

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

จัดจ้างโครงการพัฒนาระบบการตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน Application MoCheck

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) โดยสำนักการอนุญาตและกำกับวิทยุคมนาคม มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการจัดทำ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคม พิจารณาจัดสรรคลื่นความถี่และออกใบอนุญาต ในกิจการวิทยุคมนาคม ติดตาม ตรวจสอบ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนด รวมทั้งประสานงานกับข่ายสื่อสารวิทยุคมนาคมต่าง ๆ ให้มีความเป็นเอกภาพ ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒ สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.) ได้ดำเนินการจัดจ้างพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและเครื่องในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเสร็จเรียบร้อยแล้วรวมทั้งได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ที่ใช้งานบนโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลดังกล่าวด้วย ซึ่งการจัดทำระบบสืบค้นดังกล่าวยังไม่สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลการออกใบอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคม

เนื่องจากระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและเครื่องในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. เป็นระบบแสดงผลการสืบค้น และรายงานสถานการณ์ดำเนินงานตามคำขอรับรองมาตรฐานเครื่องโทรคมนาคมได้ผ่านทางเว็บไซต์ และโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันยังไม่รองรับกับการสืบค้นข้อมูลการออกใบอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคม ตลอดจนโครงสร้างการพัฒนาในระบบเดิมนั้น ยังเน้นเฉพาะการใช้งานฐานข้อมูลเดิมที่สำนักงาน กสทช. มีอยู่ในขณะนั้น ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาแล้วปรากฏข้อเท็จจริงว่าฐานข้อมูลที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานในปัจจุบันใช้สำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและฐานข้อมูลลูกค้าได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการแสดงผลสถานะการดำเนินงานตามคำขอยังไม่ครบถ้วน สำนักงาน กสทช. มีความต้องการปรับปรุงระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและเครื่องในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ของสำนักงาน กสทช. ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการบูรณาการระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องวิทยุที่ผ่านการรับรองมาตรฐานให้ครอบคลุมการให้บริการในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมหรือใช้ในกิจการวิทยุคมนาคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ งานตามโครงการนี้ต้องสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้โดยการให้บริการระบบเดิมไม่หยุดชะงัก หรือหากต้องมีการหยุดให้บริการก็ต้องใช้ระยะเวลาหยุดให้บริการที่สั้นที่สุดโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ก่อน

โดยที่การจัดจ้างครั้งนี้เป็นการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่เกี่ยวข้องกับพัสดุที่ได้ทำการจัดซื้อจัดจ้างไว้ก่อนแล้ว กล่าวคือเป็นการจัดจ้างเพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและเครื่องในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. ที่มีอยู่เดิม ผู้รับจ้างจึงต้องออกแบบและพัฒนาระบบให้มีความสามารถทำงานต่อยอดจากระบบเดิมที่มีอยู่ ต้องศึกษาและทราบรายละเอียดข้อมูลโครงสร้างของระบบเดิมที่พัฒนาไว้แล้วทั้งในส่วนของ Hardware และ Software อย่างละเอียด หากได้ผู้รับจ้างที่มีความเข้าใจในโครงสร้างของระบบเดิมและมีข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานของระบบเดิมอยู่แล้ว จะทำให้การพัฒนาและออกแบบระบบทำได้ถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่หากได้ผู้รับจ้างที่ต้อง

ณ.

ศึกษาข้อมูลใหม่ทั้งหมดอาจจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลมากการพัฒนากระบวนการล่าช้าไม่ทันตามกำหนดเวลาหรืออาจทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของระบบเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ โดยที่งานตามโครงการนี้ต้องสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้โดยการให้บริการระบบเดิมไม่หยุดชะงัก หรือหากต้องมีการหยุดให้บริการก็ต้องใช้ระยะเวลาหยุดให้บริการที่สั้นที่สุดโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ก่อน ดังนั้น ในครั้งนี้สำนักงาน กสทช. จึงจะดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างโครงการพัฒนาระบบตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน Application MoCheck ที่สามารถดำเนินการสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานได้อยู่ก่อนแล้ว ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมและการสืบค้นข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับอนุญาตให้ทำหรือนำเข้ามาจำหน่าย/สำรองจำหน่ายหรือใช้งานในประเทศ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง กรณีผู้เสนอราคายังมิได้ทำการลงทะเบียน ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ จะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

๓.๑๑ มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้าง ภายในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื่อถือ





๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำโครงการพัฒนาระบบตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน Application MoCheck ที่ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลเครื่องในกิจการกระจายเสียง เครื่องในกิจการโทรทัศน์และเครื่องโทรคมนาคม ที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานอยู่ก่อนแล้ว โดยทำการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลให้สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตเครื่องวิทยุคมนาคม และสืบค้นข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคม ที่ได้ระบุวันอนุญาตให้ทำหรือนำเข้ามาจำหน่าย/สำรองจำหน่ายหรือใช้งานในประเทศจากฐานข้อมูลบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ได้

