

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์**

๑. ชื่อโครงการ : จัดจ้างเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (MoCheck)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ทท.) สำนักงาน กสทช.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร : ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๑,๙๘๘,๖๐๐.๐๐ บาท
๕. ค่า Hardware - บาท
๖. ค่า Software - บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ : ๑,๙๔๕,๐๐๐.๐๐ บาท (ตามแนบ)
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น : ๔๓,๖๐๐.๐๐ บาท (ตามแนบ)
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)
 - ๙.๑ นายสมศักดิ์ หล้าศรี
 - ๙.๒ นายสุรชัย ลิ้มป์แสงรุจี
 - ๙.๓ นายชัชชัย คำภักดี
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๑๐.๑ อัตราเงินเดือนพื้นฐานกลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของกระทรวงการคลัง
 - ๑๐.๒ แนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐของกรมบัญชีกลาง



๑. ค่าพัฒนาระบบ

- ค่าใช้จ่ายบุคลากรกลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวน (คน)	ค่าตอบแทน ต่อเดือน	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	หัวหน้าโครงการ	ปริญญาโท/ตรี	๑๑-๑๕ปี	๑	๘๐,๐๐๐.๐๐	๖	๔๘๐,๐๐๐.๐๐
๒	ผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์และ ออกแบบระบบ	ปริญญาโท/ตรี	๑๑-๑๕ปี	๑	๗๕,๐๐๐.๐๐	๓	๒๒๕,๐๐๐.๐๐
๓	ผู้เชี่ยวชาญ ทดสอบระบบ	ปริญญาโท/ตรี	๕-๑๐ปี	๑	๕๐,๐๐๐.๐๐	๔	๒๐๐,๐๐๐.๐๐
๔	ผู้เชี่ยวชาญ พัฒนาโปรแกรม	ปริญญาโท/ตรี	๕-๑๐ปี	๒	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕	๕๐๐,๐๐๐.๐๐
๕	วิศวกรระบบ	ปริญญาโท/ตรี	๕-๑๐ปี	๑	๕๐,๐๐๐.๐๐	๖	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๖	เจ้าหน้าที่ วิเคราะห์และ นำเข้าข้อมูล	อนุปริญญา/ ปริญญาตรี	๑-๓ ปี	๒	๒๐,๐๐๐.๐๐	๖	๒๔๐,๐๐๐.๐๐
รวม							๑,๙๔๕,๐๐๐.๐๐

๒. ค่าใช้จ่ายอื่น

- การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ผู้จัดทำ/นำเข้าข้อมูล และผู้ดูแลระบบ

ลำดับ	ค่าจัดทำหลักสูตร สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป ผู้จัดทำ/นำเข้าข้อมูล และผู้ดูแลระบบ	จำนวนวัน /ครั้ง/คน	ค่าตอบแทนแบบเหมา : ต่อวัน (๘ ชั่วโมง)(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ค่าอาหาร	๓ วัน/๒๐ คน	๓๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐
๒	ค่าอาหารว่าง	๓ วัน/๒๐ คน	๖๐.๐๐	๓,๖๐๐.๐๐
๓	-ค่าจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ	๓	๒,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐
	-ค่าจัดทำเอกสารขั้นตอนการทำงาน การออกแบบ	๓	๒,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐
	-ค่าจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานเพื่อดูแล ระบบ	๓	๒,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐
๔	ค่าจัดทำเล่มถ่ายเอกสาร	๒๐	๒๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐
รวม				๔๓,๖๐๐.๐๐

๓. ค่าใช้จ่ายรวม

๑,๙๘๘,๖๐๐.๐๐ บาท

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

จัดจ้างเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน (MoCheck)

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) โดยสำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ทท.) และสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรม ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (รศ.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการตรวจสอบและรับรอง มาตรฐานเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม และ การกำกับดูแลเครื่องและอุปกรณ์เหล่านั้นให้เป็นไปตามมาตรฐานทางเทคนิคที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๐ สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ทท.) ได้ดำเนินการจัดจ้าง พัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเสร็จเรียบร้อยแล้วรวมทั้งได้พัฒนา โปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ที่ใช้งานบนโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ดังกล่าวด้วย ซึ่งการจัดทำระบบสืบค้นดังกล่าวยังไม่สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลของเครื่องในกิจการกระจาย เสียงและกิจการโทรทัศน์

