





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่าย
สื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม (วท.)
๓. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.- (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑๙,๙๙๖,๐๐๖ (สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันหกบาทถ้วน)
๕. ค่า Hardware - บาท
๖. ค่า Software ๑,๗๕๙,๙๓๖.- บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ ๑๘,๐๑๑,๐๗๐.- บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ๒๒๕,๐๐๐.- บาท
 - ๘.๑ ค่าใช้จ่ายในการอบรม (จัดประชุมทั้งหมด ๕ ครั้ง) = ๖๖,๐๐๐.- บาท
 - ๘.๒ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ = ๑๕๙,๐๐๐.- บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)
 - ๙.๑ นางสาววิไล เกื่อนทองแก้ว 
 - ๙.๒ นางสาวนิตยา คงแก้ว 
 - ๙.๓ นายศรัณยู จิระกร 
 - ๙.๔ นางสาวนพรัตน์ นิลเปรม 
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
หนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๐๓/ว.๙๙ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖
เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา



กสทช.

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง

เพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร : ท่อร้อยสาย

(โครงการพัฒนาระบบ E-doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. ดำเนินภารกิจด้านสิทธิแห่งทางตามประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ เกี่ยวกับการใช้สิทธิในการปักหรือตั้งเสาหรือเดินสาย วางท่อ หรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบใดในการให้บริการ โทรคมนาคม (หรือประกาศหลักเกณฑ์สิทธิแห่งทาง) และตามประกาศ กสทช. เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการใช้ การลงทุน และการสร้างท่อร้อยสายสื่อสารใต้ดิน หรือกับโครงสร้างพื้นฐานหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้บริการ โทรคมนาคม ปัจจุบันระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มีความสำคัญต่อทุกหน่วยงานทุกองค์กรทั้งในภาครัฐ และภาคเอกชน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานทางด้านการสาธารณสุข โภค การคมนาคม การผังเมือง การเกษตร เป็นต้น เนื่องจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบฐานข้อมูลที่ชี้ให้เห็นสภาพพื้นที่จริงทางภูมิศาสตร์ สามารถช่วย ในการตัดสินใจ วางแผนและการแก้ไขปัญหา และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการสายสื่อสาร ควบคุม ติดตาม และสนับสนุนการตัดสินใจ และการตรวจสอบการขยายตัวของโครงข่ายสายสื่อสารได้

ปี ๒๕๕๓ สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมได้นำระบบสารสนเทศสำหรับช่วยปฏิบัติงาน ด้านสิทธิแห่งทาง (ระบบ E-doc) มาใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลการขอความเห็นชอบแผนผังการพาดสาย โทรคมนาคมตามมาตรา ๓๙ วรรคแรกแห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ และ ประกาศหลักเกณฑ์สิทธิแห่งทาง เป็นการใช้งานเฉพาะส่วนของพนักงานสำนักงาน กสทช. และเมื่อปี ๒๕๕๕ ถึงปัจจุบันได้นำระบบ E-doc เข้ามาใช้ผ่าน Web Site ของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตที่มีเหตุ และจำเป็นต้องใช้สิทธิใช้ในการขอความเห็นชอบแผนผังการพาดสายโทรคมนาคมฯ ยื่นคำร้องขอความเห็นชอบ แผนผังแสดงลักษณะทิศทางและแนวเขต การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ผ่านระบบ E-Doc ทำให้การขอใช้สิทธิฯ ของผู้ประกอบการมีความสะดวก รวดเร็ว สามารถสร้างคำขอได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้การพิจารณาคำขอได้ สะดวก รวดเร็ว การปฏิบัติงานเป็นแบบดิจิทัล เมื่อปี ๒๕๖๐ กสทช. ได้ออกประกาศ เรื่อง แนวทางปฏิบัติใน การใช้ การลงทุนฯ ซึ่งระบบ E-doc ยังไม่มีรูปแบบ (Module) รองรับการขอความเห็นชอบการใช้และการ สร้างท่อร้อยสายฯ การจัดเก็บข้อมูล และการลงแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ แต่อย่างไร ทำให้การจัดเก็บข้อมูล เกี่ยวกับท่อร้อยสายยังไม่ครบถ้วน ถ้ามีการจัดทำ Module รองรับจะทำให้เป็นระบบดิจิทัลสมบูรณ์มากขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านสิทธิแห่งทางสัมฤทธิ์ผล สำนักงาน กสทช. จำเป็นต้องปรับปรุง เพิ่มเติม ระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางฯ ที่มีอยู่เดิม ให้สามารถลงฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อ จัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS) ที่พัฒนาขึ้นใหม่ และแสดงผลข้อมูลสายสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพรองรับการดำเนินงานตามภารกิจ ตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ กำหนดแผนงาน

๑๖
๑

๑๖
๑

นโยบายต่างๆ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่าย
สื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจ้างปรับปรุง เพิ่มเติม โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่
โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)
- ๒.๒ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพาดสายสื่อสาร การสร้างท่อและการขอใช้
ท่อร้อยสาย มาใช้ในการวางแผน และกำหนดยุทธศาสตร์ของการขยายโครงข่ายสายสื่อสารของประเทศได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒ ต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๓ ต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๔ ต้องไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๕ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง
- ๓.๖ ต้องไม่เป็นผู้ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสำนักงาน กสทช. หรือของทางราชการ และได้แจ้ง
เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของ
สำนักงาน กสทช. หรือทางราชการ
- ๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๘ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันยื่น
ข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้
- ๓.๙ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ
ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-
Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลมีผลงาน ด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์หรือระบบงานที่
เกี่ยวข้อง ภายในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียว
ซึ่งดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน
เอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชี่ยวถือ

