

รายละเอียดความต้องการและลักษณะเฉพาะ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง

๑. หลักการและเหตุผล

ตามพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๑ ได้กำหนดให้มีสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) มีหน้าที่รับผิดชอบกิจการทั่วไปของ กสทช. ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

สำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ มีภารกิจหน้าที่ในการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุ รวมทั้งการกำกับดูแลห้องปฏิบัติการตรวจสอบเครื่องส่งวิทยุ ให้มีคุณสมบัติทางเทคนิคเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

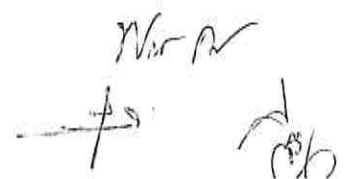
กสทช. ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง เพื่อให้การส่งวิทยุกระจายเสียงเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งสถานีวิทยุกระจายเสียงตามแผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม สถานีวิทยุกระจายเสียงตามแผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็มกำลังต่ำ และสถานีวิทยุกระจายเสียงที่ได้รับอนุญาตให้ทดลองออกอากาศตามหลักเกณฑ์ ทั้งนี้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายคลื่นความถี่รบกวนกิจการวิทยุทางการบินทั้งภายในและระหว่างประเทศ การแพร่กระจายคลื่นความถี่รบกวนกิจการโทรคมนาคมหรือกิจการวิทยุคมนาคม การกระจายคลื่นความถี่รบกวนผู้รับใบอนุญาตหรือผู้ได้รับสิทธิในการประกอบกิจการ และการรบกวนระหว่างผู้รับใบอนุญาตด้วยกันเอง สำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ ด้วยภารกิจที่กล่าวมาจึงมีความจำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง เพื่อรองรับกระบวนการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และเชื่อมต่อฐานข้อมูลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างพัฒนาระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิค เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง สถานีวิทยุกระจายเสียงตามแผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม สถานีวิทยุกระจายเสียงตามแผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็มกำลังต่ำ และสถานีวิทยุกระจายเสียงที่ได้รับอนุญาตให้ทดลองออกอากาศตามหลักเกณฑ์ ให้เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (BCS) ปัจจุบันของสำนักงาน สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผลการตรวจวัด และรายงานผลการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ กำกับดูแล ระวังการออกอากาศชั่วคราวเพื่อให้สถานีทำการแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และเพื่อการใช้ข้อมูลในการต่อใบอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่แนบในภาคผนวก ๑



๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลมีผลงานในการดำเนินงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๖๕๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียวที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื่อถือ โดยให้แสดงสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ให้บูรณาาร่วมกันกับระบบบริหารจัดการหลักเกณฑ์การตรวจวัดการแพร่สัญญาณวิทยุ Web Application และ Mobile Application (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า ระบบตรวจวัดการแพร่ฯ ของสำนักงาน กสทช.) โดยมีขอบเขตการดำเนินงานอย่างน้อยดังนี้

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ มีขั้นตอนการตรวจสอบการแสดงตัวตน (Authentication) ให้รองรับการใช้งานแบบลงชื่อเข้าใช้งานระบบครั้งเดียว (Single Sign-on) แล้วสามารถเข้าใช้งานได้ทั้งระบบตรวจวัดการแพร่แปลงปลอมของสำนักงาน กสทช. และระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑.๑ การระบุตัวตนของผู้ช่วยเจ้าหน้าที่พนักงานในส่วน Mobile Application ควบคุมกับรหัสผ่านแบบใช้งานได้ครั้งเดียว (One time password : OTP) โดยระบบจะต้องอ่านรหัส OTP จากข้อความสั้น (Short Message Service : SMS) ที่ถูกส่งมาจากระบบ SMS Gateway แบบอัตโนมัติไม่ต้องให้มีการกรอกรหัส OTP และรหัส OTP ที่ถูกส่งมาจะต้องมีอายุการใช้งานได้ไม่เกิน ๒ นาทีต่อครั้ง

๔.๑.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหาบัตรพลาสติก PVC พิมพ์พื้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ใบ โดยต้องออกแบบบัตรให้มีความสวยงาม มีพื้นที่พิมพ์รูปภาพและข้อความเพิ่มเติมบนบัตรได้ การพิมพ์พื้นบัตรต้องใช้เทคนิคพิเศษเพื่อป้องกันการปลอมแปลงหรือลอกเลียนแบบ เช่น การถ่ายเอกสารสี การใช้สแกนเนอร์ การถ่ายรูปแบบความคมชัดสูง และบัตรสามารถพิมพ์เพิ่มเติมได้ด้วยเครื่องพิมพ์ยี่ห้อ ZEBRA รุ่น ZXP Series 3 ที่สำนักงาน กสทช. มีอยู่ได้