เนื่องจากระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. เป็น ระบบแสดงผลการสืบค้น และรายงานสถานการณ์ดำเนินงานตามคำขอรับรองมาตรฐานเครื่องโทรคมนาคมได้ ผ่านทางเว็บไซต์ และโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ที่ได้พัฒนาอยู่ในปัจจุบันยังมีรายละเอียด ความต้องการไม่รองรับกับการรับรองมาตรฐานเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการกระจายเสียง หรือกิจการโทรทัศน์ ตลอดจนโครงสร้างการพัฒนาในระบบเดิมนั้น ยังเน้นเฉพาะการใช้งานฐานข้อมูลเดิมที่สำนักงาน กสทช. มีอยู่ใน ขณะนั้น ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาแล้วปรากฏข้อเท็จจริงว่าฐานข้อมูลที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานในปัจจุบันใช้สำหรับ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมและฐานข้อมูลลูกค้าได้อย่างไม่มี ประสิทธิภาพ ตลอดจนการแสดงผลสถานการณ์ดำเนินงานตามคำขอทำได้ไม่มีประสิทธิภาพนัก ซึ่งส่งผลให้ สำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) “MoCheck” ของสำนักงาน กสทช. ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อ เป็นการบูรณาการระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องวิทยุที่ผ่านการรับรองมาตรฐานให้ครอบคลุมการให้บริการในกิจการ กระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ งานตามโครงการนี้ต้องสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้โดยการให้บริการระบบเดิมไม่หยุดชะงัก หรือหากต้อง มีการหยุดให้บริการก็ต้องใช้ระยะเวลาหยุดให้บริการที่สั้นที่สุดโดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงาน กสทช. ก่อน

โดยที่การจัดจ้างครั้งนี้เป็นการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่เกี่ยวกับพัสดุที่ได้ทำการจัดซื้อจัดจ้างไว้ก่อนแล้ว กล่าวคือเป็นการจัดจ้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรอง มาตรฐานของสำนักงาน กสทช. ที่มีอยู่เดิมซึ่งรองรับเฉพาะเครื่องที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคมให้มีความสามารถ ครอบคลุมถึงเครื่องที่ใช้ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย ผู้รับจ้างจึงต้องออกแบบและพัฒนา ระบบให้มีความสามารถทำงานต่อยอดจากระบบเดิมที่มีอยู่ ต้องศึกษาและทราบรายละเอียดข้อมูลโครงสร้าง

ของระบบเดิมที่พัฒนาไว้แล้วทั้งในส่วนของ Hardware และ Software อย่างละเอียด หากได้ผู้รับจ้างที่มีความเข้าใจในโครงสร้างของระบบเดิมและมีข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานของระบบเดิมอยู่แล้วจะทำให้การพัฒนาและออกแบบระบบทำได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่หากได้ผู้รับจ้างที่ต้องศึกษาข้อมูลใหม่ทั้งหมด อาจจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลมากการพัฒนาจะล่าช้าไม่ทันตามกำหนดเวลาหรืออาจทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ส่งผลกระทบกับการใช้งานของระบบเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ โดยที่งานตามโครงการนี้ต้องสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้โดยการให้บริการระบบเดิมไม่หยุดชะงัก หรือหากต้องมีการหยุดให้บริการก็ต้องใช้ระยะเวลาหยุดให้บริการที่สั้นที่สุดโดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงาน กสทช. ก่อน ดังนั้น ในครั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จึงจะดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่ดำเนินการไว้แล้ว ให้สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว
- 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

๙/ ๙๙๙

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดความต้องการระบบ และการดำเนินการจัดทำระบบ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตงานทั่วไป

๔.๑.๑ ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่พัฒนาไว้แล้วทั้งในส่วนของ Hardware และ Software

๔.๑.๒ ศึกษาและวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และออกแบบให้สามารถนำข้อมูลมาแสดงผลการสืบค้นตามที่กำหนด โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการพัฒนาระบบต่อไป

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

๔.๒ ขอบเขตความต้องการพัฒนาระบบ

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบงานให้สามารถสืบค้นข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ได้ ต้องสามารถทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ หน้าจอแสดงผลการทำงาน สำหรับการลงทะเบียนสมัครสมาชิก เพื่อให้ผู้ขอรับบริการ ซึ่งเป็นบุคคล หรือนิติบุคคล สามารถทำการขอรับสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ (Log In) และการใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ตามสิทธิ์ที่กำหนดโดยผู้ดูแลระบบของสำนักงาน กสทช.