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษาปัญหา สํารวจความต้องการ วิเคราะห์ จัดทำแผนบริหารโครงการ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบและซอฟต์แวร์ทั้งหมดในโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการรับประกันคุณภาพ ระบบที่เสนอทั้งหมด จัดประชุมและอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน บริหารจัดการและดูแล บำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งมอบคู่มือและรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของสำนักงาน กสทช. ดังนี้

๔.๑ ขอบเขตการดำเนินการทั่วไป

ศึกษา และ สํารวจความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. เพื่อนำมาวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุง เพิ่มเติม ระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งชาติ (e-doc) ที่มีอยู่เดิม กับ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS) ที่สร้างขึ้นใหม่ ให้สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วในการใช้งานเพื่อพิจารณาอนุญาตคำขอ สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และ การยื่นคำขอสร้างท่อร้อยสายสื่อสาร และการขอใช้สิทธิเข้าใช้ท่อร้อยสายสำหรับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องผ่าน Web browser บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๔.๑.๑ จัดประชุมเริ่มงานโครงการ (Kickoff Project) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียด แผนงานและวิธีการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๑.๒ จัดทำแผนการบริหารจัดการโครงการทั้งหมดและส่งมอบให้สำนักงาน กสทช. พิจารณา ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๑.๓ ออกแบบและพัฒนาระบบให้สามารถเรียกใช้งานด้วยโปรแกรม Web Browser เช่น Internet Explorer ๑๑ ขึ้นไป Google Chrome เวอร์ชันปัจจุบัน และ Mozilla Firefox เวอร์ชันปัจจุบัน เป็นต้น โดยสามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมตามขนาดหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งแบบตั้งโต๊ะและพกพา รวมทั้งอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้งานได้สวยงาม (Responsive Design)

๔.๑.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่าง มั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. ตามเอกสาร “Guideline ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” ของสำนักงาน กสทช. มาตรฐาน ประกาศ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาคีรัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้หากข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ หรือ ซอฟต์แวร์ที่สำนักงาน กสทช. เป็นผู้จัดเตรียม สามารถแจ้งให้สำนักงาน กสทช. เป็นผู้ดำเนินงานได้

๔.๑.๕ จัดหาซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเครือข่ายระดับมาตรฐาน (ArcGIS Server) สำหรับระบบทดสอบ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ (๔-Core) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๕.๑ สามารถให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ โดยเป็นการให้บริการผ่านระบบ Web Services ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกได้ผ่านระบบ Internet และ Intranet ได้แก่ การ

๒-๓
๗๕-๗

ให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Map Service), การให้บริการภาพแผนที่ (Raster) ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service), การให้บริการชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Geoprocessing Service) และ Keyhole Markup Language (KML)

๔.๑.๕.๒ รองรับการให้บริการแผนที่ตามมาตรฐานของ OGC ดังต่อไปนี้ WMS, WMTS, WFS, WCS และ WPS

๔.๑.๕.๓ สามารถบริหารจัดการบริการต่างๆ เช่น เพิ่ม (Add), ลบ (Remove), เริ่มใช้งาน (Start), หยุดใช้งาน (Stop), แก้ไขคุณสมบัติ (Edit Properties) ของบริการข้อมูล (Service) และปรับแต่งการตั้งค่าความปลอดภัยโดยกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานในการเข้าใช้บริการ (Configure Security)

๔.๑.๕.๔ สามารถเรียกดูสถิติต่างๆ ตามช่วงเวลาที่กำหนดของการบริการ เช่น จำนวนการร้องขอทั้งหมด (Total Request), ค่าเฉลี่ยเวลาในการตอบสนอง (Average Response Time) และสามารถเรียกดูบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ของบริการ (Log) ได้

๔.๑.๕.๕ สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บผ่าน API โดยใช้ภาษา JavaScript และสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบ Native สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ด้วย Runtime SDKs ดังต่อไปนี้ Android, iOS, Java, macOS และ .NET ซึ่งรองรับการทำงานเมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ (Offline)

๔.๑.๕.๖ สนับสนุนการจัดเก็บชื่อผู้สร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ วัน-เวลาเมื่อสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุด และวัน-เวลาเมื่อแก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุดที่ให้บริการผ่านทางเว็บ

๔.๑.๕.๗ สนับสนุนการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานคนอื่นในการแก้ไข (Update) หรือลบ (Delete) ข้อมูลบนแผนที่ ที่ตนเองเป็นคนสร้างได้

๔.๑.๕.๘ สนับสนุนการใส่ข้อมูลประเภทรูปภาพและวิดีโอลงในบริการข้อมูลแผนที่ที่สามารถแก้ไขข้อมูล (Feature Service) ได้

๔.๑.๕.๙ สามารถให้บริการชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Geoprocessing Service) สำหรับการดึงออก (Extract) ข้อมูล โดยสามารถที่จะเลือกขอบเขตและชั้นข้อมูลที่ต้องการได้จากหน้าเว็บ

๔.๑.๕.๑๐ สนับสนุนการสร้าง Map Cache ซึ่งเป็นการเตรียมภาพแผนที่ที่ให้บริการไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานแผนที่ให้รวดเร็วมากขึ้น โดยสามารถเลือกสร้าง Map Cache เฉพาะสำหรับบางพื้นที่ที่ต้องการไว้ก่อนล่วงหน้า หรือเมื่อมีผู้ใช้งานคนแรกเข้ามาใช้งานแผนที่ที่ให้บริการก็ได้

๔.๑.๕.๑๑ มีเครื่องมือสำหรับประมาณการเนื้อที่ที่ใช้เก็บ Map Cache และตรวจสอบสถานะการสร้าง Map Cache

