



**ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)**  
**การจ้างย้ายชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล**  
**จังหวัดเพชรบูรณ์**

**๑. หลักการและเหตุผล**

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้ติดตั้งเสาอากาศ (Tower) และ Shelter สำหรับชุดตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล ซึ่งติดตั้งบนที่ดิน บ้านเลขที่ ๑๙/๑ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๙ เป็นเวลา ๓ ปี ๗ เดือน ต่อมาเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินผู้ให้เช่าเสียชีวิต ทำให้ทรัพย์สินซึ่งเป็นมรดก อยู่ระหว่างการดำเนินการตามคำสั่งศาล จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ถือกรรมสิทธิ์ ผิดเงื่อนไขข้อกำหนดในการให้เช่า ตามบันทึกข้อตกลง ภก. เขต ๑๐ (ปัจจุบัน สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓) เลขที่ ๑/๒๕๕๙

สำนักงาน กสทช. จึงเห็นว่า จากกรณีที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นสิ่งที่สำนักงาน กสทช. ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้และอาจเป็นอุปสรรคในการทำสัญญาเช่าอย่างต่อเนื่องได้ ดังนั้น สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจ้างย้ายและติดตั้งเสาอากาศ (Tower) และ Shelter สำหรับอุปกรณ์ตรวจสอบการใช้ความถี่ ทร่าอักษร TCI จากสถานที่ตั้งเดิมในพื้นที่ดังกล่าว ไปยังสถานที่แห่งใหม่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกลได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพต่อไป

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดจ้างย้ายสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล จังหวัดเพชรบูรณ์ ทร่าอักษร TCI จำนวน ๑ สถานี

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลซึ่งมีอาชีพขายและเป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล (Remote Control Radio Monitoring Station) ทร่าอักษร TCI ที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต

๓.๒ ผู้เสนอราคา ต้องมีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในระหว่างการเลิกกิจการ

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสำนักงาน กสทช. หรือของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของสำนักงาน กสทช. หรือของทางราชการ

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญากับหน่วยงานภาครัฐ

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ขายรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ เวลยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ



๓.๑๐ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๑ ผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการดำเนินงานและการเตรียมการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอน ย้าย และติดตั้งชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล ทรานซ์มิเตอร์ TCI ดังนี้

๔.๑.๑ วางแผนงานและการเตรียมการเกี่ยวกับการรื้อถอน ขนย้าย และติดตั้งชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล ทรานซ์มิเตอร์ TCI และจัดทำบัญชีรายการเครื่องและอุปกรณ์ชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล ทรานซ์มิเตอร์ TCI ณ บ้านเลขที่ ๑๘/๑ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งจะดำเนินการรื้อถอน ขนย้าย และนำไปติดตั้ง ณ พื้นที่ดินว่างเปล่า เลขที่ ๑๖๘/๔ หมู่ที่ ๑๒ ซอยอยู่เย็น (ตาแตร์) ถนนสนามชัย ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ละติจูดที่ ๑๖.๔๒๗๕๑๒ N ลองจิจูดที่ ๑๐๑.๑๗๓๑๐๑ E รวมถึงจะต้องตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่อง/อุปกรณ์หลักและส่วนประกอบของชุดสถานีฯ หากพบว่ามีเครื่อง/อุปกรณ์และส่วนประกอบใดที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้จะต้องจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ชำรุดส่งให้สำนักงาน กสทช. ทราบก่อนดำเนินการ

๔.๑.๒ รื้อถอนชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งติดตั้ง บ้านเลขที่ ๑๘/๑ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ อุปกรณ์ที่รื้อถอนภายในสถานีทั้งหมด รวมถึงรั้วตาข่าย และปรับสภาพพื้นที่ให้คงสภาพเดิม

๔.๑.๓ สำรวจพื้นที่ติดตั้งชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล แห่งใหม่ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ก่อนการวางแผนการรื้อถอน ขนย้าย และติดตั้งชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกล ซึ่งต้องออกแบบฐานรากโดยวิศวกรผู้ให้เหมาะสมกับเสอากาศและชุดสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุระบบควบคุมระยะไกลที่ย้ายมาจากที่เดิม

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งโดยเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญโดยเฉพาะและระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ชุดสถานีตรวจสอบฯ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง หรือเกิดอันตรายแก่บุคคลอื่น หากในระหว่างการดำเนินการรื้อถอน ขนย้าย และติดตั้ง เกิดความเสียหายและอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. อาจส่งเจ้าหน้าที่ร่วมสังเกตการณ์ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและการติดตั้ง

