



ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น
(การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. ดำเนินภารกิจตามนโยบายของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อการจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม โดยเริ่มดำเนินการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมด้วยวิธีการประมูลต่อเนื่องมานับตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ อาทิ คลื่นความถี่ ย่าน ๒๑๐๐ MHz ๑๘๐๐ MHz ๙๐๐ MHz และ ๒๖๐๐ MHz โดยกำหนดเงื่อนไขตามหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ผู้ชนะการประมูลและรับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อประกอบกิจการครอบคลุมพื้นที่หรือจำนวนประชากร เพื่อให้บริการในแต่ละย่านความถี่ พร้อมทั้งรายงานข้อมูลการดำเนินการขยายโครงข่ายโทรคมนาคมให้ครอบคลุมต่อสำนักงาน กสทช. เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ และประกอบกิจการ

จากข้อกำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตดังกล่าว ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้บริโภคได้รับบริการจากคลื่นความถี่อื่นเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ ที่สำนักงาน กสทช. จะสามารถติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินการของผู้รับใบอนุญาตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถอ้างอิงผลการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ สำนักงาน กสทช. จึงได้ริเริ่มดำเนินโครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่การให้บริการโทรคมนาคมและครอบคลุมจำนวนประชากรของประเทศไทย เพื่อกำกับดูแลตามเงื่อนไขการประมูลคลื่นความถี่ โดยจัดทำแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่นการกระจุกหรือกระจายตัวของประชากรระดับกริดขนาด ๑ ตารางกิโลเมตร เพื่อใช้ตรวจสอบการขยายโครงข่ายให้มีความครอบคลุม สำหรับการให้บริการในย่านความถี่ ๒๑๐๐ MHz ขึ้นเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีการดำเนินต่อเนื่อง เพื่อการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลดังกล่าว ให้สอดคล้องกับข้อมูลจำนวนประชากรและครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปให้เป็นปัจจุบันตามระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งพัฒนาระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคม (telecominfra.nbtb.go.th) ซึ่งเป็นผลผลิตของโครงการดังกล่าว รองรับการนำเข้าข้อมูลของผู้รับใบอนุญาตและการตรวจสอบการขยายโครงข่ายสำหรับคลื่นความถี่ ย่าน ๑๘๐๐ MHz ๙๐๐ MHz และ ๒๖๐๐ MHz ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการประมูลคลื่นความถี่สำหรับย่านความถี่ดังกล่าว เพื่อรายงานผลการขยายโครงข่ายโทรคมนาคมของผู้ได้รับใบอนุญาต ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้ กสทช. รับทราบ

ในการประมูลคลื่นความถี่ ย่าน ๑๘๐๐ MHz ๙๐๐ MHz และ ๒๖๐๐ MHz ที่จัดประมูลนั้น กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตว่าด้วยเรื่อง การจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมครอบคลุมการให้บริการ ซึ่งผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการที่ชนะการประมูลในย่านความถี่นี้ มีเงื่อนไขที่กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาต

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name 'อภิชาติ' (Aphichat) and other illegible marks.

จะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อการประกอบกิจการครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ และร้อยละ ๘๐ ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน ๘ ปี สำหรับคลื่นความถี่ย่าน ๑๘๐๐ MHz และ ๙๐๐ MHz และภายใน ๔ ปี สำหรับคลื่นความถี่ย่าน ๒๖๐๐ MHz นับจากวันที่ได้รับอนุญาต ตามลำดับ โดยคลื่นความถี่ย่าน ๑๘๐๐ MHz และ ๙๐๐ MHz จะครบรอบ ๘ ปีในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และคลื่นความถี่ ย่าน ๒๖๐๐ MHz จะครบรอบ ๔ ปีในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ เช่นกัน ดังนั้น ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ข้างต้น จึงทำให้มีความจำเป็นที่ต้องจ้างผู้รับจ้างที่มีความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญและเชี่ยวชาญ ในการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานให้เป็นปัจจุบัน สำหรับการวิเคราะห์ความหนาแน่น ของจำนวนประชากรทั้งประเทศบนระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Base Map) และการวิเคราะห์ ความครอบคลุมของข้อมูลโครงข่ายของผู้ประกอบกิจการผ่านระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการ โทรคมนาคม (telecominfra.nbt.go.th) เดิมให้รองรับการติดตามและตรวจสอบที่จะกำกับ ให้ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้บริการครอบคลุมครบทุกจังหวัดและครอบคลุม จำนวนประชากรตามที่ประกาศกำหนด ทั้งที่เป็นการตรวจสอบการดำเนินการสำหรับการอนุญาต และจัดสรร คลื่นความถี่ตามประกาศที่ผ่านมา อยู่ระหว่างดำเนินการ และอนาคตของการอนุญาตและจัดสรรคลื่นความถี่ ในย่านอื่นๆ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากรทั้งประเทศ ละเอียดถึงระดับกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร (Grid Population) ครอบคลุมพื้นที่ ทั้งประเทศที่สำนักงานใช้งานอยู่ให้เป็นปัจจุบัน

