)คุณลักษณะเฉพาะภาคส่ง

- Output power : ๕๐W (๑๐๐% Duty Cycle)
- Maximum Frequency Deviation : $+5.0\text{kHz}/+2.5\text{kHz}$ (W/N)
- Spurious Emissions : ๘๐dB
- FM Hum & Noise : ๕๒/๔๘dB typ. (W/N)
- Audio Harmonic Distortion : ๑% typ. (๔๐% deviation)
- FSK Error : ๕% Max. (Digital)
- Microphone impedance : ๖๐๐ Ohms (8-pin modular)

(๓)คุณลักษณะเฉพาะภาครับ

- Sensitivity (๑๒ dB SINAD / ๕% BER) : ๐.๓๐/๐.๒๕ μV typ.
- Adjacent Channel Selectivity : ๘๐/๕๖dB typ. (W/N) / ๖๓dB typ. (D)
- Spurious Response : ๘๐dB typ. (W/N) / ๘๐dB μV typ.emf (D)
- Intermodulation Rejection : ๗๘dB typ. (W/N) / ๗๕dB μV typ. Emf (D)
- Hum & Noise Ratio : ๕๒/๕๐/๖๖dB typ. (W/N/D)
- Audio Output Power : ๔.๐W typ. at ๕% distortion with a ๔ Ω load
- External Speaker Connector : ๒-conductor ๓.๕ (d) mm ๔ Ω

๔.๒.๑.๒ สายอากาศ (Antenna) สำหรับสถานีทวนสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด

- เป็นสายอากาศชนิด Omni directional แบบติดตั้งประจำที่
- มีวัสดุท่อหุ้มชนิด Fiberglass
- มีอัตราขยายไม่น้อยกว่า ๔.๕ dBi
- สามารถทนกำลังส่งได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์
- มีระบบ DC ground
- มีค่า VSWR $\leq 1.5:1$ ที่ความถี่ใช้งาน
- ขั้วต่อพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งสายอากาศ

๔.๒.๑.๓ สายนำสัญญาณ (cable coaxial) จำนวน ๑ ชุด

- เป็นสายนำสัญญาณชนิดค่าสูญเสียแบบแข็งขนาด ๑/๒” (Superflexible Foam Coaxial Cable, corrugated copper) ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร

๔.๒.๑.๔ เครื่องควมรวมสัญญาณ (Duplexer) จำนวน ๑ ชุด

- รองรับกำลังส่งได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์
- มีค่า Return loss ที่ความถี่ใช้งานไม่น้อยกว่า - ๒๐ dB

- มีระยะห่างของความถี่ น้อยที่สุด ๕ MHz หรือน้อยกว่า
- มีค่า insertion loss ≤ ๑.๕ dB
- มีค่า Isolation ≥ ๗๐ dB
- มีข้อต่อเป็น N-Female

๔.๒.๑.๕ เครื่องจ่ายกำลังไฟกระแสตรง (DC Power supply) จำนวน ๑ ชุด

- เป็นเครื่องจ่ายไฟที่มีตัวถังแบบ Rack ๑๙"
- มีจอแสดงผลที่แสดงค่าไม่น้อยกว่า Voltage และ Current
- Output Voltage ไม่น้อยกว่า $๑๓.๒V \pm ๑\%$ ๖๐ Amp $\pm ๐.๕\%$
- Input Voltage: $๑๐๐ - ๒๕๐$ VAC
- ประสิทธิภาพของการใช้งาน (Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๘๐%
- มี Port LAN $๑๐/๑๐๐$ Mbps
- สามารถปรับค่าการจ่ายกระแสได้
- สามารถป้องกันการจ่ายกระแสเกินได้
- สามารถแจ้งเตือนและแสดงค่าแรงดัน กระแส ผ่านอุปกรณ์พกพา (Mobile Equipment)
- สามารถเปิดหรือปิดการจ่ายกระแสให้ไหลลดได้
- สามารถควบคุมจากระยะไกลได้

๔.๒.๑.๖ เครื่องควบคุมเครื่องทวนสัญญาณ (Repeater Controller) จำนวน ๑ ชุด

- มีจอแสดงผลแบบ TFT LCD หรือดีกว่า
- สามารถแสดงค่า กำลังส่ง VSWR ความแรงสัญญาณที่รับได้ และอุณหภูมิของ Repeater
- สามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน
- สามารถควบคุมเครื่องผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- สามารถแสดงผลและแจ้งเตือนผ่านอุปกรณ์แบบพกพาหรือโทรศัพท์มือถือได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๑.๗ เครื่องส่งเสียงผ่านอินเทอร์เน็ต (RoIP Gateway) จำนวน ๑ ชุด

