ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
การจ้างบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab)

---

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. โดยสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (รส.) มีภารกิจในการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็มและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามประกาศ และหลักเกณฑ์ทางเทคนิคที่ กสทช. กำหนด โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบรถยนต์พร้อมติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดทางวิศวกรรมภายใต้โครงการจัดตั้งห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบสัญญาณวิทยุ การตรวจสอบและรับรองเครื่องวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ และการตรวจสอบคุณลักษณะทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงสำหรับการทดลองประกอบกิจการกระจายเสียง โดยสามารถนำเครื่องมือและอุปกรณ์ไปปฏิบัติงานตรวจวัด ณ สถานที่ตั้งของสถานีวิทยุกระจายเสียงหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง ช่วยให้การดำเนินงานตรวจสอบทางเทคนิคเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ แม้สถานะการทดลองประกอบกิจการกระจายเสียง จะสิ้นสุดลงตั้งแต่วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ แต่สถานีวิทยุกระจายเสียงที่เกี่ยวข้องยังเข้าสู่กระบวนการอนุญาตตามภาคผนวก ข ของประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม ซึ่งยังคงมีความจำเป็นต้องตรวจสอบคุณลักษณะทางเทคนิคให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ส่งผลให้ รส. ยังคงมีภารกิจตรวจสอบทางเทคนิคที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่าห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ดังกล่าวได้รับการใช้งานมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ จนถึงปัจจุบัน โดยเครื่องมือวัดและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งภายในเป็นอุปกรณ์ที่มีความละเอียดอ่อนและต้องอาศัยความแม่นยำในการตรวจวัด จึงจำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความพร้อมใช้งานและให้ผลการตรวจวัดที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ นั้น รส. ได้ดำเนินการจ้างบำรุงรักษาตามสัญญาเลขที่ ๘๖๙๐๐๕๒ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙ วงเงิน ๗๙๖,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยจะสิ้นสุดสัญญาในวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ดังนั้น เพื่อให้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่และเครื่องมืออุปกรณ์มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง สามารถรองรับภารกิจการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม ตลอดจนภารกิจอื่นที่เกี่ยวข้องตามอำนาจหน้าที่ของ รส. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมีความถูกต้องแม่นยำ สำหรับใช้ตรวจสอบสัญญาณและตรวจสอบรับรองเครื่องวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ และเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง เพื่อสนับสนุนภารกิจของสำนักงาน กสทช. ให้ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่กำหนดในหนังสือเชิญชวน และเอกสารจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

Proof

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือตรวจวัด ตราอักษร KEYSIGHT โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือตรวจวัด ตราอักษร KEYSIGHT เป็นหนังสือมาในวันยื่นข้อเสนอ และต้องมีหนังสือรับรองการเป็นหน่วยสอบเทียบเครื่องมือวัดตามมาตรฐาน ISO 17025 สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือวัดตามแบบ/รุ่น ที่ติดตั้งกับห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ของสำนักงาน กสทช. ได้

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องบริการบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) เพื่อตรวจสอบสัญญาณหรือรับรองเครื่องมือ อุปกรณ์ ซึ่งเครื่องมือวิทยุคมนาคม ตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ และเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง เพื่อสนับสนุนภารกิจของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ นิยาม/ความหมาย

๔.๑.๑ ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานตรวจสอบสัญญาณวิทยุกระจายเสียง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบติดตั้งในรถยนต์ และภายนอกรถยนต์ ตราอักษร TOYOTA รุ่น VENTURY หมายเลขทะเบียน ๕ กณ ๓๘๕๖ กรุงเทพมหานคร รวมเป็นชุดห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ในการตรวจสอบสัญญาณวิทยุกระจายเสียง ที่สำนักงาน กสทช. ใช้ปฏิบัติงานประจำสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์

๔.๑.๒ การบำรุงรักษา หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้คงสภาพสามารถใช้งานได้ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) การบำรุงรักษาแบบแก้ไขการชำรุดขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) และการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration)

๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีตามรอบระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงการเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลือง อะไหล่ซึ่งหมดอายุการใช้งานตามระยะเวลาการใช้งานตามปกติ

๔.๑.๔ การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อชำรุดขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไขข้อชำรุดขัดข้องจากการใช้งานตามปกติ หรืออุบัติเหตุใด ๆ อันเกิดจากความผิดหรือความประมาทเลินเล่อในการใช้งานปกติของพนักงานของผู้จ้าง ให้คืนสภาพและหรือสามารถให้ใช้งานได้ดีเช่นเดิมภายในระยะ เวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกรณีเกิดการชำรุดหรือเสื่อมสภาพจากการหมดอายุการใช้งานซึ่งต้องจัดซื้อใหม่ หรือภัยธรรมชาติ หรือเหตุสุดวิสัย

๔.๒ ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบสภาพของระบบตรวจสอบ ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ แล้วส่งผลการสำรวจให้สำนักงาน กสทช. ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อทราบสภาพของระบบตรวจสอบ พร้อมเสนอวิธีการซ่อมแซมบำรุงรักษากรณีพบความชำรุดหรือขัดข้อง โดยถือเป็นงานบำรุงรักษาที่ผู้รับจ้างต้องให้บริการตามขอบเขตงานนี้

๔.๓ รายละเอียดของเครื่องมือ อุปกรณ์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานของระบบตรวจสอบแต่ละระบบที่ต้องบำรุงรักษาประกอบด้วย

๔.๓.๑ เครื่องและอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่

๔.๓.๑.๑ เครื่องวิเคราะห์แถบความถี่ (Spectrum Analyzer)

๔.๓.๑.๒ เครื่องวัดกำลังคลื่นวิทยุ (RF Power meter)

๔.๓.๑.๓ Power sensor

๔.๓.๑.๔ เครื่องทดสอบคุณภาพสายอากาศ

๔.๓.๑.๕ อุปกรณ์ลดทอนกำลังสัญญาณ (Attenuator)

๔.๓.๑.๖ RF Adapter

Proof

๔.๓.๑.๗ RF Low loss cable

๔.๓.๑.๘ ชุดเครื่องมือทั่วไป

๔.๓.๑.๙ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับติดตั้งโปรแกรมควบคุมและประมวลผลการทดสอบ

๔.๓.๑.๑๐ อุปกรณ์นำทางติดรถยนต์

๔.๓.๑.๑๑ อุปกรณ์ติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking)

๔.๓.๑.๑๒ เครื่องวิทยุคมนาคมที่ติดตั้งในรถยนต์ และชนิดมือถือ

๔.๓.๑.๑๓ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า DC เป็น AC

๔.๓.๑.๑๔ สายอากาศสำหรับทดสอบความแรงของสัญญาณ (Field Strength Antenna)

๔.๓.๑.๑๔ Portable telescopic Antenna Mast

๔.๓.๒ Software ได้แก่

๔.๓.๒.๑ Software การวัดพารามิเตอร์เครื่องส่ง

๔.๓.๒.๒ Software การวัด Field Strength

๔.๓.๓ อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่

๔.๓.๓.๑ กล้องบันทึกเหตุการณ์หน้ารถ

๔.๓.๓.๒ สติกเกอร์รอบตัวรถ

๔.๔ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๔.๑ ต้องทำการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องมือระบบตรวจสอบ ตามข้อ ๔.๓ ณ สถานที่ปฏิบัติงานทุก ๔ เดือน แต่ละครั้งต้องมีระยะเวลาห่างกันไม่ต่ำกว่า ๙๐ วัน ทั้งนี้ การเข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) ไม่นับรวมเป็นจำนวนครั้งของการบำรุงรักษาดังกล่าว ทั้งนี้ ก่อนเข้าทำการบำรุงรักษาจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วัน