๒.๒ เพื่อปรับปรุงข้อมูลขอบเขตพื้นที่การให้บริการโครงข่าย (Coverage Area) ของระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ของสำนักงาน กสทช. สามารถวิเคราะห์ความครอบคลุมโครงข่าย ผ่านระบบตรวจสอบโครงข่าย การให้บริการโทรคมนาคม (telecominfra.nbt.go.th) เดิมที่ใช้งานอยู่ ในการติดตามและกำกับดูแล การดำเนินการสำหรับการอนุญาตและจัดสรรคลื่นความถี่ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกับเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ที่กำหนด

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่แนบในภาคผนวก ๑

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ วงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียวซึ่งดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔. ขอบเขตของงาน

การปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ต้องครอบคลุมการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๔.๑ ความต้องการทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนดำเนินการโครงการ ตลอดจนควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามขอบเขตที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยส่งแผนการดำเนินการของโครงการ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา

๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการนำข้อมูลผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ตามขอบเขตงานเผยแพร่ผ่านระบบให้บริการแผนที่ผ่านเครือข่ายเดิมที่สำนักงาน กสทช. ใช้งาน และรองรับมาตรฐานการให้บริการแผนที่ของ OGC ดังต่อไปนี้ WMS, WFS, WFS-T, WCS, WPS หรือ WMTS ตามประเภทของข้อมูลได้

๔.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดส่ง Source Code และกรรมสิทธิ์การใช้งาน (License to Use) ของโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้สามารถใช้งานกับฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลตามขอบเขตของงานนี้ บันทึกลงในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ Thumb Drive จำนวน ๒ ชุด ส่งมอบให้สำนักงาน กสทช.

๔.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้งานจ้างนั้น โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ๒. ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๒ ข้อกำหนดด้านเทคนิคการปรับปรุงฐานข้อมูล

๔.๒.๑ รวบรวมข้อมูล ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร และการทำงานของระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคมที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาการทำงาน อุปสรรค และข้อจำกัดที่ควรปรับปรุงแก้ไข ให้มีฐานข้อมูลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขการอนุญาตและพัฒนาระบบสามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น หลังจากติดตั้งฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลตามที่เสนอเพิ่มเติมแล้ว โดยประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานเดิมของฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร และระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคมที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้การพัฒนาปรับปรุงระบบเพิ่มเติมสามารถใช้งานร่วมกับระบบที่ใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่กระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ อันส่งผลให้งานด้านการให้บริการผู้รับใบอนุญาตเกิดความเสียหาย

(๒) สืบค้นความต้องการของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบวิธีการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลเพิ่มเติมให้สอดคล้องตามกระบวนการที่กำหนดภายใต้ข้อกำหนดแนบท้ายการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ตามเงื่อนไขการประมูลคลื่นความถี่ในย่านความถี่ ๑๘๐๐ MHz ๔๐๐ MHz และ ๒๖๐๐ MHz สำหรับพิจารณาความครอบคลุมโครงข่ายด้านการอนุญาตให้ครบถ้วน

(๓) วิเคราะห์การทำงานและจัดทำแผนการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน

๗๖๖
๐๙/๐๖/๒๕๖๕
๐๙/๐๖/๒๕๖๕

๔.๒.๒ ออกแบบการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลและระบบตามผลการศึกษา สํารวจวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการทำงานในปัจจุบันของระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคม ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ผู้รับจ้างต้องออกแบบ และกำหนดค่า Configuration ต่างๆ ของระบบที่เสนอทั้งหมดตามขอบเขตงานให้มีความมั่นคงปลอดภัยจากการโจมตีเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบและสำนักงาน กสทช. ได้

(๒) ผู้รับจ้างต้องออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย (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

(๓) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (System Requirement Specification : SRS) เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตรเพิ่มเติม ซึ่งแสดงข้อมูลในระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคม (telecominfra.nbtc.go.th) เดิมที่ใช้งานอยู่โดยเอกสารข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(๓.๑) คำอธิบายระบบ (System Description)

(๓.๒) ผังการทำงานระบบ (System Flow Diagram)

(๓.๓) ออกแบบหน้าจอระบบ (Prototype) ประกอบด้วย ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรม (Screen Layout) และ ตัวอย่างรายงาน (Report Layout)

(๓.๔) แผนการดำเนินงานโครงการ (Project Master Plan)

(๓.๕) เอกสารข้อมูลพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ทั้งนี้ ตัวอย่างรูปแบบข้อกำหนดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ปรากฏในภาคผนวก ๓

๔.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุกหรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศ แสดงจำนวนประชากรและบ้านที่กระจายตัวอยู่ในแต่ละตารางกริด และสรุปผลรวมข้อมูลความหนาแน่นของประชากรออกมาเป็นรายตำบล อำเภอ และจังหวัด ทั่วทั้งประเทศ โดยแผนที่ดังกล่าวสามารถนำไปใช้งานและแสดงผลผ่านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของสำนักงาน กสทช. ที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับเงื่อนไขการอนุญาตตามหลักเกณฑ์ที่ประกาศกำหนดเป็นอย่างน้อย อาทิ