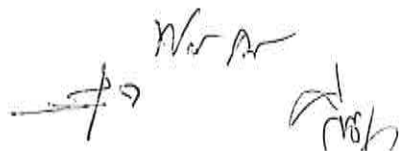
๔.๑.๒ สามารถสร้างชื่อผู้ใช้งาน (User) โดยสามารถจำกัดสิทธิการใช้งาน แบบเป็นกลุ่ม และรายบุคคลในการเข้าถึงระบบต่างๆ เช่น อ่านข้อมูลอย่างเดียว เพิ่มข้อมูลได้ ลบข้อมูลได้ ปรับปรุงข้อมูลได้ การแบ่งสิทธิ์ตามกลุ่มผู้ใช้งาน อาทิห้องปฏิบัติการทดสอบ ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ตามโครงสร้างการทำงานของสำนักงาน กสทช. ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งสามารถยกเลิกการ Disable บัญชีผู้ใช้สิทธิการใช้งานของ User ในระบบโดยผู้ดูแลระบบได้

๔.๑.๓ ต้องไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน

๔.๑.๔ ต้องรองรับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลแบบ Secure Socket Layer (SSL) ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๑.๕ ต้องไม่มี Soft Lock หรือ Hard Lock ใดๆ หรือการ Compile เป็นเหตุให้ไม่สามารถแก้ไข หรือพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมได้

๔.๑.๖ ต้องมี Log File เพื่อเก็บประวัติร่องรอย (Traceable) ของผู้เปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น การเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลใดๆ โดยต้องมีการระบุเวลาการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Timestamp) ตามเวลาประเทศไทย



๔.๑.๗ สามารถจัดเก็บข้อมูล Log File การเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

๔.๑.๘ ต้องจัดทำแผนการสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบฯ โดยใช้ระบบ Backup ส่วนกลางของสำนักงาน กสทช. พร้อมคู่มือวิธีการใช้งาน

๔.๑.๙ ต้องออกแบบ และกำหนดค่า Configuration ต่างๆ ของระบบที่เสนอทั้งหมดตามขอบเขตงานให้มีความมั่นคงปลอดภัยจากการโจมตีเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบและสำนักงาน กสทช. ได้

๔.๑.๑๐ ต้องออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. เอกสาร “Guideline ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” ของสำนักงาน กสทช. มาตรฐานประกาศ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้หากข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ หรือ ซอฟต์แวร์ที่สำนักงาน กสทช. เป็นผู้จัดเตรียม ผู้รับจ้างสามารถแจ้งให้สำนักงาน กสทช. เป็นผู้ดำเนินงานได้

๔.๒ ข้อกำหนดด้านการพัฒนาระบบ

๔.๒.๑ ศึกษา วิเคราะห์ ข้อกำหนด กฎเกณฑ์ ออกแบบ ระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑.๑ รวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ ความต้องการที่เกี่ยวข้องของระบบ ออกแบบวิธีการ กระบวนการทำงานตามหลักเกณฑ์การทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงสำหรับการทดลองประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง โดยการออกแบบหน้าจอรระบบ และจัดทำแผนการพัฒนาระบบ โดยบูรณาการและใช้งานร่วมกับระบบตรวจวัดการแพร่ฯ ของสำนักงาน กสทช. ซึ่งเป็นทั้ง Web Application และ Mobile Application ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ระบบงานใดที่มีส่วนที่ทำงานที่เดียวกันต้องออกแบบและพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ร่วมกันได้ทั้งสองระบบ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับ พิจารณาก่อนการพัฒนาระบบซึ่งต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(๑) System Description

(๒) Operating Procedure

(๓) Use Case Specification ตามมาตรฐาน UML อย่างน้อยประกอบด้วย

- Use Case Diagram

- User Case Brief Description

- Flow of Events

(๔) ตัวอย่าง Output Report ในกรณีที่เป็นเรื่องพิมพ์รายงาน

(๕) Data Dictionary

(๖) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram)

(๗) หลักเกณฑ์อื่นๆ ตามที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๒.๒ ระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศสำหรับศูนย์ปฏิบัติการทดสอบ แบบ Web Application ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๒.๑ การฝึกอบรมที่สามารถใช้งานได้บนระบบตรวจวัดการแพร่ฯ แยกปลอมของสำนักงาน กสทช. และเชื่อมโยงฐานข้อมูลของระบบเดิมฯ ได้ หรือ ผู้รับจ้างออกแบบและพัฒนาระบบการฝึกอบรมใหม่ และโอนย้ายฐานข้อมูลเดิม (Migration) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- สามารถสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมได้
- สามารถบันทึกประวัติหลักสูตรจัดการฝึกอบรมได้
- สามารถบันทึกข้อมูลประวัติของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้
- สามารถให้ผู้สมัครเข้าร่วมลงทะเบียนการฝึกอบรมได้
- สามารถบันทึกข้อมูลประวัติการฝึกอบรม และผลการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรได้

๔.๒.๒.๒ ทะเบียนผู้ช่วยเจ้าพนักงานต้องสามารถใช้งานกับระบบทั้งหมดในโครงการนี้ และต้องสามารถใช้งานกับระบบตรวจวัดการแพร่ฯ ของสำนักงาน กสทช. และเชื่อมโยงฐานข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(๑) ประวัติผู้ช่วยเจ้าพนักงานหรือผู้ทดสอบ