✓
๒๗
๑๕-๗

- ๔.๑.๕.๑๒ รองรับการจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลเชิงเส้น (Vector), ข้อมูลภาพถ่าย (Raster) และข้อมูล ๓D Geometry (Multipatches) ไว้ภายในระบบฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ IBM DB๒, IBM Informix, Microsoft SQL Server, Microsoft Azure SQL Database, Oracle, PostgreSQL และ SAP HANA เป็นต้น
- ๔.๑.๕.๑๓ สนับสนุนการทำงานร่วมกับ Web Server ที่หลากหลาย ได้แก่ Internet Information Services (IIS), Apache Tomcat, GlassFish, IBM WebSphere, JBoss Enterprise Application Platform และ Oracle WebLogic เป็นต้น
- ๔.๑.๕.๑๔ สนับสนุนการทำงานแบบ Multiple Machine และการทำงานแบบ Load Balancing หรือ Failover เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบได้
- ๔.๑.๕.๑๕ สามารถทำงานได้บน Virtualization Environment ดังต่อไปนี้ VMware vSphere, Microsoft Hyper-V และ Huawei FusionSphere และบน Cloud Platforms ดังต่อไปนี้ Amazon Web Services (AWS) and Microsoft Azure
- ๔.๑.๕.๑๖ สนับสนุนการพัฒนาส่วนขยายสำหรับการให้บริการแผนที่ด้วยภาษา Java
- ๔.๑.๖ จัดหาซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) สำหรับระบบ Production จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ (๘-Core) และ ระบบทดสอบ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ (๔-Core) เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑.๖.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS)
- ๔.๑.๖.๒ สนับสนุนเน็ตเวิร์คโพรโตคอลแบบ TCP/IP เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๖.๓ สนับสนุนมาตรฐาน Open Database Connectivity (ODBC) เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๖.๔ จัดเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ๔.๑.๖.๕ มีเครื่องมือช่วยในการควบคุมดูแลระบบฐานข้อมูล
- ๔.๑.๗ จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์สิทธิ์การใช้งานตัวเชื่อมต่อภายนอก (External Connector) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ลิขสิทธิ์ เพื่อให้ระบบสามารถเรียกใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน
- ๔.๑.๘ สามารถให้ผู้ประกอบการสามารถลงข้อมูลเส้นทางแผนที่การขอใช้สิทธิในการสร้างท่อร้อยสายสื่อสาร และการขอใช้ท่อร้อยสายสื่อสาร ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- ๔.๑.๙ สามารถให้สำนักงาน กสทช. เรียกดูข้อมูลเส้นทางแผนที่การขอใช้สิทธิในการสร้างท่อร้อยสายสื่อสาร และการขอใช้ท่อร้อยสายสื่อสาร ผ่าน Web Browser ได้ โดยไม่ต้องเข้าระบบ e-doc
- ๔.๑.๑๐ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการพิจารณาการอนุญาตพาดสายสื่อสาร ระหว่างระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง (e-doc) ของสำนักงาน กสทช. กับระบบบริหารจัดการทรัพยากรด้านสื่อสารโทรคมนาคมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (TAMS) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒-๗

๗/๖

๔.๒ ขอบเขตของงานระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง (E-Doc) เพิ่มเติม

ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง (e-doc) ให้มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ ออกแบบและพัฒนาแบบฟอร์มหนังสือนำส่งการขอใช้สิทธิตามมาตรา ๓๙ วรรคแรก ให้ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลผ่านระบบแทนการอัปโหลดหนังสือนำส่งฉบับจริง

๔.๒.๒ ปรับปรุงระบบให้เชื่อมโยงข้อมูลการขออนุญาตพาดสายสื่อสารระหว่างระบบบริหารจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (TAMS) กับระบบช่วยปฏิบัติการด้านสิทธิแห่งทาง (e-doc) ของสำนักงาน กสทช. โดยมีการรับส่ง Web Service อย่างน้อย ๔ บริการ ดังนี้

๔.๒.๒.๑ บริการตรวจสอบ Username ของผู้รับใบอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. โดยส่ง Username และ ID ของบริษัทผู้ได้รับใบอนุญาต มาตรวจสอบว่ามีอยู่ในระบบ E-doc ของสำนักงาน กสทช. หรือไม่ โดย Username ดังกล่าวจะถูกให้กรอกตอนสร้างคำขอในระบบ TAMS

๔.๒.๒.๒ บริการสร้างคำขออนุมัติพาดสายในระบบ E-doc โดยหลังจากคำขอถูกสร้างในระบบ TAMS และผ่านการตรวจสอบเส้นทางจาก TAMS แล้ว ระบบ E-doc จะเข้ามาดึงข้อมูลคำขอ เพื่อนำไปสร้างเป็นคำร้องในระบบ E-doc ให้อัตโนมัติ

๔.๒.๒.๓ บริการรับผลการพิจารณาคำขอใช้สิทธิ โดยหลังจากที่ สำนักงาน กสทช. พิจารณาแล้ว ระบบ E-doc จะส่งผลการพิจารณาคำขอใช้สิทธิแห่งทางไปให้ระบบ TAMS

๔.๒.๒.๔ บริการแจ้งสถานะการใช้สิทธิของบริษัทผู้ได้รับใบอนุญาตที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. แล้ว โดยระบบ TAMS

๔.๒.๓ ออกแบบและพัฒนาแบบฟอร์มหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอใช้สิทธิตามมาตรา ๓๙ วรรคแรก โดยสามารถดึงข้อมูลจากระบบไปดำเนินการออกหนังสือ ได้อัตโนมัติ