- คลื่นความถี่ย่าน ๑๘๐๐ MHz และ ๙๐๐ MHz ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อการประกอบกิจการครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และร้อยละ ๘๐ ตามลำดับ ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายใน ๘ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาต

Jan อภิรักษ์

ธนิต วัฒนศิริ
อดิ

- คลื่นความถี่ย่าน ๒๖๐๐ MHz ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อการประกอบกิจการครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละจังหวัดพื้นที่ที่เมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา ขอนแก่น สงขลา และภูเก็ต ภายใน ๔ ปีนับจากวันที่ได้รับอนุญาต



ตัวอย่างแผนที่ดิจิทัล แสดงระดับการกระจายตัวของประชากร ระดับกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร โดยข้อมูลที่ได้รับจัดทำและรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับดำเนินงาน มีดังนี้

(๑) ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้าน ปีล่าสุด ตามประกาศจากสำนักบริหารการทะเบียนกรมการปกครอง เพื่อใช้เป็นตัวอย่างข้อมูลจำนวนประชากรและบ้านที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุดหรือใช้ข้อมูลที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมาจากหน่วยงานภาครัฐโดยตรง ประกอบไปด้วยรายละเอียดโครงสร้างข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อจังหวัด ชื่ออำเภอ จำนวนประชากร และ จำนวนบ้าน

(๒) ชั้นข้อมูลแผนที่ ฐานประเทศไทย NOSTRA ซึ่งสอดคล้องกับชั้นข้อมูลที่ทางสำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ ประกอบการวิเคราะห์การกระจายตัวของประชากร โดยสามารถจำแนกกลุ่มของข้อมูลตำแหน่งสถานที่สำคัญ และสอดคล้องตามข้อมูลสถิติจำนวนบ้านของกรมการปกครอง ได้แก่ ที่อยู่อาศัย, ร้านค้า (ที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชย์) และที่อยู่อาศัยสวัสดิการภาครัฐหรือเอกชน เป็นต้น

(๓) ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยปีล่าสุด ตามที่ประกาศจากกรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือใช้ข้อมูลที่ทางสำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ เพื่อใช้เป็นตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ของประเทศไทยที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

(๔) ข้อมูลจำนวนบ้านทั่วประเทศทั้งในขอบเขตเทศบาลนครและเทศบาลเมือง จากการสำรวจโดยใช้แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายดาวเทียมจากดาวเทียม Worldview๑, Worldview๒, Worldview๓, Pleiades-๑A หรือ Pleiades-๑B โดยข้อมูลจะย้อนหลังนับจากปีปัจจุบันได้ไม่เกิน ๑-๕ ปี หรือภาพถ่ายดาวเทียมที่เผยแพร่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ วันที่เริ่มโครงการ เป็นต้น

๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น และฟังก์ชันการทำงานของระบบตรวจสอบการให้บริการโทรคมนาคม (telecominfra.nbt.go.th) และระบบโครงข่าย

Handwritten signature

Handwritten notes and signatures at the bottom right corner.

สายสื่อสารโทรคมนาคม ที่แสดงข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของสำนักงาน กสทช. เพิ่มเติม ให้มีคุณสมบัติ
อย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น
(การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศ
แสดงจำนวนประชากรและบ้านที่กระจายตัวอยู่ในแต่ละตารางกริด ในข้อ ๔.๒.๓

(๒) สามารถทำงานสอดคล้องกับความสามารถของซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์
ที่สำนักงาน กสทช. มีอยู่ปัจจุบัน ได้

(๓) สามารถแสดงรายงานข้อมูลโครงข่ายโทรคมนาคมและขอบเขตพื้นที่ให้บริการ
โครงข่าย (Coverage Area) โดยใช้ฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น หนาแน่น
(การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ในข้อ ๔.๒.๓ ในการคำนวณ
ขอบเขตพื้นที่การให้บริการโครงข่าย (Coverage Area) ในระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคม
(telecominfra.nbtc.go.th)

(๔) ปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล
(Dashboard) ที่แสดงข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ทำงานอยู่บนซอฟต์แวร์ที่ สำนักงาน กสทช. ใช้งาน
อยู่ปัจจุบันให้สามารถแสดงรายงานสรุปผลขอบเขตพื้นที่การให้บริการโครงข่าย (Coverage Area)
โดยใช้ฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น หนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว)
ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร จากโครงการที่เสนอในปัจจุบัน พร้อมทั้งสามารถแสดงข้อมูล
โครงข่ายของผู้ประกอบกิจการ พื้นที่การให้บริการโครงข่าย (Coverage Area) และโครงข่ายสายสื่อสาร