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องเตรียมความพร้อมที่จะพัฒนาระบบตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน Application MoCheck ให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลใบอนุญาตจากระบบสารสนเทศที่สำนักงาน กสทช. ใช้เพื่อดำเนินการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในรูปแบบ WEB Services API และ database view ที่จะมีการใช้งานในอนาคต โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๔.๑. ขอบเขตงานทั่วไป

๔.๑.๑ ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและเครื่องในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่พัฒนาไว้แล้วทั้งในส่วนของ Hardware และ Software

๔.๑.๒ ศึกษาและวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลออกใบอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคมตามเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนดและออกแบบให้สามารถนำข้อมูลมาแสดงผลการสืบค้นตามที่โดยจัดทำเป็นแผนงาน (Blueprint) รวมถึงจัดทำขั้นตอนการใช้งาน Application MoCheck แบบแผนผัง (Flowchart) ประกอบกับต้องวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยผู้รับจ้างต้องรวบรวมสรุปทำในรูปแบบ System Requirement Specification (SRS) เพื่อส่งมอบให้กับสำนักงาน กสทช. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการพัฒนาระบบต่อไป

๔.๑.๓ ระบบต้องสามารถค้นหาและแสดงผลข้อมูลได้ด้วยอุปกรณ์ Smart Phone หรือ Tablet ที่สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เป็นอย่างน้อย รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือโน้ตบุ๊กที่สามารถใช้งาน Web browser

๔.๒. ขอบเขตความต้องการพัฒนาระบบ

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบงานให้สามารถสืบค้นข้อมูลการออกใบอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคมตามเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนด ต้องสามารถทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ การจัดการข้อมูล ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลการออกใบอนุญาตในกิจการวิทยุคมนาคมตามเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนด มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑.๑ รองรับการดำเนินงานให้สามารถใช้งานกับระบบฐานข้อมูลบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) หรือสามารถเชื่อมต่อข้อมูลใบอนุญาตจากระบบสารสนเทศที่สำนักงาน กสทช. ใช้เพื่อดำเนินการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในรูปแบบ WEB Services API หรือ database view ที่จัดเก็บรายละเอียดของข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมเพื่อสืบค้นได้

๔.๒.๑.๒ สามารถสืบค้นข้อมูลของระบบฐานข้อมูลบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) หรือสามารถเชื่อมต่อข้อมูลใบอนุญาตจากระบบสารสนเทศที่สำนักงาน กสทช. ใช้เพื่อดำเนินการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในรูปแบบ WEB Services API หรือ database view ได้

สม.

๘

๘๖

๔.๒.๑.๓ สามารถสืบค้นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตได้ ดังต่อไปนี้ เช่น ใบอนุญาตนำเข้า/นำออก/ทำ/ค้า/มี/ใช้/ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม/ใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคม เป็นต้น

๔.๒.๑.๔ สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลได้ ดังต่อไปนี้ เช่น ประเภทเครื่อง , ยี่ห้อ , แบบ/รุ่น ชื่อทางการค้า , ชื่อผู้ผลิต ประเภทใบอนุญาตที่ต้องได้รับเงื่อนไขการสำรองจำหน่าย เป็นต้น

๔.๒.๑.๕ สามารถอัปโหลดและค้นหาเอกสารได้ ดังต่อไปนี้ เช่น หนังสืออนุมัติ, Technical, Specification และอัปโหลดรูปภาพได้ เป็นต้น

๔.๒.๑.๖ สามารถปรับปรุงข้อมูลผลการขออนุมัติการออกใบอนุญาตได้

๔.๒.๑.๗ สร้างฐานข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมหรืออุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่ผ่านการพิจารณาด้านการอนุญาตแล้วเพื่อการสืบค้นใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๒ หน้าจอแสดงผลการทำงาน สำหรับการลงทะเบียนสมัครสมาชิก เพื่อให้ผู้ขอรับบริการซึ่งเป็นบุคคล สามารถทำการขอรับสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ (Log In) และการใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ตามสิทธิ์ที่กำหนดโดยผู้ดูแลระบบของสำนักงาน กสทช.