- สามารถบันทึกข้อมูลผู้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ช่วยเจ้าพนักงานในการตรวจวัดมาตรฐานทางเทคนิค
- สามารถบันทึกข้อมูลการสมัครด้วยตนเองทาง Web Site ของสำนักงาน กสทช. และเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. สามารถบันทึกให้ได้
- สามารถบันทึกข้อมูลประวัติการขึ้นทะเบียน สถานะ และการต่ออายุในกรณีหมดวาระการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ช่วยเจ้าพนักงานได้
- สามารถเตือนผู้ดูแลระบบและผู้ช่วยเจ้าพนักงาน ในการต่ออายุหมดอายุ สิ้นสุดสถานภาพ ได้ทั้งแบบปัจจุบัน หรือล่วงหน้าก่อนและตามกฎหมายที่กำหนด
- สามารถค้นหา แสดงผล และพิมพ์ Profile และประวัติการปฏิบัติหน้าที่ได้ทั้งแบบสรุปและแบบละเอียดแบบเลือกกำหนด Field ข้อมูล และที่เป็น Template ที่กำหนดไว้ก่อนได้

(๒) การพิมพ์บัตรผู้ช่วยเจ้าพนักงานในการตรวจวัดมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงเอฟเอ็ม รายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- สามารถพิมพ์ข้อมูลรายละเอียด ชื่อ-สกุล วันที่ออกบัตร และวันหมดอายุหรือการระงับบัตร ที่ได้รับอนุญาตลงบนบัตร
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกแบบบัตรผู้ช่วยเจ้าพนักงาน ต้องมีข้อมูลสำคัญบนบัตรอย่างน้อย ดังนี้ ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน วันที่ออกบัตร และวันหมดอายุ และมี Security Code ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่สามารถอ่านหรือสแกนจากบัตรที่แตกต่างจากรหัสโค้ดที่อ่านจาก QR Code ในการระบุตัวตนเบื้องต้นได้

๔.๒.๒.๓ ทะเบียนบัญชีอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยมี

รายละเอียดดังนี้

(๑) สามารถบันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ และยกเลิกข้อมูลทะเบียนบัญชีรายการของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

(๒) สามารถบันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ และยกเลิกข้อมูลประวัติการสอบเทียบเครื่องมือสำคัญ (Calibration)

๔.๒.๒.๔ รายงานระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศสำหรับศูนย์ปฏิบัติการทดสอบ เพื่อสร้างคำขอรับการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ของสถานีผ่านทาง Website ของสำนักงาน กสทช โดยอ้างอิงตามภาคผนวก ก ของประกาศ สำนักงาน กสทช. เรื่อง การทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม กำลังส่งต่ำ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(๑) รายละเอียดของผู้ขอรับการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคของสถานี ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

(๒) รายละเอียดการขอรับการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

(๓) รายละเอียดเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงฯ หลัก สำรอง และมีครอบครองด้วยใบอนุญาต "มี" เช่น ข้อมูล ทรานซ์มิชชั่น แบบรุ่น สถานะการได้ใบอนุญาตให้มี หรือตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

(๔) รายละเอียดสำหรับเจ้าหน้าที่ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

(๕) รายละเอียดเงื่อนไขของการรับบริการ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

(๖) สามารถบันทึกนัดทำการขอรับการตรวจมาตรฐานทางเทคนิค

(๗) สามารถพิมพ์คำขอรับการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคของสถานี

ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

(๘) รายละเอียดอื่นๆ ตามสำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๒.๒.๕ บันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดและรายงานการตรวจวัด

(๑) สามารถบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดตามมาตรฐานเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง และ/หรือ รายละเอียดเพิ่มเติมตามภาคผนวก ข ของประกาศ สำนักงาน กสทช. เรื่อง การทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม กำลังส่งต่ำ

(๒) สามารถจัดส่งรายงานการตรวจวัดให้กับสำนักงาน กสทช. ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังเครื่องแม่ข่ายได้

๔.๒.๒.๖ การรายงานผลการตรวจวัด

(๑) สามารถออกรายงานผลการตรวจวัด โดยมีรายละเอียดและรูปแบบรายงานตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

- สามารถเพิ่มรายละเอียดของคำแนะนำวิธีการแก้ไขในรายงานในกรณีผลการตรวจไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเพื่อแจ้งให้ผู้ประกอบการนำไปแก้ไขปรับปรุง
- รายงานทุกรายงานสามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ และสามารถส่งออกไฟล์ (Export) รายงานในรูปแบบ Microsoft Excel หรือ Pdf ไฟล์ ตามความเหมาะสมกับการประกอบการใช้งานจริง
- รายงานที่พิมพ์ออกเพื่อส่งให้กับผู้ประกอบการจะต้องมีลายน้ำและเป็น Pdf ไฟล์ที่ไม่สามารถแก้ไขเพิ่มเติม หรือ

Convert กลับมาด้วยโปรแกรมอื่นได้ และสามารถลงนามด้วย Digital Signature กลางของสำนักงาน กสทช. เพื่อรองรับการเป็นไฟล์รายงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยสำนักงาน กสทช. ที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อทดแทนการใช้กระดาษ