๔.๒.๕ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการใช้งานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดง
ความหนาแน่น หนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร กับระบบ
สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของสำนักงาน กสทช. ในข้อ ๔.๒.๔ เพื่อให้สามารถคำนวณสัดส่วนความหนาแน่น
ต่อพื้นที่ และต่อจำนวนประชากรในพื้นที่ สามารถวิเคราะห์ความครอบคลุมโครงข่าย และใช้งานได้
มีประสิทธิภาพ

๔.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งออก (Export) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น
หนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่
ทั้งประเทศ จำนวนประชากรและบ้านที่กระจายตัวอยู่ในแต่ละตารางกริดขนาด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ออกมา
เป็นรายตำบล อำเภอ และจังหวัด ทั่วทั้งประเทศ แสดงผลรูปแบบลักษณะไฟล์แผนที่มาตรฐาน เพื่อนำไป
ใช้งานในโปรแกรมเชิงแผนที่ต่าง ๆ ได้ หรือรูปแบบตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๒.๗ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำเอกสารรายงานเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงข้อมูล
ความหนาแน่นรายกริดขนาด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร โดยเปรียบเทียบจากฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน
แสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร
(เดิมที่สำนักงานใช้งานอยู่) กับ โครงการที่เสนอในปัจจุบัน

๔.๒.๘ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสร้างฐานข้อมูลสำหรับเก็บชุดข้อมูลขอบเขตพื้นที่การให้บริการ
โครงข่าย (Coverage Area) เดิมที่มีอยู่ โดยแบ่งตามผู้ประกอบกิจการแต่ละราย ความละเอียดของข้อมูล
ระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด และชุดข้อมูลความหนาแน่นของประชากร รายตำบล อำเภอ และจังหวัด
เดิมที่มีอยู่

๔.๒.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปสถิติการเข้าใช้งานระบบแยกตามประเภท
ของผู้ใช้งานระบบ รายเดือน/รายปี

๔.๓ การทดสอบและติดตั้ง

๔.๓.๑ การทดสอบระบบ

- (๑) ผู้รับจ้างจะต้องส่ง source code การทำงานของระบบให้สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. ดำเนินการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบก่อนดำเนินการติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน กสทช.เสมอ
- (๒) ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบที่เสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งระบบตรวจสอบโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคม (telecominfra.nbtc.go.th) ของสำนักงาน กสทช. โดยไม่กระทบกับระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- (๓) ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบงานย่อยทั้งหมด (Unit Test) และ System Integration Test (SIT) เพื่อยืนยันความถูกต้องในการทำงานร่วมกันระหว่างระบบที่ใช้งานในปัจจุบันกับข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน แสดงความหนาแน่นที่ได้มีการปรับปรุงขึ้นมาใหม่พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบที่เกี่ยวข้อง
- (๔) ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบที่เสนอโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test) พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบที่เกี่ยวข้อง
- (๕) ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบ และทำการทดสอบระบบจนผู้ใช้งานของสำนักงาน กสทช. ลงนามยอมรับในเอกสาร User Acceptance Test เป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๓.๒ การติดตั้งระบบ

- (๑) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบตามที่เสนอบนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งระบบเดิมของสำนักงาน กสทช. และแยกระบบที่ใช้งานจริงๆ (Production) ออกจากระบบที่ทดสอบ (Test) อย่างชัดเจนแต่ทำงานเหมือนกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) ผู้รับจ้างต้องส่งผลการระบุความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามแบบฟอร์มความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบทางด้านเทคนิค (System security requirement) ที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๔ ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุกหรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ผ่านระบบที่มีการปรับปรุงฐานข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และประเมินผลความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบหลังจากฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ จัดให้มีการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และจัดส่งเอกสารการฝึกอบรมต่อสำนักงาน กสทช. โดยต้องประกอบด้วยหลักสูตรและรายละเอียดการจัดอบรม อย่างน้อยดังนี้

หลักสูตร	ระยะเวลา (วัน)	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)
หลักสูตรการอบรมขั้นตอนการส่งออกข้อมูลบนซอฟต์แวร์สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ที่สำนัก กสทช. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถส่งออก (Export) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การ กระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร	๑	ไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างดำเนินการรายงานผลการประเมินผลความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบหลังจากฝึกอบรมแล้วเสร็จ ให้กับสำนักงาน กสทช.

๔.๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องบันทึกไฟล์วิดีโอการฝึกอบรม ตามขอบเขตงานข้อ ๔.๔.๑ ในรูปแบบที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด ลงในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ Thumb Drive จำนวน ๒ ชุด ส่งมอบให้ สำนักงาน กสทช.