๔.๒.๒.๑ ระบบสามารถกำหนดรหัสผ่าน (Password) ให้แก่ผู้ขอรับบริการที่ได้ลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยสามารถส่งรหัสผ่านให้แก่ผู้ขอรับบริการตามที่อยู่ทาง E-mail ที่ได้แจ้งไว้

๔.๒.๒.๒ ขณะที่ยังลงทะเบียน และสามารถจำกัดสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ขอรับบริการแต่ละรายได้ โดยที่ระบบยินยอมให้ผู้ขอรับบริการ หรือผู้ใช้งานสามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง

๔.๒.๓ การสืบค้นข้อมูล (Find and Filtering) สามารถสืบค้นข้อมูลร่วมกับเครื่องในกิจการกระจายเสียง เครื่องในกิจการโทรทัศน์และเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานได้โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๒.๓.๑ การกรอกการสืบค้น มีสองแบบ คือ

แบบที่ ๑ การกรอกการสืบค้นแบบช่องข้อความเดียว

แบบที่ ๒ การกรอกการสืบค้นแบบระบุหัวข้อ Field สำคัญ เช่น Serial number หรือ เลขประจำตัวประชาชน หรือ เลขทะเบียนการค้า หรือตรวจสอบที่ตั้งจากที่อยู่ตามทะเบียนราษฎร์ได้

๔.๒.๓.๒ สามารถแสดงผลข้อมูลร่วมกับหน้าจอการแสดงผลเดิมของเครื่องในกิจการกระจายเสียง เครื่องในกิจการโทรทัศน์และเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยแสดงข้อมูลเพิ่มเติมได้

๔.๒.๓.๓ สามารถแสดงผลการสืบค้นแบบตารางตามเงื่อนไขการออกใบอนุญาตได้ ดังต่อไปนี้ เช่น ใบอนุญาตนำเข้า/นำออก/ทำ/ค้า/มี/ใช้/ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม/ใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคม และช่วงเวลาได้ เป็นต้น

๔.๒.๓.๔ สามารถแสดงผลการสืบค้นแบบตารางอุปกรณ์ที่ผ่านการพิจารณา โดยไม่ต้องมีใบรับรองได้

๔.๒.๓.๕ สามารถพิมพ์รายงานแสดงรายการอุปกรณ์ที่ผ่านการพิจารณาโดยไม่ต้องมีใบรับรองที่ต้องการค้นหาผ่านทาง Web Browser ได้ ตามสิทธิ์ที่กำหนดในการลงทะเบียนสมาชิก ทั้งนี้ การพิมพ์รายงานแต่ละรายการต้องสามารถกำหนดให้มีลายน้ำเป็นตัวอักษรแสดงบนรายงานทุกแผ่นตามที่กำหนดได้

๔.๒.๓.๖ จะต้องมีส่วนนำข้อมูลออก (Export) โดยอยู่ในรูปแบบที่สามารถเปิดใช้งานในโปรแกรม Spread Sheet ได้

๔.๒.๓.๗ สามารถสร้างหนังสือรับรองฯ เกี่ยวกับใบอนุญาตเครื่องวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในรูปแบบ PDF หรือรูปแบบอื่นได้



๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องเชื่อมต่อระบบที่เสนอในส่วนที่เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. เป็นผู้ใช้งานให้ทำงานร่วมกับ Microsoft Active Directory (AD) ของสำนักงาน กสทช. เพื่อนำบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านไปใช้ในการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและใช้งานระบบที่เสนอได้

๔.๒.๕ มีระบบการจับเก็บและดู Log เพื่อตรวจสอบข้อมูลการใช้งานของระบบ โดยสามารถเก็บข้อมูล วัน/เวลาที่เข้าใช้งานระบบ ชื่อผู้เข้าใช้ระบบ งานที่ทำ คำค้นหรือประเภทที่ใช้ในการสืบค้นข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source code ของโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวให้สำนักงาน กสทช. ทั้งนี้ให้ถือว่าโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาเฉพาะสำหรับสำนักงาน กสทช. นั้น สำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์โดยชอบด้วยกฎหมาย

๔.๓ การติดตั้งและทดสอบ

๔.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบที่เสนอลงในระบบเสมือน (VMware Sphere) และระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network) ของสำนักงาน กสทช. โดยต้องทำการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) ด้วยทรัพยากรที่สำนักงาน กสทช. จัดเตรียมไว้ให้ และแยกระบบ Production ออกจากระบบ Test อย่างชัดเจนแต่ทำงานเหมือนกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบและประเมินผล ความสามารถ ประสิทธิภาพ ความถูกต้อง สมบูรณ์ในการทำงานของระบบตามขอบเขตการดำเนินงาน ตามที่ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบที่เสนอให้สำนักงาน กสทช. ให้ความเห็นชอบแล้ว รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงระบบแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อคิดเห็นเสนอแนะจากผู้ใช้งานเพื่อความสำเร็จครบถ้วนของระบบ โดยต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบที่เสนอให้แสดงการทำงานทุกขั้นตอนแบบ End-to-End พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับมอบต่อไป

๔.๔ การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมพนักงานของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๔.๑ ต้องเสนอหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร วิทยากร เนื้อหา ระยะเวลาและสถานที่อบรม โดยมีหลักสูตรสำหรับพนักงานของสำนักงาน กสทช. ดังนี้