๔.๒.๒.๗ ต้องแสดงผล Template รายงานผ่าน Web Brower ได้อย่างเหมาะสมกับขนาดหน้าจอแสดงผลของอุปกรณ์ต่างๆ แบบ Responsive และสามารถค้นหา แสดงผล และพิมพ์ รายงานตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนดที่ได้ทั้งแบบสรุปและแบบละเอียด แบบเลือกกำหนด Field ข้อมูล และที่เป็น Template ที่กำหนดไว้ก่อนได้ โดยกำหนดให้สร้าง Template รายงานสรุปและรายงานรูปแบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๑๔ Template

๔.๒.๓ พัฒนาระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศสำหรับศูนย์ปฏิบัติการทดสอบแบบ Mobile Application ให้พัฒนาระบบแบบ Native Mobile Application บน Android สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Android ได้ตั้งแต่ Version ๖.๐ ขึ้นไป และมีความสามารถทาง User Interface ร่วมกับของระบบตรวจวัดการแพร่ฯ ของสำนักงาน กสทช. ได้ครบทุกฟังก์ชันเดิม และใช้งานระบบในโครงการได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๓.๑ รายงานการตรวจวัด รายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(๑) บันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดและรายงานการตรวจวัด

- สามารถบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดในรูปแบบ Offline ได้ในกรณีที่พบว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อไม่เสถียรและระบบจะไม่ทำงาน หากพบว่ามีการปิดกั้นระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตบนเครื่องโทรศัพท์ (Airplane Mode) และมีการบันทึกพฤติกรรมและความไม่เสถียรของการเชื่อมต่อเป็นหลักฐานเหตุการณ์ใช้งานในรูปแบบ Offline
- สามารถถ่ายภาพได้ โดยมีการบันทึก Metadata แสดงวัน เวลาถ่ายภาพ พิกัดตำแหน่งการถ่ายภาพ
- สามารถ Upload รูปถ่าย ภาพสแกน หรือวิดีโอคลิป และมีการตรวจสอบ Metadata โดยสามารถกำหนดข้อมูลสำคัญบางกรณีให้ใช้ภาพที่ได้จากแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาเท่านั้น และกรณีอื่นๆให้มีการบันทึก Metadata ประกอบไฟล์นั้น
- สามารถนำข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในระบบ หรือในฐานข้อมูลมาใช้ในการประมวลผล หรือการออกรายงานได้โดยไม่ต้องนำเข้าข้อมูลหรือ Upload ข้อมูลใหม่อีก เช่น ข้อมูลใบอนุญาตหนังสือรับรอง หรือข้อมูลผลการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดหรืออุปกรณ์ ในบางรายการตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด
- กรณีมีปุ่มที่ใช้ในการ Upload ข้อมูลประกอบรายงานต้องออกแบบให้สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้



ไม่จำกัด ในบางรายการที่สำนักงาน กสทช. กำหนด เช่น ภาพถ่ายหรือเอกสารเครื่องมือวัดสายสัญญาณ และ อุปกรณ์อื่นๆ

- สามารถจัดส่งรายงานการตรวจวัดให้กับสำนักงาน กสทช. ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังเครื่องแม่ข่ายได้

๔.๒.๓.๒ ต้องมีการสแกนอ่านบัตรพนักงานก่อนและหลัง การตรวจการวัด ด้วยระบบ QR Code ของเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้แอปพลิเคชันที่ได้พัฒนา

๔.๒.๔ เชื่อมโยงฐานข้อมูลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ เพื่อบูรณาการ ข้อมูลให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๔.๒.๔.๑ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการออกใบอนุญาตประกอบกิจการ วิทยุกระจายเสียง รายละเอียดดังนี้

- (๑) ชื่อนิติบุคคล/ชื่อกลุ่มคน
- (๒) เลขที่ใบอนุญาต และวันเดือนปีอนุญาต
- (๓) สถานะใบอนุญาต
- (๔) ที่อยู่สถานประกอบกิจการ
- (๕) ประเภทกิจการ
- (๖) รหัสสถานี
- (๗) ชื่อสถานี
- (๘) ความถี่ (MHz)
- (๙) กำลังส่ง
- (๑๐) ข้อมูลการอนุญาตใช้เครื่องส่ง
- (๑๑) อื่นๆ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๒.๔.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตใช้เครื่องวิทยุคมนาคมตาม พ.ศ. วิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ ได้ โดยมีข้อมูลดังนี้

- (๑) เลขที่ใบอนุญาตใช้
- (๒) ทรอักษร
- (๓) แบบรุ่น
- (๔) หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
- (๕) อื่นๆ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๒.๕ พัฒนาส่วนการบริการข้อมูลให้รองรับกับการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศอื่นๆ ของสำนักงาน กสทช. เป็นแบบ API เพื่อรองรับ NBTC Datacatalog

๔.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) และ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบฯ ในรูปแบบเอกสาร Microsoft Word และ PDF File ที่สามารถ Download ผ่านเว็บของระบบฯ ได้