๔.๔.๒ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ได้แก่

๔.๔.๒.๑ ต้องดำเนินการตรวจสอบระบบ โครงสร้าง ชิ้นส่วน หรืออื่นๆ ที่ดัดแปลง และติดอยู่กับตัวรถให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์โดยผู้รับจ้าง

๔.๔.๒.๒ เครื่องและอุปกรณ์ประกอบตามข้อ ๔.๓.๑ อย่างน้อยต้องดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจเช็คความชำรุดเสียหายทางกายภาพ
- ตรวจเช็คการทำงานในการใช้งานจริง
- ตรวจเช็คความแข็งแรงในการติดตั้งกับตัวรถ
- ตรวจเช็คแบตเตอรี่สำรองตามคู่มือของผู้ผลิต

๔.๔.๒.๓ Software ตามข้อ ๔.๓.๒ อย่างน้อยต้องดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจเช็คการทำงานการวัดพารามิเตอร์เครื่องส่ง
- ตรวจเช็คการทำงานการวัด Field Strength

๔.๔.๒.๔ อุปกรณ์อื่นๆ ในข้อ ๔.๓.๓ อย่างน้อยต้องดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจเช็คการทำงานของกล้องบันทึกเหตุการณ์หน้ารถ
- ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของสติกเกอร์รอบตัวรถ

๔.๔.๒.๔ จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาและทำประวัติการตรวจสอบตามรอบระยะเวลาการบำรุงรักษา

๔.๔.๒.๕ การเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในรอบสัญญา ๑ ปี

- เปลี่ยนสติกเกอร์รอบรถ

Proof

๔.๕ การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ได้แก่

๔.๕.๑ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้บริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ในเบื้องต้นในกรณีเกิดปัญหาขึ้นกับเครื่องมือตรวจสอบ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ พร้อมข้อเสนอแนะ

๔.๕.๒ หากข้อเสนอแนะไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ ประเมินข้อขัดข้องและทำการแก้ไข โดยมีระดับคุณภาพการบริการ (Service Level) ดังนี้

๔.๕.๒.๑ การแก้ไขความรุนแรงของปัญหาระดับสูง

เป็นระดับที่เกิดความชำรุด เสียหายต่อ เครื่องมือวัด และอุปกรณ์ภายในรถซึ่งไม่รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ที่ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) จนเป็นเหตุให้สำนักงาน กสทช. ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ชิ้นที่เกิดการชำรุดได้โดยสมบูรณ์และกระทบต่อภารกิจของห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการภายใน ๒ ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับการเหตุชำรุด และการซ่อมแซม เปลี่ยน หรือจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์มาทดแทนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเพื่อให้สำนักงาน กสทช. กลับมาใช้งานได้ดังเดิมต้องแล้วเสร็จภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับการแจ้งเหตุชำรุด

หากอุปกรณ์ใดที่นำมาทดแทนเพื่อให้สำนักงาน กสทช. กลับมาใช้งานได้นั้นไม่ใช่อุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิต หรือไม่ใช่รุ่นที่ดีกว่าหรือดีเทียบเท่าอุปกรณ์เดิมของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด หรือนำอุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิตที่เป็นรุ่นที่ดีกว่าหรือดีเทียบเท่าอุปกรณ์ที่ชำรุดมาติดตั้งแทนให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่สำนักงาน กสทช. แจ้งเหตุชำรุด โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงเป็นของผู้รับจ้าง

๔.๕.๒.๒ การแก้ไขความรุนแรงปัญหาระดับที่ไม่กระทบต่อภารกิจ

เป็นระดับที่เกิดความชำรุด เสียหายต่อเครื่องมือวัด และอุปกรณ์ภายในรถ ในบางหน้าที่การทำงานและไม่กระทบต่อภารกิจของห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการภายใน ๘ ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับการเหตุชำรุด และการซ่อมแซม เปลี่ยน หรือจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์มาทดแทนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเพื่อให้สำนักงาน กสทช. กลับมาใช้งานได้ดังเดิมต้องแล้วเสร็จภายในเวลา ๔๘ ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับการเหตุชำรุด

หากอุปกรณ์ใดที่นำมาทดแทนเพื่อให้สำนักงาน กสทช. กลับมาใช้งานได้นั้นไม่ใช่อุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิต หรือไม่ใช่รุ่นที่ดีกว่าหรือดีเทียบเท่าอุปกรณ์เดิมของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด หรือนำอุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิตที่เป็นรุ่นที่ดีกว่าหรือดีเทียบเท่าอุปกรณ์ที่ชำรุดมาติดตั้งแทนให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่สำนักงาน กสทช. แจ้งเหตุชำรุด โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงเป็นของ ผู้รับจ้าง

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องมี Help Desk กำหนดสถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวกเพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้อง ๒๔ ชั่วโมง โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่สำนักงาน กสทช. ในวันลงนามในสัญญาจ้าง และเมื่อมีการแจ้งปัญหาผู้รับจ้างต้องกำหนดหมายเลขอ้างอิงของกรณีรับแจ้งปัญหาพร้อมชื่อผู้รับแจ้งเพื่อใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ปัญหาต่อไป

๔.๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องสำรองอะไหล่อุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไขกรณีเกิดความเสียหายของเครื่องมือตรวจสอบ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่

๔.๕.๕ ในกรณีจำเป็นที่ต้องมีการส่งเครื่องและ/หรืออุปกรณ์ออกไปดำเนินการยังโรงงานผู้ผลิตต่างประเทศ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบพิธีการทางศุลกากรให้ครบถ้วนถูกต้อง พร้อมส่งเอกสารหลักฐานพร้อมรายงานผลการบำรุงรักษา

๔.๕.๖ จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษา อาการเสียและการซ่อมแซมแก้ไข นำเสนอเพื่อเก็บเป็นประวัติการบำรุงรักษาต่อไป

Proof

๔.๖ การสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration)

ผู้รับจ้างต้องทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด เพื่อให้คงความเที่ยงตรง แม่นยำของการวัด ผู้รับจ้างต้องจัดทำการสอบเทียบเครื่องมือวัดตามมาตรฐาน ISO 17025 ของเครื่องมือวัดรายการดังต่อไปนี้ ภายในช่วง ๓ เดือนสุดท้ายของปีปฏิทิน โดยทำหนังสือแจ้งอย่างน้อย ๑๐ วัน ก่อนเข้าดำเนินการ

๔.๖.๑ เครื่องและอุปกรณ์ที่ต้องทำการสอบเทียบ ได้แก่

๔.๖.๑.๑ เครื่องวิเคราะห์แถบความถี่ (Spectrum Analyzer)

๔.๖.๑.๒ เครื่องวัดกำลังคลื่นวิทยุ (RF Power meter)

๔.๖.๑.๓ Power sensor

๔.๖.๑.๔ เครื่องทดสอบคุณภาพสายอากาศ

๔.๖.๑.๕ อุปกรณ์ลดทอนกำลังสัญญาณ (Attenuator)

๔.๖.๑.๖ RF Adapter

๔.๖.๑.๗ RF Low loss cable

๔.๖.๒ ในระหว่างที่นำเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ไปทำการสอบเทียบและทวนสอบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือวัดและอุปกรณ์มาให้มาให้สำนักงาน กสทช. มาใช้ทดแทนไปพลางก่อน โดยอุปกรณ์รุ่นที่นำมาทดแทนจะต้องได้รับการยอมรับจากสำนักงาน กสทช. และได้รับการการสอบเทียบและทวนสอบมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี

๔.๗ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้งานจ้างนั้น โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๑ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. กำหนดเวลาส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๗๐ – ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐ รวม ๑๒ เดือน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินไม่เกิน ๗๙๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว โดยจ่ายจากเงินงบประมาณปี ๒๕๗๐ รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดการและบริหารองค์กร หมวดค่าใช้สอย รายการค่าจ้างเหมาบริการ สำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่องบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๗๐ ได้รับการพิจารณาอนุมัติจาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด ดังนี้