- Audio input/output Impedance : ๖๐๐Ω
- Audio response $๓๐๐ - ๓,๔๐๐$ Hz
- G.711Codec
- รองรับการเชื่อมโยงผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยโปรโตคอล ED-137

๔.๒.๑.๘ ตู้เก็บอุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่าย จำนวน ๑ ชุด

- ตู้ RACK แบบเหล็ก ขนาด ๑๕ ลึก ๖๐ cm พร้อมอุปกรณ์
- ปลั๊กพ่วง ๒๒๐ VAC สายไฟกลมเส้นใหญ่ไม่น้อยกว่า ๓×๑.๕ sq.mm.
- มีสวิทช์และฟิวส์

๔.๒.๑.๙ โครงข่ายสื่อสาร

- โครงข่ายแบบ Analog Multi-Site RoIP
- Channel band width ๑๒.๕ kHz
- สามารถรองรับการปรับปรุงเป็นระบบ NXDN™
- รองรับการเชื่อมโยงโครงข่ายสื่อสารผ่านโครงข่าย IP (IP Network)

- รองรับการเชื่อมโยงผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยโปรโตคอล ED-137

๔.๒.๒ เครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๒.๑ คุณลักษณะทางเทคนิคเครื่องวิทยุคมนาคม (Radio communications Unit)

(๑)คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

- Frequency Coverage : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
- Number of Channel : ๓๒Channels
- Channel Spacing : ๖.๒๕/๑๒.๕/๒๕kHz
- Type of Emission:16K0F3E, 11K0F3E/F7E/F7D/F7W, 4K00F1E/F1D/F3E
- Frequency Stability : +๐.๕ ppm
- Antenna Impedance : ๕๐ Ohms (Type-N)
- Operating Temperature Range : -๓๐°C to +๖๐°C
- Applicable U.S. Military Specifications : MIL-STD 810 C, D, E, F

(๒)คุณลักษณะเฉพาะภาคส่ง

- Output power : ๕๐W (๑๐๐% Duty Cycle)
- Frequency stability : ± ๑.๐ ppm
- Maximum Frequency Deviation : ± ๕.๐ kHz/ ± ๒.๕ kHz (W/N)
- Spurious Emissions : ๘๐ dB typ.
- FM Hum and Noise: ๕๒/๔๙ dB typ. (W/N)
- Audio Harmonic Distortion : ๑%typ. (๔๐% deviation)
- FSK Error : ๕% Max.
- Microphone impedance : ๖๐๐ Ohms (8-pin modular)

(๓)คุณลักษณะเฉพาะภาครับ

- Sensitivity(๑๒ dB SINAD/๕% BER) : ๐.๓๐/๐.๒๕ μ V typ.
- Adjacent Channel Selectivity : ๘๐/๕๖ dB typ. (W/N) / ๖๓ dBtyp. (Digital)
- Spurious Response: ๙๐dB typ.(W/N) /๗๘dB μ Vtyp.emf(Digital)
- Intermodulation Rejection : ๗๘dB typ. (W/N)/๗๕dB μ V typ. emf (Digital)
- Hum & Noise Ratio : ๕๒/๕๐/๖๖dB typ. (W/N/D)
- Audio Output Power : ๔.๐W typ. At ๕% distortion with ๔ Ω load
- External Speaker Connector : 2-conductor 3.5 (d) mm ๔ Ω

๔.๒.๒.๒ สายอากาศ (Antenna) จำนวน ๑ ชุด

- เป็นสายอากาศชนิด Omni directional แบบติดตั้งประจำที่
- มีวัสดุห่อหุ้มชนิด Fiberglass


วิวัฒน์
อนิรมย์

- มีอัตราขยายไม่น้อยกว่า ๔.๕ dBi
- สามารถทนกำลังส่งได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์
- มีระบบ DC ground
- มีค่า VSWR $\leq 1.5:1$ ที่ความถี่ใช้งาน