๔.๓ ข้อกำหนดด้านการติดตั้ง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่ายของสำนักงาน กสทช. โดยตัว Mobile Application สามารถ Download ได้จากหน้าเว็บของระบบฯ

๔.๔ ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมทั้งการบรรยาย และภาคปฏิบัติ พร้อมทั้งคู่มือเป็นภาษาไทยในการฝึกอบรม รายละเอียดดังนี้

๔.๔.๑ หลักสูตรการฝึกอบรมการบรรยายและภาคปฏิบัติ

ลำดับ	หลักสูตร	รองรับผู้เข้าอบรม อย่างน้อย (คน)	ระยะเวลาอย่าง น้อย (ชม.)	คุณสมบัติ
๑	หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ	๑๐	๖	เจ้าหน้าที่ กสทช.
๒	หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ	๕	๖	เจ้าหน้าที่ กสทช.

๔.๔.๒ การจัดฝึกอบรมต้องแจ้งกำหนดการอบรมล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้เห็นชอบ

๔.๔.๓ การฝึกอบรมให้จัด ณ สำนักงาน กสทช. โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในแต่ละครั้งทั้งหมด เช่น ค่าอาหาร ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม ค่าวัสดุการฝึกอบรม การจัดหาวิทยากรและวิทยากรผู้ช่วย ตลอดจนค่าวิทยากร ห้องอบรม เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ที่จำเป็น

๔.๕ ข้อกำหนดด้านการบริการตลอดเวลารับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานที่ส่งมอบเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี หลังจากส่งมอบงานทั้งหมดตามสัญญาทั้งโครงการ และต้องดำเนินการต่างๆ ดังรายละเอียดดังนี้

๔.๕.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบตามขอบเขตงานทั้งหมด ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขเสนอสำนักงาน กสทช. ทุก ๓ เดือน

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของระบบตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ที่จัดหาในโครงการ ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการทำงานของระบบโดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบฯ โดยจะต้องสามารถติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาได้ในวันทำการของผู้ว่าจ้าง ระยะเวลา ๘.๓๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้น กรณีที่เกิดเหตุขัดข้องเร่งด่วน โดยมีระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับสูงตามข้อตกลงระดับการให้บริการ ต้องสามารถติดต่อได้นอกเวลาทำการได้

๔.๕.๔ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบที่เสนอทั้งหมดโดยสำนักงาน กสทช. จะให้รายละเอียดของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ และโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นแก่ผู้รับจ้าง และเริ่มนับเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานดังกล่าวของสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างผ่านทางช่องทางที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้องที่มีรายละเอียด ดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ไม่สามารถใช้งานระบบได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนใช้งานได้ บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบงาน	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบยังใช้งานได้ ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมงทำการ หรือตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขระบบงานที่เกี่ยวข้อง และขอพดแวร์เสนอสำนักงาน กสทช. ภายใน ๕ วันทำการ หลังจากดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้น

๔.๕.๔.๑ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้อง และสามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามข้อตกลงระดับการให้บริการ

๔.๕.๔.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนดำเนินการ การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉิน หรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติแก่สำนักงาน กสทช.

๔.๕.๔.๓ การกระทำใดใดของบุคลากรผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แก้ไขปรับปรุงต่อระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. ก่อนเสมอ

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้งานจ้าง (ถ้ามี) นั้น โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๒ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. บุคลากร

เพื่อให้การดำเนินงานตามขอบเขตงานนี้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญในการบริหารโครงการและออกแบบพัฒนาระบบงาน เพื่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยทีมงานต้องมีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และจำนวนอย่างน้อยดังนี้

๕.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน ๑ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี ด้านบริหารจัดการ ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

๕.๒ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๓ เดือน

๕.๓ เจ้าหน้าที่วิศวกรระบบ (System Engineer) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในการดูแลระบบระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔ เดือน

๕.๔ เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล Database Management System จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในงานฐานข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

๕.๕ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม Web Application จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

๕.๖ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม Mobile Application จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

๕.๗ เจ้าหน้าที่สนับสนุนทดสอบโปรแกรม (Tester) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) หรือวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

๕.๘ เจ้าหน้าที่สนับสนุนประสานงานโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

คุณสมบัติ

สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี โดยปฏิบัติงานรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า

๗ เดือน

โดยแนบประวัติ ประสบการณ์ทำงาน สำเนาบัตรประชาชนที่มีการรับรองสำเนาถูกต้อง โดยบุคลากรเจ้าของบัตรเป็นผู้รับรองสำเนาถูกต้องด้วยตนเอง

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานทั้งหมด ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ๒๑๐ วัน รายละเอียดดังนี้

๗.๑ งานงวดที่ ๑ ต้องส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา มีรายละเอียดดังนี้

๗.๑.๑ แผนการดำเนินการโครงการโดยละเอียดพร้อมระบุชื่อผู้รับผิดชอบใน

แต่ละกิจกรรม

๗.๑.๒ ส่งรายงานผลการศึกษา สำนวนความต้องการของสำนักงาน การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ เอกสาร และหน้าจอรระบบตามหัวข้อ ๔.๒.๑