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบการทำงานของสายอากาศหาทิศและสายอากาศรับสัญญาณพร้อมชุดสายนำสัญญาณให้ใช้งานได้ตามปกติ ระบบไฟฟ้า ระบบล่อฟ้า ระบบกราวด์ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟสัญญาณเตือนการบิน ระบบมอนิเตอร์ และอื่นๆ ทดสอบอุปกรณ์ชุดสถานีตรวจสอบฯ พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติรวมทั้งการจัดทำเอกสารการติดตั้งทั้งระบบให้แก่สำนักงาน กสทช.

๔.๔ ต้องทำการทดสอบระบบของชุดสถานีตรวจสอบฯ โดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการทำงาน of สถานีตรวจสอบฯ โดยจะต้องมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. เขต ที่รับผิดชอบพื้นที่ตั้งสถานีและ/หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ ร่วมทำการทดสอบทั้งก่อนการรื้อถอนและหลังการติดตั้ง โดยให้บันทึกค่าที่ได้จากการทดสอบระบบการทำงานฯ ก่อนการรื้อถอน และหลังการติดตั้งแล้วเสร็จไว้เป็นหลักฐาน ตามรายละเอียด ดังนี้

หมว กอส กสทช

๔.๔.๑ การตรวจวัดทางเทคนิคของการแพร่คลื่นวิทยุ (Signal Parameter Measurements)

๔.๔.๒ การตรวจวัดความถี่ (Frequency Measurement)

๔.๔.๓ การตรวจวัดความแรงสัญญาณ (Field Strength Measurement)

๔.๔.๔ การตรวจวัดแบนด์วิดท์ (Bandwidth Measurement)

๔.๔.๕ การตรวจวัดมอดดูเลชั่น (Modulation Measurement)

๔.๔.๖ การตรวจสอบการครอบครองความถี่วิทยุ (Spectrum Occupancy Measurement)

๔.๔.๗ การตรวจวัดหาทิศทางวิทยุ (Direction Finding Measurement)

๔.๔.๘ การตรวจวัดทิศแบบ SINGLE (เจาะจงเฉพาะความถี่)

๔.๔.๙ การตรวจวัดทิศแบบ FREQUENCY SCANNING

๔.๔.๑๐ การตรวจวัดทิศแบบ CHANNEL SCANNING (SEARCHING)

๔.๔.๑๑ การตรวจวิเคราะห์แถบคลื่นวิทยุด้วย SPECTRUM DISPLAY MODE

๔.๔.๑๒ การแสดงข้อมูลและประมวลผลการตรวจวัดในรูปแบบตัวเลขและกราฟ

๔.๔.๑๓ MONITORING MODE

๔.๔.๑๔ DF MODE

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ดังนี้

๖.๑ แผนการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๑.๑ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๒ ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตของงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินไม่เกิน ๑,๗๐๓,๔๔๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบรายจ่ายเกี่ยวกับการจัดการและบริหารองค์กรของสำนักแผนและวิศวกรรมการตรวจสอบ ประจำปี ๒๕๖๒

#### ๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ที่จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๕ ของราคาตามสัญญาจ้าง โดยสำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินเมื่อผู้รับจ้างได้จัดส่งแผนการดำเนินงานตามข้อ ๖.๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับงานแล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๘๕ ของราคาตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ทพท

สาร

Spencer

#### ๙. การรับประกันและเงื่อนไขอื่น

๙.๑ หากมีอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการย้ายตามขอบเขตของงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๓๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และต้องรับประกันอุปกรณ์ดังกล่าว เป็นเวลา ๑๘๐ วัน

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องแยกรายการค่าใช้จ่าย เช่น ค่าขนย้าย ค่าติดตั้ง ค่าซ่อมแซม ค่าก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ให้ชัดเจนในวันเสนอราคา

๙.๓ ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ให้เช่ารายเดิมเพื่อขอเช่ารถถอนชุดสถานีตรวจสอบฯ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมกราคม ๒๕๖๓ พร้อมทั้งประสานงานผู้เช่ารายใหม่เพื่อขอติดตั้ง โดยสำนักงาน กสทช. จะดำเนินการเช่าสถานที่ติดตั้งเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

กมล กานต์ สนิท