๔.๔.๓ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกำหนดการล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้เห็นชอบ ตลอดจนประสานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถเข้าอบรมได้

๔.๔.๔ จัดทำเอกสารการอบรม และคู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. ในรูปแบบเอกสาร Microsoft Word เป็นอย่างน้อย บันทึกลงในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ Thumb Drive หรือในรูปแบบตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยมีเอกสาร ดังนี้

(๑) เอกสารการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. โดยจะต้องมีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาในการใช้งานให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคนแยกตามประเภทผู้ใช้งานตามขอบเขตงานข้อ ๔.๔.๑ จำนวน ๑๐ ชุด

(๒) คู่มือการใช้งานสำหรับขั้นตอนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร จำนวน ๑๐ ชุด

ทั้งนี้ หากไม่สามารถดำเนินการจัดการประชุมดังกล่าวได้ ด้วยสาเหตุปัจจัยภายนอก อาทิ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งไม่รวมค่าใช้จ่ายการจัดอบรมดังกล่าว

๕. ข้อกำหนดทั่วไปของบุคลากร

๕.๑ บุคลากรของผู้รับจ้างที่เข้าร่วมโครงการต้องลงลายมือชื่อรับรองว่าเข้าร่วมในการดำเนินการตามโครงการจริง รวมทั้งเข้าร่วมหรือส่งตัวแทนเข้าร่วมเพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบ ต่อคณะกรรมการทุกขั้นตอนในการส่งมอบงานเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุร้องขอ

๕.๒ บุคลากรของผู้รับจ้างต้องเป็นบุคลากรประจำไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของจำนวนบุคลากรหลัก โดยบุคลากรประจำหมายถึงต้องทำงานประจำของผู้รับจ้างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๖ เดือนนับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ

ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความชำนาญ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการจัดทำโครงการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

นาย นิตย

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๑	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาตรี (เทคโนโลยีสารสนเทศ/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๑	๓
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล	ปริญญาโท (เทคโนโลยีสารสนเทศ /สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๑	๒
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านการระบบ คอมพิวเตอร์	ปริญญาตรี (เทคโนโลยี สารสนเทศ/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๑	๓
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์	ปริญญาตรี (เทคโนโลยี สารสนเทศ /สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๑๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๒	๓
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผนที่ จากภาพถ่ายทางอากาศ (Photogrammetry)	ปริญญาโท (วิศวกรรมสำรวจ หรือ วิศวกรรมโยธา หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง)	๑๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๒	๒
๖	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำข้อมูล ภูมิศาสตร์	ปริญญาตรี (เทคโนโลยี สารสนเทศ /สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๔	๓
๗	ผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบ ระบบ (Tester)	ปริญญาตรี (เทคโนโลยี สารสนเทศ /สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๕ ปี ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	๒	๓
๘	ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	๕ ปี	๑	๓

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาการดำเนินการ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การจัดจ้างครั้งนี้เป็นงานที่มีความซับซ้อนด้านเทคนิค ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอความรู้ความเข้าใจ และวิธีการในการจัดทำปรับปรุงฐานข้อมูล เนื้อหาและเทคนิคอื่น ๆ ตามขอบเขตการดำเนินงาน ซึ่งข้อเสนอเกี่ยวกับแนวความรู้ความเข้าใจและวิธีการในการจัดทำปรับปรุงฐานข้อมูลและผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติที่ไม่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน จึงกำหนดให้มีการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านเทคนิคผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๓) และผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคแล้ว สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาด้วยเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น ๆ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) มีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคาเท่ากับ

๗๗๗
๗๗๗
๗๗๗

ร้อยละ ๓๐ และเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ ๗๐ โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้วตามลำดับ ดังนี้

๗.๑ จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายการจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น

๗.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่างๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่างๆ ครบถ้วนถูกต้อง และพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานต่างๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็น ข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ มิใช่สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะไม่เป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๗.๓ พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑๑.๒ และทำการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคโดยมีสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนรวมร้อยละ ๗๐ โดยมีคะแนนและสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

- (๑) ความรู้ความเข้าใจและวิธีการในการจัดทำ (ตามข้อ ๑๑.๒.๑ - ๑๑.๒.๓) ๑๐๐ คะแนน น้ำหนักร้อยละ ๓๕
- (๒) จำนวนประสบการณ์และผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (ตามข้อ ๑๑.๒.๔) ๑๐๐ คะแนน น้ำหนักร้อยละ ๑๘
- (๓) คุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงานของบุคลากร (ตามข้อ ๑๑.๒.๕) ๑๐๐ คะแนน น้ำหนักร้อยละ ๑๗

ทั้งนี้ ในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่างๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความครบถ้วนในเนื้อหา วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน และพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้นๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามความเหมาะสม หรือสัดส่วน รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค ตามภาคผนวก ๔ ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับคะแนนรวมเมื่อถ่วงน้ำหนักแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ (ไม่น้อยกว่า ๕๖ คะแนน)

๗.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ ๗.๓ จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนด โดยข้อเสนอด้านราคาจะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละราย ทั้งนี้ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ในระบบ หลังจากนั้นระบบจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ ๓ ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามความเห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของ สำนักงาน กสทช. ต่อไป

๗.๕ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณารายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวนเพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