๗.๒ งานงวดที่ ๒ ต้องส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา มีรายละเอียดดังนี้

๗.๒.๑ การส่งมอบผลการติดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบตามข้อ

๔.๒.๒ - ๔.๒.๔

๗.๓ งานงวดที่ ๓ ต้องส่งมอบภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา มีรายละเอียดดังนี้

๗.๓.๑ ส่งมอบระบบที่ทำงานอย่างถูกต้องครบถ้วนพร้อมใช้งาน ตามข้อ

๔.๒.๒ -๔.๒.๖

๗.๓.๒ รายงานการอบรมในทุกหลักสูตร

๗.๓.๓ รายงานการทดสอบระบบ (System Test)

๗.๓.๔ คู่มือการใช้งานของระบบ ตามหัวข้อ ๔.๒.๒ - ๔.๒.๓ สำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) และสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบฯ ทุกระบบในรูปแบบดังนี้

๗.๓.๔.๑ แบบเอกสารจำนวน ๔ ชุด

๗.๓.๔.๒ รูปแบบ Microsoft Word และ PDF จำนวน ๔ ชุด

๗.๓.๔.๓ บรรจุลง Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

๗.๓.๕ เอกสารระบบ (System Documents) บรรจุลง Flash Drive จำนวน

๔ ชุด ซึ่งประกอบด้วย

๗.๓.๕.๑ Source Code ของโปรแกรมที่พัฒนาทั้ง Web Application

และ Mobile Application

๗.๓.๕.๒ โครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure)

๗.๓.๕.๓ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

๗.๓.๕.๔ แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram)

๘. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๓๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านสามแสนบาท) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖ หมวดรายจ่ายโครงการ รายการโครงการใหม่ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ของสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (รส.)

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการการตรวจมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงครั้งนี้เป็นงานที่มีความซับซ้อนด้านเทคนิค การเก็บข้อมูล การป้องกันการปลอมแปลงข้อมูล การตรวจสอบการตรงกันของข้อมูลทางด้านมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงกับระบบฐานข้อมูลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการบูรณาการข้อมูลจากระบบที่จะนำไปต่อยอดวิเคราะห์เชิงสถิติ ซึ่งงานในโครงการดังกล่าวต้องคำนึงถึงคุณสมบัติและขีดความสามารถของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอเกี่ยวกับแนวคิด วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงานที่ไม่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน ส่งผลให้เกิดปัญหาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ จึงกำหนดให้มีการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านเทคนิคผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๓) และผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคแล้ว สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาด้วยเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่นๆ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) มีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคาเท่ากับ ร้อยละ ๒๐ และเกณฑ์อื่นๆ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ ๘๐ โดยคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้วตามลำดับ ดังนี้

๙.๑ จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้เสนอราคาทุกรายจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น

๙.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่างๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่างๆ ครบถ้วนถูกต้องและพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารหลักฐานต่างๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะไม่เป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๙.๓ คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๙.๒ และทำการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคโดยมีสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนรวมร้อยละ ๑๐๐ โดยมีคะแนนและสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้



๙.๓.๑ แผนวิธีการดำเนินงานและความเข้าใจตามขอบเขตของงาน **น้ำหนักร้อยละ ๒๐**

- (๑) นำขอบเขตของงานที่กำหนดไว้มาจัดทำเป็นแผน และวิธีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระยะเวลาดำเนินงาน ของสำนักงาน กสทช. ได้ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากที่สุด
- (๒) ความรู้ความเข้าใจตามขอบเขตของงานที่กำหนด ตามข้อ ๔. โดยละเอียดและนำเสนอให้เห็นภาพชัดเจนถึงวิธีการออกแบบเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจตามขอบเขตของงานที่กำหนดในทุกหัวข้อ พร้อมทั้งตอบข้อซักถามของกรรมการ

๙.๓.๒ ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ **น้ำหนักร้อยละ ๔๕**

โดยพิจารณาจากจำนวนผลงานและมูลค่าของผลงานที่มีลักษณะงานสอดคล้องหรือใกล้เคียงกับงานตามขอบเขตของงาน โดยเทียบสัดส่วนกับจำนวนผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน

๙.๓.๓ รายชื่อบุคลากรพร้อมวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ **น้ำหนักร้อยละ ๓๕**

- (๑) ความครบถ้วนถูกต้องของบุคลากรที่เสนอ (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)
พิจารณาจากคุณวุฒิ ประสบการณ์ และจำนวนบุคลากรที่เสนอในภาพรวมทั้งหมด (มากกว่าหรือเท่ากับตามข้อ ๕.)
- (๒) คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรแต่ละคน (น้ำหนักร้อยละ ๒๕)
โดยพิจารณาจากคุณวุฒิซึ่งไม่ต่ำกว่าที่กำหนด และมีประสบการณ์ตรงหรือใกล้เคียงกับขอบเขตของงานมากที่สุด รวมทั้งระยะเวลาของประสบการณ์หรือจำนวนชิ้นงานที่เป็นประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ โดยคุณวุฒิและประสบการณ์ที่ตรงกับที่กำหนดมากที่สุดจะได้คะแนนเต็ม สำหรับคุณวุฒิและประสบการณ์ที่มีความใกล้เคียงจะได้คะแนนลดหลั่นลงไป