๔.๒.๔ ออกแบบและพัฒนารายงานเกี่ยวกับพื้นที่การใช้ท่อร้อยสาย ระยะทางการสร้างและการใช้ท่อร้อยสาย เป็นอย่างน้อย โดยจำแนกเป็นรายบริษัท รายภาค รายเดือน และรายการประชุม กพส. ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในรูปแบบกราฟ และตาราง ตามข้อ ๖.๔

๔.๒.๔.๑ ตารางสรุปการให้ความเห็นชอบคำขอสร้างและใช้แนวเส้นท่อโทรคมนาคม

๔.๒.๔.๒ ตารางสรุปเส้นทางพร้อมรายละเอียดงานขออนุญาตสร้างและใช้แนวเส้นท่อโทรคมนาคม

๔.๒.๔.๓ ตารางรายละเอียดเส้นทางขอสร้างและขอใช้เส้นท่อโทรคมนาคมตามคำขอ

๔.๒.๔.๔ ตารางสรุปคำขอการสร้างและขอใช้แนวเส้นท่อโทรคมนาคม

๔.๒.๔.๕ ตารางสรุปสถิติการให้ความเห็นชอบการใช้สิทธิตามมาตรา ๓๙ วรรคแรก

๔.๒.๔.๖ ตารางสรุปผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบการสร้างและใช้แนวเส้นท่อโทรคมนาคม
จำแนกรายบริษัท

๒๒

๔.๒.๕ ปรับปรุงและพัฒนาระบบให้เชื่อมโยงข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลการก่อสร้างและใช้ท่อร้อยสายกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS) ในรูปแบบ web services ได้

๔.๓ ขอบเขตของงานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS)

๔.๓.๑ ติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์ในลักษณะ VMWARE และทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ภูมิศาสตร์สารสนเทศและข้อมูลแผนที่ฐานประเทศไทยที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๓.๒ นำเข้าข้อมูลแผนที่ท่อร้อยสายที่สำนักงาน กสทช. ส่งให้ในรูปแบบไฟล์ excel หรือไฟล์ข้อมูลแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๗๐ กม. โดยประกอบด้วยข้อมูล จำนวนท่อร้อยสาย ขนาดท่อ เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ จำนวนท่อย่อย (Subduct) เจ้าของพื้นที่ความจุของท่อ ระยะทาง ค่าพิกัด (Latitude/ Longitude) เป็นอย่างน้อย เพื่อจัดเก็บลงในฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลท่อร้อยสายและโครงข่ายสื่อสาร (GIS) ตามที่เสนอในโครงการนี้

๔.๓.๓ ออกแบบและพัฒนาระบบให้มีโครงสร้างชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การขอความเห็นชอบในการสร้างท่อร้อยสาย โดยมีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๓.๑ ข้อมูลชื่อเส้นทาง

๔.๓.๓.๒ ข้อมูลแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดิน

๔.๓.๓.๓ ข้อมูลตำแหน่ง ODF/PAD

๔.๓.๓.๔ ข้อมูลตำแหน่ง Manhole/Handhold

๔.๓.๓.๕ ข้อมูลตำแหน่ง Riser

๔.๓.๓.๖ ข้อมูลแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) จำนวนท่อร้อยสาย

๔.๓.๓.๗ ข้อมูลจำนวนท่อย่อย (Subduct หรือ Microduct) ในท่อร้อยสาย

๔.๓.๓.๘ ข้อมูลพิกัดท่อร้อยสาย ต้นทางปลายทาง และข้อมูลตำแหน่ง ตามที่กำหนด

๔.๓.๓.๙ ชื่อหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ขออนุญาตใช้สิทธิ

๔.๓.๔ ฟังก์ชันงานของโปรแกรมประยุกต์เว็บ

(๑) มีเครื่องมือสำหรับใช้บริหารจัดการแผนที่ของระบบที่เสนอได้ง่ายและสะดวก อย่างน้อย ดังนี้

(๑.๑) แสดงแผนที่เต็ม (Full Extent)

(๑.๒) ย่อ/ขยายแผนที่ (Zoom In/ Zoom Out)

(๑.๓) เลื่อนแผนที่ (Pan)

(๑.๔) แสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Current Location) ของผู้ใช้งานได้ โดยจะต้องแสดงตำแหน่งและแผนที่ตามตำแหน่งจริงของผู้ใช้งาน

(๑.๕) แสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content) เพื่อเปิด-ปิดชั้นข้อมูลที่สนใจได้