๗๓๗ ๑๗/๗

๑๗/๗

๑๗/๗

๑๗/๗

๘. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินงบประมาณ ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ ล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว ซึ่งใช้งบประมาณประจำปี ๒๕๖๗ ค่าใช้จ่ายโครงการ ของ วท. โครงการการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

๙.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานแต่ละงวดงาน ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์ pdf บันทึกลงในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ Thumb Drive จำนวน ๒ ชุด ดังนี้

งวดที่	วันที่ครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
๑	ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	๑) แผนการดำเนินงานของโครงการ (ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๑.๑) ๒) แผนการใช้งานพัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ (ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๑.๔)
๒	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	การปรับปรุงข้อมูลและติดตั้งระบบตามที่เสนอ มีรายการอย่างน้อยดังนี้ ๑) รายงานผลความต้องการทั่วไป (ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๑.๒ - ๔.๑.๓) ๒) การสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ระบบงานเดิม ความต้องการของสำนักงาน และการปรับปรุงฐานข้อมูลใหม่ตามที่เสนอ (ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๒.๑ และ ๔.๒.๒) ๓) แผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือกระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศ (ตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๒.๓) ๔) ผลการทดสอบการใช้งานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน กับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของสำนักงาน กสทช (ตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๒.๕) ๕) ผลการส่งออก (Export) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน (ตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๒.๖) ๖) เอกสารรายงานเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความหนาแน่น รายกริดจากโครงการเดิมกับโครงการที่เสนอในปัจจุบัน (ตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๒.๗) ๗) รายงานผลการติดตั้งระบบ และ รายงานผลการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบก่อนติดตั้ง (ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๓) อย่างน้อย ดังนี้ - เอกสารการสำรองและกู้คืนระบบ - เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๖๓๗ ๗๓๗
๖๓๗ ๖๓๗
๖๓๗ ๖๓๗

งวดที่	วันที่ครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
		๘) การฝึกอบรม เอกสารการฝึกอบรม และคู่มือการใช้งานสำหรับขั้นตอนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐาน (ตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔.๔)

๙.๒ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งจ่ายเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบต่อการส่งมอบงานงวดที่ ๑ และได้รับการส่งมอบงานอย่างครบถ้วน

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายร้อยละ ๘๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบต่อการส่งมอบงานงวดที่ ๒ และได้รับการส่งมอบงานอย่างครบถ้วน

๑๐. อัตราค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบฯ ตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการ ด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานและส่งมอบงานทั้งหมด ภายใน ๑๒๐ วัน หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับจ้างแจ้งสำนักงาน กสทช. เพื่อพิจารณา ขยายระยะเวลาส่งมอบหรือของดหรือลดค่าปรับ ได้เป็นกรณีไป

๑๐.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

(๑) หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการ Help Desk ตามข้อ ๑๒.๓ จะทำการปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา นับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

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

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ทำการหรือใช้เวลาทำการเกินกำหนดในการบริการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน (Corrective Maintenance) จะทำการปรับคุณภาพการบริการเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง โดยให้มีเวลาระบบงานฯ ขัดข้องรวมไม่เกิน เดือนละ ๑๒ ชั่วโมง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับภายใน ๑๕ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงาน กสทช.

๑๐.๓ ค่าปรับตามข้อ ๑๐.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย และสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตามข้อ ๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้น สำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วน ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

๗๖ ๑/๖๕

๑๑/๖

๗๖ ๑/๖๕

๑๑. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) โดยจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๑๑.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๓.

๑๑.๑.๑ หลักฐานนิติบุคคล

(ก) กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๑.๑.๒ สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) หรือ ภพ.๐๑ หรือ ภพ.๐๙ ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๑๑.๑.๓ สำเนาหนังสือรับรองผลงานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒

๑๑.๑.๔ เอกสารหลักฐานอื่น ๆ แสดงถึงควมมีคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในข้อ ๓ และเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑๑.๑.๕ หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนในการเสนอราคาหรือยื่นเอกสารเสนอราคา ในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นใดที่มีรูปซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

๑๑.๑.๖ กรณีเป็นการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) นอกจากยื่นหลักฐานตาม ๑๑.๑.๒ - ๑๑.๑.๕ แล้ว ให้ยื่นสำเนาหนังสือข้อตกลงหรือสัญญาร่วมค้าหรือคำร่วมนั้น พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามด้วย ทั้งนี้ กรณีเป็นการร่วม (Consortium) ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

๑๑.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๑๑.๒.๑ อธิบายให้เห็นถึงแนวคิดหรือความรู้และความเข้าใจขอบเขตของงานให้มีความชัดเจนครบถ้วน เป็นประโยชน์ เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง

๑๑.๒.๒ โครงสร้างการบริหารจัดการ แผนงานการดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินงาน ซึ่งแสดงถึงรายละเอียดกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการทั้งหมด ลำดับของกิจกรรมก่อน-หลัง กำหนดเวลาการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จในแต่ละกิจกรรม รวมทั้ง แผนการจัดสรรการทำงานของบุคลากรที่สอดคล้องกับกิจกรรม