รวม **๑๐๐ คะแนน**

ในการพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคตามหัวข้อต่างๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความครบถ้วนในเนื้อหา วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตงาน และพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน รวมทั้งคณะกรรมการฯ จะเชิญผู้ยื่นข้อเสนอเข้าอธิบาย ชี้แจงตอบข้อซักถามรายละเอียดตามข้อเสนอด้านเทคนิคทั้งหมดที่เสนอ รวมทั้งการสาธิตโปรแกรมหรือระบบงานที่เสนอ (ถ้ามี) ตามวัน เวลา และสถานที่ที่คณะกรรมการฯ กำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้นๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามความเหมาะสมหรือตามสัดส่วนรายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยและวิธีการให้คะแนนตามภาคผนวก ๓ ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับคะแนนรวมเมื่อถ่วงน้ำหนักแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๙.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ ๙.๓ จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนดโดยข้อเสนอด้านราคาจะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละราย ทั้งนี้ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น(ข้อเสนอด้านเทคนิค) ในระบบ หลังจากนั้นระบบจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ ๓ ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และสำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. ต่อไป

๙.๕ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณา เรียกผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนในลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างออกเป็น ๓ งวด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๖ ดังนี้

๑๐.๑ งวดที่ ๑: ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ งวดที่ ๒: ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๗๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน งวดที่ ๒ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๓ งวดที่ ๓: ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน งวดที่ ๓ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบฯ ตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๑๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานและส่งมอบงานทั้งหมด ภายใน ๒๑๐ วัน หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับจ้างแจ้งสำนักงาน กสทช. เพื่อพิจารณาขยายระยะเวลาส่งมอบหรือของดหรือลดค่าปรับ ได้เป็นกรณีไป

๑๑.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๑.๒.๑ หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการ Help Desk จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา นับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

๑๑.๒.๒ หากผู้รับจ้างไม่ทำการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) ให้ถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา นับจากวันที่ครบกำหนดส่งมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง

๑๑.๒.๓ หากผู้รับจ้างไม่ทำการหรือใช้เวลาทำการเกินกำหนดในการบริการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน (Corrective Maintenance) จะทำการปรับคุณภาพการบริการเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง โดยให้มีเวลาระบบงานฯ ขัดข้องรวมไม่เกินเดือนละ ๑๒ ชั่วโมง

๑๑.๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบงานระบบที่ได้พัฒนาขึ้นไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ทั้งหมด หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องรีบทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมเป็นที่เรียบร้อย ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๑.๒.๕ ค่าปรับตาม ข้อ ๑๑.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย และสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตาม ข้อ ๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้นสำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)

๑๒. เงื่อนไขอื่นๆ

กรรมสิทธิ์ของข้อมูล อันได้แก่ เอกสารโปรแกรม ผลการสำรวจ ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลการออกแบบรายละเอียดของโครงการนี้ ที่ผู้รับจ้างดำเนินการตามสัญญาจะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารดังกล่าวที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมดให้แก่สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้างต้องไม่มอบข้อมูลเอกสาร และผลการดำเนินการตามสัญญาแก่ผู้ใดหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. เสียก่อน

7
ท. น. ก. ก.

ภาคผนวก ๑
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
กรณีการจัดจ้าง วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
 - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๑,๓๒๕,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง

ซึ่งสำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๓๒๕,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คุณสมบัติในข้อนี้ ยกเว้นกรณีที่ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"

.....



ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุใน ประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	Xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๑. แผนวิธีการดำเนินงาน และความเข้าใจตามขอบเขตของงาน (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ ๒๐)	
๑.๑ แผนและวิธีการดำเนินงาน ๑๐๐ คะแนน : น้ำหนักร้อยละ ๕๐	
๓๐ คะแนน	- แสดงรายละเอียดกรอบแนวคิด การอธิบายหลักการเชื่อมต่อของเชื่อมต่อระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ กับระบบฐานข้อมูลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (BCS) รวมถึงอัปเดตเนื้อข้อมูลแบบเรียลไทม์
๓๐ คะแนน	- เสนอรูปภาพหรือไดอะแกรม เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการออกแบบระบบ
๒๐ คะแนน	- เสนอระยะเวลาแผนการดำเนินงานตามที่กำหนดโดยแผนงานมีรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน
๒๐ คะแนน	- แสดงรายละเอียดการดำเนินการของบุคลากรในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน
การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนจากข้อเสนอที่สามารถดำเนินการตามหัวข้อที่กำหนดเป็นช่วงคะแนนได้ โดยถ้าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ครบถ้วนตามหัวข้อจะได้รับคะแนนเต็ม แต่หากไม่สามารถดำเนินการได้ครบไม่ว่าบางส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งในแต่ละหัวข้อ จะได้รับคะแนนเพียงครึ่งหนึ่งของหัวข้อนั้นๆ และถ้าไม่มีการเสนอในหัวข้อใดก็ตาม จะไม่ได้รับคะแนนในหัวข้อนั้น	