๐๗
๐๗
๒๗
๒๗

- (๑.๖) เปลี่ยนรูปแบบแผนที่ฐาน ซึ่งประกอบด้วย แผนที่ถนน (Street Map), แผนที่ภูมิประเทศ (Topo Map), แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery Map) และข้อมูลแผนที่ฐานที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานในปัจจุบันได้
- (๑.๗) วัดระยะทาง หรือคำนวณขนาดพื้นที่ได้ (Measurement)
- (๑.๘) พิมพ์ภาพแผนที่ (Print) ตามขนาดกระดาษ A๔ และ A๓ ได้
- (๒) สามารถเรียกดูข้อมูลจากระบบผ่าน Web browser และรับค่าพารามิเตอร์ผ่าน URL ได้อย่างน้อยดังนี้
- (๒.๑) รหัสหรือหมายเลขค่าขออนุญาต
- (๒.๒) ผู้ขอรับอนุญาต
- (๒.๓) ระยะทางท่อ
- (๒.๔) ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางแนวเส้นท่อสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดิน
- (๒.๕) ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct)
- (๒.๖) ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางท่อย่อย (Subduct/Microduct)
- (๒.๗) สถานะการอนุมัติ เช่น อนุมัติ/ไม่อนุมัติ/อยู่ระหว่างพิจารณา
- (๓) มีระบบงานย่อยสำหรับผู้ขอรับการอนุญาต ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- (๓.๑) ฟังก์ชันการขออนุญาตสร้างแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ประกอบด้วยดังนี้
- ค้นหาเส้นทางเพื่อกำหนดแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินเพื่อแสดงตำแหน่งบนแผนที่ได้
 - เพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินจากบนแผนที่ได้ตามสถานะของรายการคำขอที่เหมาะสมและถูกต้อง
 - เพิ่ม แก้ไขและลบ ตำแหน่ง ODF/PAD, Manhole/Handhold, Riser จากบนแผนที่ได้
 - เพิ่มแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ตามแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินที่เลือก โดยระบุรายละเอียดวิธีการสร้าง เช่น Opencut HDD หรือ Pipe Jacking ชนิดของท่อ ระยะทางช่วงเส้นเริ่มต้นและสิ้นสุด ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางของ Duct จำนวนท่อย่อย (Subduct/Microduct) ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางของแต่ละท่อย่อย เป็นต้น ได้
 - แก้ไขแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่เลือกได้ ด้วยการเปลี่ยนช่วงเส้นเริ่มต้นและสิ้นสุด และรายละเอียด เช่น ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางของ Duct จำนวนท่อย่อย (Subduct/Microduct) ความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางของแต่ละท่อย่อย เป็นต้น ได้

๑๗

๒๗

๗/๗

- ลบข้อมูลแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดิน และแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่เลือก ก่อนส่งข้อมูลไปยังระบบ e-doc เพื่อดำเนินการขออนุญาตในขั้นตอนต่อไปได้
 - เชื่อมโยงผลการขออนุญาตจากระบบ e-doc หากผลการขออนุญาตไม่ผ่านการอนุมัติ จะต้องเก็บแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ตำแหน่ง ODF/PAD, Manhole/Handhold, Riser และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับระบุสถานะของแนวเส้นและตำแหน่งข้อมูลเป็น ไม่ผ่านการอนุมัติ เพื่อเรียกดูข้อมูลในภายหลังได้
- (๔) ฟังก์ชันการขออนุญาตใช้งานท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ประกอบด้วยดังนี้
- (๔.๑) ค้นหาแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดิน และเลือกรายการที่สนใจเพื่อแสดงตำแหน่งบนแผนที่ได้
 - (๔.๒) แสดงแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่อยู่ในแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินที่สนใจจากผลลัพธ์การค้นหา พร้อมแสดงจำนวนท่อย่อย (Subduct/Microduct) ที่สนใจได้
 - (๔.๓) ค้นหาและแสดงสถานะการใช้งานท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) และท่อย่อย (Subduct/Microduct) ที่ประกอบด้วยสถานะว่าง, อยู่ระหว่างขออนุญาตใช้, และ ไม่ว่าง ได้
 - (๔.๔) ระบบต้องกำหนดสถานะท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ได้อัตโนมัติ
 - (๔.๕) เพิ่มแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่ต้องการขอใช้ ตามแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินที่เลือก โดยระบุรายละเอียดขนาดเส้นเคเบิล (Cable) และระยะทางช่วงเส้นเริ่มต้นและสิ้นสุด
 - (๔.๖) เชื่อมโยงผลการขออนุญาตกับระบบ e-doc ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสามารถแสดงประวัติการขออนุญาตและผลการอนุมัติในแต่ละครั้งเพื่อเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้
- (๕) ฟังก์ชันการขอเปลี่ยนการใช้งานท่อย่อย (Subduct/Microduct) ประกอบด้วยดังนี้
- (๕.๑) ค้นหาแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดิน และเลือกรายการที่สนใจเพื่อแสดงตำแหน่งบนแผนที่ได้
 - (๕.๒) แสดงแนวเส้นท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่อยู่ในแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินที่สนใจจากผลลัพธ์การค้นหา พร้อมแสดงจำนวนท่อย่อย (Subduct/Microduct) ที่สนใจได้
 - (๕.๓) สามารถเลือกท่อย่อยที่สนใจและเปลี่ยนการใช้งานจาก Subduct เป็น Microduct ได้