๘.๑ งวดเงินที่ ๑ ร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งผลการสำรวจและวิธีการแก้ไขพร้อมแผนการดำเนินงาน ตามข้อ ๔.๒ ภายใน ๑๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และส่งรายงานผลปฏิบัติงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามข้อ ๔.๔ ครั้งที่ ๑ (รอบเดือนที่ ๑ – ๔) และการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ตามข้อ ๔.๕ (ถ้ามี) ภายใน ๕ วันทำการของเดือนถัดไป และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

Proof

๘.๒ งวดเงินที่ ๒ ร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานผลปฏิบัติงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามข้อ ๔.๔ ครั้งที่ ๒ (รอบเดือน ๕ – ๘) และการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ตามข้อ ๔.๕ (ถ้ามี) ภายใน ๕ วันทำการของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๘.๓ งวดเงินที่ ๓ ร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานผลปฏิบัติงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามข้อ ๔.๔ ครั้งที่ ๓ (รอบเดือน ๙ – ๑๒) การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ตามข้อ ๔.๕ (ถ้ามี) และรายงานการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ตามข้อ ๔.๖ ภายใน ๕ วันทำการของเดือนถัดไป และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

๙.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันที่ครบกำหนด จนถึงวันที่นำห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) มาส่งมอบครบถ้วน

๙.๓ หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้น ไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ หรือเป็นการกระทำที่ผิดสัญญาผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่จะต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

๑๐. การบริการ การรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ การบริการ

(๑) ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) (Preventive Maintenance) อย่างน้อย ๑ ครั้ง ในทุกๆ ๓ เดือน ในกรณีห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม (Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

Proof

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

(๔) กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ เป็นเหตุให้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทนหรือชดใช้ราคาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ในกรณีที่ไม่อาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด

๑๐.๒ การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๘.๘ ชั่วโมง หรือ ร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงการทำงานโดยนับ ๘ ชั่วโมงต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

๑๐.๓ ค่าปรับ

(๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐.๑ (๒) ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวด นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี

(๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๐.๑ (๔) ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันที่ครบกำหนด จนถึงวันที่นำห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Lab) มาส่งมอบครบถ้วน

(๓) หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้น ไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ หรือเป็นการกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่จะต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตาม และให้จำแนกอัตราเป็นระยะเวลาบริการ (Variable Cost) รายเดือน

Proof

๑๑.๒ กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสม โดยถืออัตราค่าจ้างบริการอัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้างบริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป

๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศตามที่แนบในภาคผนวก ๒ พร้อมกับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบด้วย

๑๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามขอบเขตของงานภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยแสดงรายละเอียดแผนการดำเนินการและร้อยละของความสำเร็จของงานแต่ละเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อกำกับและติดตามความก้าวหน้าในผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานดังกล่าวสำนักงาน กสทช. ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๑.๕ ข้อปฏิบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ/ผู้เสนอราคา

๑๑.๕.๑ ในการยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติและยื่นเอกสารหลักฐานตามรายละเอียดเงื่อนไขข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคา หรือเอกสารเชิญชวน สำหรับข้อเสนอด้านราคาหรือใบเสนอราคาจะต้องใช้ตามแบบที่กำหนดแนบท้ายเอกสารประกวดราคา หรือเอกสารเชิญชวน นั้น ๆ ด้วย

๑๑.๕.๒ ในการเสนอตามแบบที่กำหนด จะต้องระบุว่า “ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ..... วัน (จำนวนวันที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา หรือเอกสารเชิญชวน) นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้” ทั้งนี้ จำนวนวันที่กำหนดยืนราคาให้เป็นไปตามจำนวนวันที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาหรือเอกสารเชิญชวน

Proof

ภาคผนวก ๑

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

Proof

ภาคผนวก ๒

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุใน ประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

( )

Proof