WV W
f
K

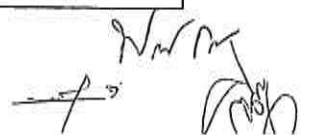
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๑.๒ ความเข้าใจตามขอบเขตของงาน และวิธีการออกแบบ ๑๐๐ คะแนน : ให้นำนักวิจัยละ ๖๐	
๒๐ คะแนน	- มีการอธิบายเพิ่มเติมเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในทุกหัวข้อตามขอบเขตของงาน โดยละเอียด การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Database , Mobile Application , Web Application
๒๐ คะแนน	- แสดงวิธีการออกแบบการป้องกันการปลอมแปลงข้อมูล ที่จะนำเข้าไปในระบบทั้งฝั่ง Mobile และ Web Application
๒๐ คะแนน	- แสดงวิธีการติดตั้ง ทดสอบ และการประเมินผลการใช้งานระบบฯ ทั้งฝั่ง Mobile และ Web Application (UAT, SIT, Unit test)
๔๐ คะแนน	- นำเสนอให้เห็นถึงวิธีการออกแบบขั้นตอนการพัฒนา พร้อมทั้งจัดทำหน้าจอโปรแกรมจำลองต้นแบบ (Prototype) ทั้งฝั่ง Mobile และ Web Application ที่แสดงให้เห็นถึงหน้าจอการทำงานของระบบฯ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจตามขอบเขตของงานดำเนินงาน ตามวิธีการติดตั้ง ทดสอบ และการประเมินผลการใช้งานระบบฯ ที่ได้นำเสนอก่อนหน้านี้
การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนจากข้อเสนอที่สามารถดำเนินการตามหัวข้อที่กำหนดเป็นช่วงคะแนนได้ โดยถ้าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ครบถ้วนตามหัวข้อจะได้รับคะแนนเต็ม แต่หากไม่สามารถดำเนินการได้ครบไม่ว่าบางส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งในแต่ละหัวข้อ จะได้รับคะแนนเพียงครึ่งหนึ่งของหัวข้อนั้นๆ และถ้าไม่มีการเสนอในหัวข้อใดก็ตาม จะไม่ได้รับคะแนนในหัวข้อนั้น	



จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๒. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ (๑๐๐ คะแนน) (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ ๔๕)	
๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงาน แต่ไม่ตรงตามข้อ ๓.๒
๖๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๑ โครงการ/สัญญา
๗๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๒ โครงการ/สัญญา
๘๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๓ โครงการ/สัญญา
๙๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๔ โครงการ/สัญญา
๑๐๐ คะแนน	- มีการเสนอผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ จำนวนมากกว่า ๔ โครงการ/สัญญา
การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาเฉพาะผลงานที่ผ่านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒ เท่านั้น สำหรับหัวข้อที่กำหนดเป็นคะแนนจะพิจารณาตามจำนวนของผลงาน ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีจำนวนผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ มาก ก็จะได้คะแนนมากตามจำนวนผลงาน ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลงานตรงตามข้อ ๓.๒ น้อยกว่าจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามจำนวนผลงาน	



จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๓. คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอ (น้ำหนักร้อยละ ๓๕)	
๓.๑ ภาพรวมของบุคลากร ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๓๐)	
๑๐๐ คะแนน	บุคลากรครบถ้วนตามขอบเขตของงาน ไม่มีบุคลากรที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ต่ำกว่าที่กำหนดไว้
๓.๒ คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรแต่ละตำแหน่ง ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๗๐)	
๓.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) (๑๕ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๑๒ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๑๓.๕ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๑๕ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๓.๒ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศ (๙ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๗.๒ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๘.๑ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๙ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๓.๓ เจ้าหน้าที่วิศวกรรมระบบ (System Engineer) (๙ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๗.๒ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๘.๑ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๙ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๓.๔ เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล Database Management System (๙ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๗.๒ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๘.๑ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๙ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๓.๕ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม Web Application คนที่ ๑ (๖ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๔.๘ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๕.๔ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๖ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๓.๖ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม Web Application คนที่ ๒ (๖ คะแนน)	
๐ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามข้อกำหนด
๔.๘ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๕.๔ คะแนน	- มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๖ คะแนน	- มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด



จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
๓.๒ คะแนน	- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด
๓.๖ คะแนน	- มีคุณสมบัติหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด
๔ คะแนน	- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรที่ดีกว่าข้อกำหนด

การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาภาพรวมของบุคลากรทั้งหมดก่อนว่ามีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ต่ำกว่าที่กำหนดไว้หรือไม่ และพิจารณาบุคลากรแต่ละตำแหน่งว่ามีคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของบุคลากรที่เสนอว่าตรงหรือดีกว่าขอบเขตของงานต่อไป แล้วนำคะแนนของทั้งสองส่วนมารวมกัน