๒๙

๒๙

๒๙

- (๕.๔) เชื่อมโยงผลการขออนุญาตกับระบบ e-doc ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสามารถแสดงประวัติการขออนุญาตและผลการอนุมัติในแต่ละครั้งเพื่อเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้
- (๖) มีระบบงานย่อยสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- (๖.๑) แสดงผลแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่มีการยื่นขออนุญาตสร้างที่สนใจบนแผนที่ได้
- (๖.๒) แสดงข้อมูลการขอเปลี่ยนการใช้งานท่อย่อย (Subduct/Microduct) โดยแสดงผลข้อมูลท่อย่อย Subduct เดิม และข้อมูลท่อย่อย Microduct ที่ต้องการขอเปลี่ยนใหม่ได้
- (๖.๓) บันทึก แก้ไข และยกเลิกผลการอนุมัติของแต่ละคำขอ และแนบไฟล์เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องได้
- (๖.๔) ค้นหา และแสดงผลรายงานข้อมูลต่างๆ จากระบบในรูปแบบของตารางข้อมูล กราฟสรุปข้อมูล ภาพแผนที่ พร้อมทั้งสามารถส่งออกรายงานในรูปแบบ PDF, MS Word หรือ MS Excel โดยประกอบไปด้วยรายงาน อย่างน้อยดังนี้
- (๖.๔.๑) ข้อมูลของผู้สร้างแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคม
- สรุปผลรวมระยะทางของแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) แบ่งตามจังหวัดและสถานะการใช้งาน
 - สรุปผลรวมระยะทางของแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) แบ่งตามจังหวัดและสถานะการใช้งาน เปรียบเทียบระหว่าง ๒ ปี พร้อมแสดงร้อยละการเพิ่ม/ลด ของผลรวมระยะทาง
 - สรุปจำนวนตำแหน่ง ODF/PAD, Manhole/Handhold, Riser แบ่งตามจังหวัด
 - สรุปจำนวนตำแหน่ง ODF/PAD, Manhole/Handhold, Riser แบ่งตามจังหวัด เปรียบเทียบระหว่าง ๒ ปี พร้อมแสดงร้อยละการเพิ่ม/ลด ของจำนวนตำแหน่ง
 - สรุปจำนวนผลการขออนุญาตสร้างแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) แบ่งตามจังหวัดและผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (Operator)
 - สรุปผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ กสทช. แสดงผลสรุปจำนวนรายการการขออนุญาตสร้าง แบ่งตามการใช้เวลาในการพิจารณาผล เช่น ภายใน ๑๕ วัน ภายใน ๓๐ วัน พิจารณาอนุญาตคำขอท่อร้อยสายใต้ดินได้จำนวนกี่คำขอ เป็นต้น สำหรับใช้เป็นข้อมูลผลการปฏิบัติงาน สำหรับการประเมินผลงานตามระยะเวลาที่กำหนดได้

๒๗

๒๗

- ตารางแสดงระยะทางรวมของการสร้างแนวเส้นท่อโทรคมนาคมจำแนกรายจังหวัดตามระยะทาง

(๖.๔.๒) ข้อมูลของผู้ขอใช้แนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคม

- สรุปผลรวมระยะทางของแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) แบ่งตามจังหวัดและสถานการณ์ใช้งาน
- สรุปจำนวนตำแหน่ง ODF/PAD, Manhole/Handhold, Riser แบ่งตามจังหวัด
- สรุปจำนวนผลการขออนุญาตใช้งานท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) แบ่งตามจังหวัดและผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (Operator)
- สรุปจำนวนผลการขอเปลี่ยนแปลงการใช้งานท่อย่อย (Subduct / Microduct) แบ่งตามจังหวัดและผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (Operator)
- ตารางแสดงระยะทางรวมของการสร้างแนวเส้นท่อโทรคมนาคมจำแนกรายจังหวัดตามระยะทาง

(๗) ออกแบบโครงสร้างและจัดทำบริการเชื่อมโยงข้อมูลแบบ Web Service (Rest Service) สำหรับรับ-ส่งข้อมูลกับระบบ e-doc โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (๗.๑) การรับสถานะผลการขออนุญาตสร้างแนวเส้นท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct)
- (๗.๒) บริการส่งรายละเอียดข้อมูลท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct) ที่ขออนุญาตสร้าง
- (๗.๓) บริการรับสถานะการขออนุญาตใช้งานท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct)
- (๗.๔) บริการส่งรายละเอียดการขออนุญาตใช้งานท่อสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินและท่อร้อยสายสื่อสาร (Duct)
- (๗.๕) บริการรับสถานะการขอเปลี่ยนแปลงการใช้งานท่อย่อย (Subduct/Microduct)
- (๗.๖) บริการส่งรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงการใช้งานท่อย่อย (Subduct/Microduct)

๔.๓.๕ ติดตั้งระบบที่เสนอทั้งหมดบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Server) และระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network) ของสำนักงาน กสทช. ที่จัดเตรียมไว้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) และซอฟต์แวร์ที่เป็นอื่นๆ เพื่อใช้ในการพัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบงาน โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้างและการรับประกันผลงาน

๔.๔ การทดสอบระบบ

ทดสอบและปรับปรุงระบบที่เสนอทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและครบถ้วนตามความต้องการของสำนักงานและผ่านการยอมรับจากผู้ใช้งานหรือผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการ

๔.๕ การฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมให้กับผู้ขอรับอนุญาต และเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบและสามารถนำระบบไปใช้ปฏิบัติงานจริงได้ รวมทั้งให้ความรู้ในการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาระบบที่เสนอทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ภายหลังจากที่ สำนักงาน กสทช. ตรวจสอบระบบไว้ใช้งานอย่างสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ประกอบด้วยหลักสูตรอย่างน้อยดังนี้

(๔.๕.๑) หลักสูตรการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน

(๔.๕.๒) หลักสูตรการใช้งานระบบสำหรับผู้ประกอบกิจการที่ยื่นขอใช้สิทธิฯ จำนวน ๓ ครั้งๆ ละไม่น้อยกว่า ๑๕ คน ระยะเวลาการอบรมครั้งละไม่น้อยกว่า ๑ วัน

(๔.๕.๓) หลักสูตรการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของสำนักงาน กสทช. จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๔.๖ บุคลากรในโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อคณะทำงาน พร้อมหนังสือยินยอมการเข้าร่วมโครงการทุกตำแหน่ง โดยระบุถึงวุฒิการศึกษา ใบประกาศนียบัตรที่ได้รับ ประสบการณ์ทำงาน (โดยให้แนบหนังสือรับรองการทำงาน ที่นายจ้างเป็นผู้ออกให้) และความเชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลา (เดือน/คน)
๑	ผู้บริหารโครงการคอมพิวเตอร์ (Project Manager)	๑	ปริญญาโท	๑๕	๙
๒	ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator)	๑	ปริญญาตรี	๕	๙
๓	นักพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphic designer)	๓	ปริญญาตรี	๑๐	๓
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst)	๒	ปริญญาตรี	๑๐	๓
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (GIS System Analyst)	๒	ปริญญาตรี	๑๐	๔
๖	ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Programmer Analyst)	๓	ปริญญาตรี	๑๐	๕
๗	ผู้เชี่ยวชาญระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Senior database administrator)	๑	ปริญญาตรี	๑๐	๓
๗	ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Administrator)	๒	ปริญญาตรี	๑๐	๓
๘	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ (System engineer)	๓	ปริญญาตรี	๕	๓
๙	ผู้พัฒนาระบบ (E-Doc Programmer)	๔	ปริญญาตรี	๕	๗
๑๐	ผู้พัฒนาระบบ (GIS Programmer)	๕	ปริญญาตรี	๕	๗