๔.๒.๑.๑ ระบบสามารถกำหนดรหัสผ่าน (Password) ให้แก่ผู้ขอรับบริการที่ได้ลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยสามารถส่งรหัสผ่านให้แก่ผู้ขอรับบริการตามที่อยู่ทาง E-mail ที่ได้แจ้งไว้

๔.๒.๑.๒ ขณะที่ลงทะเบียน และสามารถจำกัดสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ขอรับบริการแต่ละรายได้ โดยที่ระบบยินยอมให้ผู้ขอรับบริการ หรือผู้ใช้งานสามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง

๔.๒.๒ การสืบค้นข้อมูล (Find and Filtering) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๒.๑ การกรอกการสืบค้น มีสองแบบ คือ

แบบที่ ๑ การกรอกการสืบค้นแบบช่องข้อความเดียว

แบบที่ ๒ การกรอกการสืบค้นแบบระบุหัวข้อ Field สำคัญ เช่น รหัสผู้ขออนุญาต ตรอักษร แบบ รุ่น โรงงานผลิต ฯลฯ

๔.๒.๒.๒ การแสดงกรอบการคัดกรอง (Filtering) เมื่อแสดงผลการสืบค้น โดยแสดงกรอบด้านข้างซ้ายของผลการแสดงผลการสืบค้นแบบตาราง โดยแสดงคำคัดกรอง (Filter Word) ตามหมวดข้อมูล โดยมีความสัมพันธ์กับรหัสผู้ขออนุญาต กลุ่มประกอบกิจการ ตรอักษร แบบ รุ่น โรงงานผู้ผลิต เป็นต้น

๕
กรช

๔.๒.๒.๓ การแสดงผลการสืบค้นแบบตาราง โดยให้มีหัวข้อ Field สำคัญ และแต่ละหัว Field ให้มีลูกศรขึ้นลง เพื่อสามารถแสดงผลตารางในลักษณะเรียงลำดับ (Sorting) ตามหัวข้อ Filed น้อยมาก หรือ มากหรือน้อย หรือ ตัวอักษรต้นหรือปลาย ในแต่ละหัวข้อ Field สำคัญ

๔.๒.๒.๔ ผลลัพธ์การสืบค้น สามารถสืบค้นด้วยการใช้คำคล้ายคลึงกันได้ และจัดเรียงตามเวลาใกล้ที่สุด และน้ำหนักความถูกต้อง

๔.๒.๒.๕ การแสดงผลสืบค้นแบบตาราง จะต้องให้หัวข้อ Field สำคัญอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ตราอักษร (Brand Name)
- แบบ/รุ่น (Type/Model)
- ย่านความถี่วิทยุ (Frequency Range) (ถ้ามี)
- กำลังส่งขาออกของอุปกรณ์ส่งสัญญาณ (Tx Output Power) (ถ้ามี)
- โรงงานผู้ผลิตและที่อยู่ (Manufacturer & Address)
- ประเทศผู้ผลิต (Country)
- รูปถ่ายของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

ในกรณีที่สินค้าเดียวกันมีผู้นำเข้าอนุญาตมากกว่า ๑ ราย จะแสดงผลผู้ขออนุญาตรายแรก และมีหัวข้อ Field ให้กดเข้าไปดูรายอื่นๆ ได้

หากมีการค้นหาตามผู้ขออนุญาต จะต้องแสดงผลรายการที่ขออนุญาตทุกรายการ

๔.๒.๒.๖ จะต้องมีการพิมพ์ เพื่อสามารถสร้างรายงานตามแสดงผลที่คัดเลือกตามเงื่อนไขการสืบค้น การคัดกรอง และการจัดเรียงตามหัวข้อ Field สำคัญได้อย่างถูกต้องเป็นแฟ้มข้อมูลประเภท pdf และมีการจัดเรียงตามหน้า และระบุหน้า จำนวนหน้าทั้งหมด และวันที่แสดงผล เป็น Header และ Footer อย่างสวยงาม พร้อมลายน้ำบนรายงานทุกแผ่น

๔.๒.๒.๗ จะต้องมีการพิมพ์นำข้อมูลออก (Export) โดยอยู่ในรูปแบบที่สามารถเปิดใช้งานในโปรแกรม Spread Sheet ได้