๑๑.๒.๓ อธิบายวิธีการดำเนินงาน พร้อมทั้งขั้นตอนการศึกษาฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัล มาตรฐาน และการออกแบบและปรับปรุงให้ใช้งานกับระบบเดิม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

๑๓/๑๑
๑๓/๑๑
๑๓/๑๑ ๑๓/๑๑

และสอดคล้องกับรายการตามขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด รวมทั้งการทำ system workflow ที่แสดงให้เห็นได้ว่าสามารถดำเนินงานได้จริงตามข้อเสนอ พร้อมทั้งมีการเสนอแนวทางการวิเคราะห์ปัญหา และการแก้ไขปัญหาระหว่างการดำเนินงานที่มีเหตุผลเหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นในความสำเร็จของโครงการ

๑๑.๒.๔ จำนวนประสบการณ์และผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๑.๒.๕ คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๑.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายละเอียดข้อเสนอด้านราคาที่สอดคล้องกับข้อเสนอด้านเทคนิค ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานแต่ละรายการตามแผนการดำเนินงาน และเสนอสรุป เป็นราคาค่าบริการทั้งหมด โดยจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาค่าบริการเป็นแบบเหมาจ่าย (Lump-Sum Basis) เป็นเงินบาท ซึ่งรวมภาษีอากรอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายทั้งปวง และภาษีมูลค่าเพิ่มไว้หมดแล้ว โดยราคาค่าบริการที่เสนอให้ระบุตัวเลขและกำกับด้วยตัวอักษรเป็นเงินบาท ทั้งนี้ ข้อเสนอราคาจะต้องแสดง รายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาอย่างชัดเจน อย่างน้อยดังนี้

๑๑.๓.๑ ค่าบุคลากรดำเนินงาน

๑๑.๓.๒ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑๑.๓.๓ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง ตามแบบ และเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๒. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบงานโดยสมบูรณ์ โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการ ดังนี้

๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบตามขอบเขตงาน ทั้งหมด ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหา ที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขเสนอสำนักงาน กสทช. ทุก ๓ เดือน

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

๑๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบฯ โดยจะต้อง สามารถติดต่อ ประสานงาน แก้ไขปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาได้ใน วันทำการของผู้ว่าจ้าง ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้น กรณีที่เกิดเหตุขัดข้องเร่งด่วนโดยมีระดับ ความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับสูงตามข้อตกลงระดับการให้บริการในข้อ ๑๒.๔ ต้องสามารถติดต่อได้นอก เวลาทำการได้

๑๒.๔ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบที่เสนอทั้งหมดโดยสำนักงาน กสทช. จะให้รายละเอียดของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นแก่ผู้รับจ้าง และเริ่มนับ

ding
ดดิ้ง
ดดิ้ง
ดดิ้ง

เวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับขอบงานดังกล่าวของสำนักงาน 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 หลังจากที่ได้รับรูปแบบแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่ ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๒ : ปานกลาง	บางส่วนใช้งานได้บางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของระบบงาน	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖ ชั่วโมงทำการ หลังจากที่ได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่ ผู้แจ้งฯ
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยระบบยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมงทำการ หรือตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

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

(๑) ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามข้อตกลงระดับการให้บริการ

(๒) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนดำเนินการ การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.


(๓) การกระทำใดใดของบุคลากรผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ปรับปรุงต่อระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานและได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๓. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๓.๑ ผลงานอันใดในโครงการนี้ ต้องไม่เป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๑๓.๒ ระบบตามที่เสนอทั้งหมดและซอฟต์แวร์เฉพาะอื่นๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้ สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๑๓.๓ ข้อมูลที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานนี้ ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. ผู้จัดทำและพัฒนาระบบฯ จะนำไปใช้เพื่อการอื่นๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช.

๑๙/๙

 ๑๙/๙
 ๑๙/๙
 ๑๙/๙

๑๓.๔ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่

๑๓.๕ การกระทำการใดๆ ของทีมงานผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อน

๑๓.๖ โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามขอบเขตของงานนี้ ต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. ทั้ง Source Code และกรรมสิทธิ์การใช้งาน (License to Use) แต่เพียงผู้เดียว

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตาม ขอบเขตของงานภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยแสดงรายละเอียดแผนการดำเนินงานและร้อยละ ความสำเร็จของงานแต่ละเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน สัญญา เพื่อกำกับและติดตามความก้าวหน้าในผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานดังกล่าว สำนักงาน กสทช. ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๓.๘ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ พร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)

๑๓.๙ สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ หากพบว่าไม่สามารถ ดำเนินการได้ตามที่ ระบุ สำนักงาน กสทช. จะยกเลิกสัญญาและเรียกชดเชยค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง หรือคู่สัญญา