๒๗
๗/๑

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลา (เดือน/คน)
๑๑	ผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบระบบ (Tester)	๔	ปริญญาตรี	๕	๔
๑๒	หัวหน้าด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Leader)	๑	ปริญญาตรี	๑๐	๗

๕. ระยะเวลาการดำเนินการ

ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงานในแต่ละงวด ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาและต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปผลความคืบหน้าของการดำเนินการให้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงาน กสทช. ได้รับทราบในแต่ละงวดงาน โดยรายงานและเอกสารที่ส่งมอบต้องผ่านความเห็นชอบของสำนักงาน กสทช. เท่านั้น ดังนี้

๖.๑ งวดงานที่ ๑ ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานและเอกสาร ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ แผนการดำเนินการโครงการทั้งหมดที่ระบุรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบที่สอดคล้องตามบุคลากรที่เสนอในโครงการอย่างถูกต้องและชัดเจน

๖.๑.๒ รายงานผลการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๒

๖.๒ งวดงานที่ ๒ ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานและเอกสารดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ รายงานผลการศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาระบบ ตามข้อ ๔.๑ และ ๔.๓

๖.๓ งวดงานที่ ๓ ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ตามขอบเขตของงานในข้อ ๔.๒ - ๔.๓ ตามรายการอย่างน้อยต่อไปนี้

๖.๓.๑ รายงานผลการออกแบบระบบ

๖.๓.๒ โปรแกรมต้นแบบระบบ (Prototype) ของระบบ

๖.๔ งวดงานที่ ๔ ภายในระยะเวลา ๒๑๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ หรือส่งมอบงาน ตามรายการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๔.๑ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบและระบบปฏิบัติการ

๖.๔.๒ นำเข้าข้อมูลแผนที่ที่ร้อยสายที่สำนักงาน กสทช. ส่งให้ในรูปแบบไฟล์ excel หรือไฟล์ข้อมูลแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๗๐ กม. ข้อ ๔.๓.๒

๖.๔.๓ ติดตั้งและทดสอบระบบที่เสนอทั้งหมดตามขอบเขตของงานทั้งหมด

๖.๔.๔ รายงานผลการติดตั้งระบบ

๐ ✓
๒๗
๑๖/๗

- ๖.๔.๕ เอกสารแสดงสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงาน กสทช.
- ๖.๔.๖ เอกสารหรือรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๖.๕ งวดงานที่ ๕ ภายในระยะเวลา ๒๗๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ หรือส่งมอบงาน ตามรายการอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๖.๕.๑ รายงานผลการติดตั้งระบบตามข้อ ๔.๑ ๔.๒ ๔.๓ ๔.๔ ๔.๕ ฉบับสมบูรณ์
- ๖.๕.๒ แผนผังแสดงการทำงานของระบบทั้งหมด (System Diagram)
- ๖.๕.๓ คู่มือสำหรับการใช้งานระบบแยกตามกลุ่มผู้ใช้งานทั้งหมด อาทิ พนักงานสำนักงาน กสทช. ผู้ประกอบกิจการ เป็นต้น
- ๖.๕.๔ คู่มือการบริหารจัดการ และบำรุงรักษาระบบที่เสนอทั้งหมดสำหรับผู้ดูแลระบบ วิธีการแก้ไขปัญหาการดูแลระบบเบื้องต้น หรือปัญหาที่พบบ่อย
- ๖.๕.๕ เอกสารแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติ
- ๖.๕.๖ Source code ของระบบที่พัฒนาสำหรับสำนักงาน กสทช. โดยเฉพาะและให้ถือว่าสำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ระบบดังกล่าวโดยถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๕.๗ หลักฐานแสดงการจัดอบรมพร้อมรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม ตามข้อ ๔.๕
- ๖.๕.๘ เอกสารรายงานผลการทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดที่ผ่านการรับรองโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test)
- ๖.๕.๙ รายงานสรุปผลออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. ตามเอกสาร “ Guideline ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” ของสำนักงาน กสทช. มาตรฐาน ประกาศ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ๖.๕.๑๐ เอกสารหรือรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานที่เป็นรายงาน หรือเอกสาร ในรูปแบบรูปเล่มอย่างน้อย ๕ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุใน External Hard Disk หรือ Flash Drive อย่างน้อย ๒ ชุด

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๒ ของสำนัก วท. จำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และผูกพันงบประมาณปี ๒๕๖๓ จำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งใช้งบประมาณค่าใช้จ่ายโครงการ ของ วท. โครงการพัฒนาระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทาง

๑
Lr
ht

เพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย (โครงการพัฒนาระบบ E-Doc เพื่อลงฐานข้อมูล GIS โครงข่ายสื่อสาร)

๘. เกณฑ์การพิจารณา

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายค่าจ้างเป็นงวดตามความก้าวหน้าของงานรวม ๕ งวด ดังนี้