๔.๔.๑.๑ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

๔.๔.๑.๒ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย ๑๕ คน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรและแผนที่กำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งสิ้น

๔.๔.๒ ต้องจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานของระบบงานสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานที่เป็นเวอร์ชันล่าสุด พร้อมบันทึกแผ่น CD-ROMs อย่างละ ๓ ชุด

๕. บุคลากรในการพัฒนาระบบงาน อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) หัวหน้าโครงการ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๓ เดือน



(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์และออกแบบระบบ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๓ เดือน

(๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบระบบ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๓ เดือน

(๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรม

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๒ คน

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๔ เดือน/คน

(๕) วิศวกรระบบ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๕ เดือน

โดยแนบสำเนาเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับชื่อ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของบุคลากร
แต่ละคนส่งตามไปอีกครั้งหนึ่ง

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็นงวด ดังนี้

๗.๑. งวดที่ ๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนการดำเนินงาน ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๒. งวดที่ ๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑.๑ และ ๔.๑.๒ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๓. งวดที่ ๓ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานตามขอบเขตการดำเนินงานให้ครบถ้วน พร้อมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนด
ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. งบประมาณดำเนินการ

ภายในวงเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวง
ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๓ หมวดรายจ่ายโครงการ จำนวน ๑ โครงการ
ของสำนักการอนุญาตวิทยุคมนาคม ๒ โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน
Application MoCheck

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณา

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๐. เงื่อนไขในการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด จำนวน ๓ งวด ดังนี้

๑๐.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ ตามข้อ ๗.๑ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ ตามข้อ ๗.๒ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ ตามข้อ ๗.๓ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. การบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบระบบนี้ไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ และผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการ ดังนี้

๑๑.๑ จัดให้มีบริการ Help Desk เพื่อให้บริการและ/หรือแก้ไขปัญหาการใช้งาน ในวันเวลาทำการปกติของสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. เป็นระยะเวลา ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบระบบนี้ไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์พร้อมทั้งจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบที่เสนอทั้งหมดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ปัญหาทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เสนอคณะกรรมการตรวจรับฯ ทุก ๔ เดือน รวม ๓ ครั้ง

๑๑.๒ หากเกิดข้อขัดข้องในการใช้งานอันเกิดจากการพัฒนาระบบของผู้รับจ้างจะต้องบริการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน (Corrective Maintenance) โดยมีเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) ดังนี้

ระดับปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access /Onsite	ตอบสนองภายใน ๑ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๓ ชั่วโมง
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๓ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๖ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบตรวจสอบ และ วิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

๗

๗

๗

ระดับปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
	สำนักงาน กสทช. โดยระบบยังใช้งานได้ตามปกติ		

ทั้งนี้ วันเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหา ให้ถือเอาวันเวลาที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบงานดังกล่าวของสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งแก่ผู้รับแจ้งผ่านบริการ Help Desk เป็นเวลาเริ่มนับบริการตามเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการดังกล่าว ซึ่งสำนักงาน กสทช. จะได้แจ้งข้อขัดข้องเป็นหนังสือส่งต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

๑๒. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำโครงการพัฒนาระบบตรวจสอบใบอนุญาตวิทยุคมนาคมผ่าน Application MoCheck เพื่อสืบค้นข้อมูลใบอนุญาตวิทยุคมนาคมและเครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตให้ทำหรือนำเข้าตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๑๒.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าจะส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง

๑๒.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๒.๒.๑ หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการตามข้อ ๑๒.๑ จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญานับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

๑๒.๒.๒ หากผู้รับจ้างไม่ทำการหรือใช้เวลาทำการเกินกำหนดในการบริการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน (Corrective Maintenance) จะทำการปรับคุณภาพการบริการชั่วโมงละ ๐.๐๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง

๑๒.๓ ค่าปรับตามข้อ ๑๒.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่ายและสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตามข้อ ๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้น สำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

๑๓. เงื่อนไขข้อกำหนดอื่นๆ

๑๓.๑ ผลงานอันใดในโครงการนี้ ต้องไม่เป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๑๓.๒ ซอฟต์แวร์ระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และซอฟต์แวร์เฉพาะอื่นๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๑๓.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.

ช.ช.

๙ ๑๖

๑๓.๔ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างจะนำไปใช้เพื่อการอื่น ๆ ไม่ได้

๑๓.๕ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๓.๖ การกระทำการใดๆ ของทีมงานผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๓.๗ ผู้รับจ้างจะต้องถือว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาในโครงการนี้ ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. และต้องจัดส่ง SOURCE CODE ทั้งหมดให้แก่สำนักงานในรูปแบบ USB Drive อย่างน้อย ๓ ชุด

✓
✓
✓

.....