๔.๒.๒.๘ การแสดงผลดังกล่าว ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าจำนวนข้อมูลต่อหน้าแสดงผลหน้าจอ และสามารถตั้งข้อจำกัดการค้นหา เพื่อมิให้แสดงผลมากเกินไป เช่น ให้แสดงผลได้ไม่เกิน ๒๐๐ ข้อมูล ทั้งข้อมูลหน้าจอ ข้อมูลนำออก และข้อมูลแสดงผลบนเครื่องพิมพ์

๔.๒.๒.๙ สามารถพิมพ์รายงานแสดงรายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องการค้นหาผ่านทาง Web Browser ได้ ตามสิทธิ์ที่กำหนดในการลงทะเบียนสมาชิก ทั้งนี้ การพิมพ์รายงานแต่ละรายการต้องสามารถกำหนดให้มีลายน้ำเป็นตัวอักษรแสดงบนรายงานทุกแผ่นตามที่กำหนดได้

ทั้งนี้ การแสดงผลข้อมูลการค้นหาและการพิมพ์รายงานแต่ละรายการผู้ดูแลระบบต้องสามารถกำหนดให้มีลายน้ำเป็นตัวอักษรหรือภาพตามที่กำหนดแสดงบนหน้าจอแสดงผลและรายงานทุกแผ่นที่พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

๔.๒.๓ หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้วยเงื่อนไข แยกตามประเภทกิจการ ดังนี้

๔.๒.๓.๑ กิจการโทรคมนาคม

55
952

๔.๒.๓.๒ กิจการกระจายเสียง

๔.๒.๓.๓ กิจการโทรทัศน์

๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องเชื่อมต่อระบบที่เสนอในส่วนที่เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. เป็นผู้ใช้งานให้ทำงานร่วมกับ Microsoft Active Directory (AD) ของสำนักงานเพื่อนำบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านไปใช้ในการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและใช้งานระบบที่เสนอได้

๔.๒.๕ มีระบบการจับเก็บและดู Log เพื่อตรวจสอบข้อมูลการใช้งานของระบบ โดยสามารถเก็บข้อมูล วัน/เวลาที่เข้าใช้งานระบบ ชื่อผู้เข้าใช้ระบบ งานที่ทำ คำค้นหรือประเภทที่ใช้ในการสืบค้น ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source code ของโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวให้สำนักงาน กสทช. ทั้งนี้ ให้ถือว่าโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาเฉพาะสำหรับสำนักงาน กสทช. นั้น สำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์โดยชอบด้วยกฎหมาย

๔.๓ การติดตั้งและทดสอบ

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

๔.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบและประเมินผล ความสามารถ ประสิทธิภาพ ความถูกต้องสมบูรณ์ในการทำงานของระบบตามขอบเขตการดำเนินงาน ตามที่ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบที่เสนอให้สำนักงาน กสทช. ให้ความเห็นชอบแล้ว รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงระบบแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อคิดเห็นเสนอแนะจากผู้ใช้งานเพื่อความสมบูรณ์ครบถ้วนของระบบ โดยต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบที่เสนอให้แสดงการทำงานทุกขั้นตอนแบบ End-to-End พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับมอบต่อไป

๔.๔ การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๔.๑ ต้องเสนอหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร วิทยากร เนื้อหา ระยะเวลาและสถานที่อบรม โดยมีหลักสูตรสำหรับพนักงานของสำนักงาน กสทช. ดังนี้

๔.๔.๑.๑ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

๔.๔.๑.๒ เจ้าหน้าที่จัดทำข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

๔.๔.๑.๓ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย ๑๒ คน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรและแผนที่กำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งสิ้น

๔.๔.๒ ต้องจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานของระบบงานสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคม และอุปกรณ์สำหรับเจ้าหน้าที่จัดทำข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ ที่เป็นเวอร์ชันล่าสุด พร้อมบันทึกแผ่น CD-ROMs อย่างละ ๓ ชุด

สม
พร

๔.๕ บุคลากรในการพัฒนาระบบงาน อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) หัวหน้าโครงการ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ ๑๑ - ๑๕ ปี จำนวน ๑ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๖ เดือน

(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์และออกแบบระบบ

คุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ ๑๑-๑๕ ปี จำนวน ๑ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๓ เดือน

(๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบระบบ

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ ๕-๑๐ ปี จำนวน ๑ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๔ เดือน

(๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านด้านการพัฒนาโปรแกรม

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ ๕-๑๐ ปี จำนวน ๒ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๕ เดือน

(๕) วิศวกรระบบ

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ ๕-๑๐ ปี จำนวน ๑ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๖ เดือน

(๖) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และนำเข้าสู่ข้อมูล

คุณวุฒิอนุปริญญา/ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๑-๓ ปี จำนวน ๒ คน
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ๖ เดือน

โดยแนบสำเนาเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับชื่อ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของบุคลากรแต่ละคน

๕. การบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบระบบนี้ไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ และผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการ ดังนี้

๕.๑ จัดให้มีบริการ Help Desk เพื่อให้บริการและหรือแก้ไขปัญหาการใช้งาน ในวันเวลาทำการปกติของสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. เป็นระยะเวลา ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบระบบนี้ไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์

๕.๒ ต้องจัดบุคลากรพร้อมเครื่องมือจำนวน ๒ ชุด เพื่อบริการนำเข้าสู่ข้อมูลตามรายละเอียดที่ได้ทำการปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมตามขอบเขตการดำเนินงาน โดยสำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ทท.) และสำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (รศ.) สำนักงาน กสทช. จัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าระบบงานต่อไป ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวข้างต้นสำนักงาน กสทช. อาจขอให้ผู้รับจ้างดำเนินการนำเข้าสู่ข้อมูลก่อนการรับมอบระบบนี้ไว้ใช้งานก็ได้ โดยให้นับเวลาตั้งแต่เริ่มดำเนินการนำเข้าสู่ข้อมูลจนสิ้นสุดเป็นระยะเวลา ๖ เดือน

๕.๓ จัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบที่เสนอทั้งหมดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการตรวจสอบและ

55
กสทช.

บำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เสนอคณะกรรมการตรวจรับฯ ทุก ๓ เดือน รวม ๒ ครั้ง

๕.๔ หากเกิดข้อขัดข้องในการใช้งานอันเกิดจากการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง จะต้องบริการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน (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 ซึ่งไม่กระทบกับการทำงาน ของระบบ	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๓ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๖ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ งานระบบตรวจสอบ และ วิเคราะห์ข้อมูล ประสิทธิภาพการทำงานของ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตาม กำหนดที่ตกลงกับผู้จ้างฯ

ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหา ให้ถือเอาวันเวลาที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบงานดังกล่าวของสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างผ่านบริการ Help Desk เป็นเวลาเริ่มนับบริการตามเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการดังกล่าว ซึ่งสำนักงาน กสทช. จะได้แจ้งข้อขัดข้องเป็นหนังสือส่งตามไปอีกครั้งหนึ่ง

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็นงวด ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑.๑ และ ๔.๑.๒ ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๒ งวดที่ ๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานตามขอบเขตการดำเนินงานให้ครบถ้วน พร้อมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนด ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗/๗

๘. งบประมาณดำเนินการ

ภายในวงเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๑ ของสำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)

๙. เงื่อนไขในการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด จำนวน ๒ งวด ดังนี้

๙.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ ตามข้อ ๗.๑ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ ตามข้อ ๗.๒ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๑๐.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าจะส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง

๑๐.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๐.๒.๑ หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการ Help Desk ตามข้อ ๕.๑ และหรือไม่จัดให้มีบุคลากรในการนำเข้าข้อมูลตามข้อ ๕.๒ จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญานับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

๑๐.๒.๒ หากผู้รับจ้างไม่ทำการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ให้ถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าจะดำเนินงานให้ถูกต้องครบถ้วน

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

๑๐.๓ ค่าปรับตามข้อ ๑๐.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย และสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตามข้อ ๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้น สำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา



๑๒. เงื่อนไขข้อกำหนดอื่นๆ

๑๒.๑ ผลงานอันใดในโครงการนี้ ต้องไม่เป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๑๒.๒ ซอฟต์แวร์ระบบสืบทอดข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และซอฟต์แวร์เฉพาะอื่น ๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๑๒.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.

๑๒.๔ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างจะนำไปใช้เพื่อการใช้งานอื่น ๆ มิได้

๑๒.๕ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๒.๖ การกระทำการใดๆ ของทีมงานผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

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

สม
๒๕๖๒