๙.๑ งวดงานที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๑ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙.๒ งวดงานที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๒ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙.๓ งวดงานที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๓ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙.๔ งวดงานที่ ๔ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๔ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙.๕ งวดงานที่ ๕ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๕ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบงาน โดยสมบูรณ์ โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการ ดังนี้

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและบริหารจัดการระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

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

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของระบบตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ที่จัดทำในโครงการ ซึ่งต้อง

ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบโดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง

๑๐.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบฯ โดยจะต้องสามารถติดต่อ ประสานงาน แจ้งปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแก้ไข ปัญหาได้ในวันทำการของผู้ว่าจ้าง ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้น กรณีที่เกิด เหตุขัดข้องเร่งด่วนโดยมีระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับสูงตามข้อตกลงระดับการ ให้บริการในข้อ ๑๐.๕ ต้องสามารถติดต่อได้นอกเวลาทำการได้

๑๐.๕ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบที่เสนอทั้งหมด โดยสำนักงาน กสทช. จะให้รายละเอียดของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นแก่ผู้รับจ้าง และ เริ่มนับเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับขอบงานดังกล่าวของสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างผ่านทาง ช่องทางที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้องที่มี รายละเอียดดังนี้

ระดับการแจ้งเตือน	สถานะของระบบ	ช่องทางการแจ้ง	ระยะเวลาการตอบสนองโดยผู้รับจ้าง
กรณีแจ้งเตือนถึงผู้ใช้งาน	สถานะของระบบ	ใช้ขี้นอะไรบ้าง	ติดต่อผ่านช่องทางแจ้งปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ไม่สามารถใช้งานระบบ ได้	บริการแก้ไขปัญหา แบบ Onsite หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับ แนวทางการแก้ปัญหาให้แก่ ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนใช้งานได้ บางส่วนไม่สามารถใช้ งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับ การทำงานของ ระบบงาน	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และ แก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับ แนวทางการแก้ปัญหาให้แก่ ผู้ แจ้งฯ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการ ใช้งานระบบ โดยระบบ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน	ตอบสนองภายใน ๒๔ ชั่วโมง ทำ การ และแจ้งผลการดำเนินการ ให้แล้วเสร็จ ตามกำหนดที่ตกลง กับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข ระบบงานที่เกี่ยวข้อง และซอฟต์แวร์เสนอสำนักงาน กสทช. ภายใน ๕ วันทำการ หลังจากดำเนินการแก้ไข แล้วเสร็จสิ้น

๑๐.๖ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail address หรือ การส่ง โทราสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถนำมาคิดระยะเวลาการ คำนวณระยะเวลาตามข้อตกลงระดับการให้บริการ ในข้อ ๑๐.๕

๒๗ ๗.๓

- ๑๐.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนดำเนินการ การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.
- ๑๐.๘ การกระทำใดใดของบุคลากรผู้รับจ้างอันอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แก้ไขปรับปรุงต่อระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานและได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๑. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบสืบค้นข้อมูลเครื่องโทรคมนาคมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๑๑.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถระบบตามขอบเขตงานให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าจะส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง

๑๑.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๑.๒.๑ หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการ Help Desk ตามข้อ ๑๐.๔ จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญานับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

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

๑๑.๒.๓ หากผู้รับจ้างไม่ทำการหรือใช้เวลาทำการเกินกำหนดในการบริการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน (Corrective Maintenance) จะทำการปรับคุณภาพการบริการเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง

๑๑.๓ ค่าปรับตามข้อ ๑๑.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย และสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตามข้อ ๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้น สำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

๑๒. ลิขสิทธิ์และอื่นๆ

๑๒.๑ ผลงานอันใดในโครงการนี้ ต้องไม่เป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๒๗-)

- ๑๒.๒ ระบบตามที่เสนอทั้งหมดและซอฟต์แวร์เฉพาะอื่น ๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑๒.๓ ระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานนี้ ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างจะนำไปใช้เพื่อการอื่น ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. เท่านั้น
- ๑๒.๔ ผู้รับจ้างต้องรักษาความลับของเอกสาร ข้อมูลหรือสารสนเทศอื่น ๆ ที่มีลักษณะปกปิดของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการงานโครงการระบบช่วยปฏิบัติงานด้านสิทธิแห่งทางเพื่อลงฐานข้อมูลแผนที่โครงข่ายสื่อสาร:ท่อร้อยสาย โดยไม่เปิดเผยหรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดหรืออาจเกิดความเสียหายแก่สำนักงาน กสทช.
- ๑๒.๕ การกระทำการใดๆ ของทีมงานผู้รับจ้างอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน
- ๑๒.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดแจกแจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามรายการหรือหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดในขอบเขตการดำเนินงาน และราคาต่อหน่วย (ถ้ามี) เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของค่าจ้างที่เสนอด้วย
- ๑๒.๗ สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงานได้ตามความเหมาะสมและเท่าที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า อย่างน้อย ๑๕ วัน ก่อนวันกำหนด และหากการเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลกระทบต่อค่าจ้าง ให้ถือเอาอัตราค่าจ้างตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ในการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง
- ๑๒.๘ ในกรณีที่สำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาการจ้างได้ หรือมีเหตุจำเป็นอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรค สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิก การดำเนินการจัดจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยผู้ยื่นเสนอราคาไม่อาจเรียกร้องให้สำนักงาน กสทช. ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย หรือชำระค่าใช้จ่ายใดๆ ให้แก่ผู้ยื่นราคา
- ๑๒.๙ หากมีความจำเป็น สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการคัดเลือกผู้รับจ้างในครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยผู้ที่ยื่นข้อเสนอไม่สามารถจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน กสทช. ได้

สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
สายงานกิจการโทรคมนาคม
๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