๔.๒.๒.๓ สายนำสัญญาณ (coaxial cable) จำนวน ๑ ชุด

- สายนำสัญญาณชนิดสูญเสียน้อยแบบอ่อน RG8 หรือดีกว่า
- มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร พร้อมขั้วต่อ

๔.๒.๒.๔ เครื่องควบรวมสัญญาณ (Duplexer) จำนวน ๑ ชุด

- รองรับกำลังส่งได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์
- มีค่า Return loss ที่ความถี่ใช้งานไม่น้อยกว่า - ๒๐ dB
- มีระยะห่างของความถี่ น้อยสุด ๕ MHz หรือน้อยกว่า
- มีค่า Insertion loss ≤ 1.5 dB
- มีค่า Isolation ≥ 70 dB
- มีขั้วต่อเป็น N-Female

๔.๒.๒.๕ เครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power supply) จำนวน ๑ ชุด

- เป็นเครื่องจ่ายไฟที่มีตัวถังขนาดเล็กติดตั้งภายใน Portable
- มีจอแสดงผลที่แสดงค่า Voltage และ Current
- Output Voltage ไม่น้อยกว่า ๑๓.๒V $\pm 1\%$ ๖๐ Amp $\pm 0.5\%$
- Input Voltage: ๑๐๐ - ๒๕๐VAC
- ประสิทธิภาพของการทำงาน (Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๘๐%
- มี Port LAN ๑๐/๑๐๐ Mbps
- สามารถปรับค่าการจ่ายกระแสได้
- สามารถควบคุมจากระยะไกลได้

๔.๒.๒.๖ โคร่งข่ายสื่อสาร

- โคร่งข่ายแบบ Analog Repeater
- Channel band width ๑๒.๕ kHz
- สามารถรองรับการปรับปรุงเป็นระบบ NXDN™ common air interface

๔.๒.๒.๗ กล่องใส่อุปกรณ์

- เป็นกระเปาะล่อลากันน้ำกันกระแทก
- ทนทานเหมาะสมต่อการใช้งานแบบพกพา
- สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก

๕. การติดตั้งอุปกรณ์และวิถุคมนาคมระบบ RoIP

ผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องวิถุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) จำนวน ๑ สถานี ให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยติดตั้งที่ตามที่ผู้ว่าจ้าง (สำนักงาน กสทช. ภาค ๑) จะแจ้งให้ทราบในภายหลัง

๖. การฝึกอบรม (Training)

การฝึกอบรมเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) และเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable

๖.๑ จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานให้แก่พนักงานในสังกัดของสำนักงาน กสทช.ภาค ๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยมีระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๖.๒ นำเสนอรายละเอียดหัวข้อในการฝึกอบรมให้สำนักงาน กสทช.ภาค ๑ พิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน ก่อนการฝึกอบรม

๗. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) จำนวน ๑ ชุด และเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable จำนวน ๑ ชุด และจัดทำรายงานการตรวจสอบความถูกต้องอุปกรณ์ตามข้อกำหนดในขอบเขตงาน (TOR Complying Check list) โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องมือและอุปกรณ์ และจัดการฝึกอบรมตามที่กำหนดในข้อ ๖ ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงิน ๕๑๘,๙๐๐.- บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบเรียบร้อยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ของสำนักงาน กสทช. ภาค ๑ ประจำปี ๒๕๖๔ รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ รายการครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ โดยจำแนกวงเงินในการจัดซื้อ แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๘.๑ เครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๒๘๘,๙๐๐.- บาท (สองแสนแปดหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๘.๒ เครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๒๓๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ


สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคารวมทั้งสองรายการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ สงวนสิทธิ์ต่อราคา แต่แต่ละรายการจะต้องไม่เกินงบประมาณในแต่ละรายการที่กำหนดไว้ในข้อ ๘

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้อง และส่งมอบเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable พร้อมทั้งจัดฝึกอบรมการใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคม Radio over Internet Protocol (RoIP Systems) และเครื่องวิทยุคมนาคมระบบทวนสัญญาณ (Repeater Systems) แบบ portable ให้กับพนักงานของสำนักงาน กสทช. และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๑.๑ ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกรายการเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ ได้รับมอบไว้ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ถ้ามีการชำรุดเสียหาย หรือขัดข้องจะต้องทำการตรวจสอบ


ค.วิกรม