Jan ๑๖/๑๑

๑๖/๑๑

๑๖/๑๑

๑๖/๑๑

ภาคผนวก ๑
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวตราคาอิล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท
 - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๕,๐๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ซึ่งสำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๕,๐๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คุณสมบัติในข้อนี้ ยกเว้นกรณีที่ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด ไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับ บุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมาย ของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"

๗๗ ๐๗/๗

๓๑/๖

๐๗/๗ ๐๗/๗

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาจ้างโครงการปรับปรุงฐานข้อมูลแผนที่ดิจิทัลมาตรฐานแสดงความหนาแน่น (การกระจุก หรือ กระจายตัว) ของประชากร ขนาดกริด ๑ คูณ ๑ กิโลเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างฯ กำหนดเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ใน แต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการนิติบุคคล/ บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ **

๖๓๖ ๗๖๕๕
๖๓๖ ๗๖๕๕
๖๓๖ ๗๖๕๕

ภาคผนวก ๒
 ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
 แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()

 ๗๕๗
 ๓๐๖๓


ภาคผนวก ๓

ตัวอย่างรูปแบบเอกสารข้อกำหนดความต้องการในการพัฒนาระบบ
(System Requirement Specifications: SRS)

บทที่ ๑ บทนำ

- ๑.๑ สรุปรายละเอียดของระบบงานในปัจจุบัน
- ๑.๒ ข้อจำกัดของระบบงานในปัจจุบัน
- ๑.๓ สรุปภาพรวมของระบบใหม่ที่กำลังจะพัฒนา
- ๑.๔ วัตถุประสงค์ของระบบใหม่ที่กำลังจะพัฒนา
- ๑.๕ อ้างอิง (References)

บทที่ ๒ รายละเอียดความต้องการและลักษณะทางวิชาการ

บทที่ ๓ สรุปรายงานความต้องการของผู้ใช้

บทที่ ๔ การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

- ๔.๑ รายงานการออกแบบทางเลือก และวิเคราะห์ข้อแตกต่าง (Solution Design and Gap analysis)
- ๔.๒ ผังงานโครงสร้าง (Structure Charts)
- ๔.๓ ผังงานระบบ (System Flow Charts)
- ๔.๔ รูปแบบระบบ (System Model)
- ๔.๕ รูปแบบข้อมูล (Data Model)
- ๔.๖ ข้อมูลเฉพาะการประมวลผล (Process Specification)
- ๔.๗ แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram หรือ Use Case Diagram)
- ๔.๘ แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)
- ๔.๙ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- ๔.๑๐ แบบตัวอย่างหน้าจอ (Screen Layout) พร้อมขั้นตอนการทำงานสำหรับแต่ละหน้าจอการรับและแสดงผล
- ๔.๑๑ แบบตัวอย่างรายงาน (Report Layout) ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

เอกสารเพิ่มเติม

- แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูล
- แบบฟอร์มรายงานต่าง ๆ
- เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้างอาจดัดแปลงเปลี่ยนแปลงรูปแบบเอกสารข้อกำหนดความต้องการในการพัฒนาระบบ (System Requirement Specifications: SRS) และรายละเอียดต่าง ๆ ดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ๔

เกณฑ์การให้คะแนนการข้อเสนอด้านเทคนิค

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน					
๑. กรอบแนวคิดหรือความรู้ ความเข้าใจขอบเขตของงาน และแผนการดำเนินงาน						
๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๓๕)						
การให้คะแนนจะพิจารณาคะแนนแต่ละหัวข้อย่อยแล้วนำคะแนนมารวมกัน โดยพิจารณาจากเอกสารข้อเสนอที่อธิบายภาพรวมตามขอบเขตของงาน หากในหัวข้อย่อยใดอธิบายได้ไม่ครบถ้วน หรือไม่ชัดเจน หรือไม่เหมาะสม บางส่วน จะได้คะแนนครึ่งหนึ่งของหัวข้อนั้น และกรณีไม่มีอธิบายหัวข้อใดก็จะได้คะแนนในหัวข้อข้อย่อยนั้น						
๒๕ คะแนน	อธิบายรายละเอียดแผนงานโครงสร้าง และวิธีการดำเนินงานสอดคล้องกับขอบเขตของงาน ครบถ้วน					
๒๕ คะแนน	อธิบายรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละส่วนงานตามขอบเขตของงานครอบคลุม เหมาะสม					
๒๐ คะแนน	อธิบายหรือแจกแจงรายละเอียดการทำงานของบุคลากรแต่ละด้านที่ต้องดำเนินงาน ได้ครบถ้วน					
๓๐ คะแนน	อธิบายรายละเอียดและเสนอการทำ system workflow มีการเสนอแนวทางการวิเคราะห์ปัญหา และการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ของระบบ					
๒. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๑๘)						
การให้คะแนนจะพิจารณาผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ แล้วนำคะแนนผลงานเชิงคุณภาพ รวมกับผลงานเชิงปริมาณ						
๒.๑ ผลงานเชิงคุณภาพ ๖๐ คะแนน						
๔๘ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ วงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐ - ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท					
๕๔ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ วงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๑ - ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท					
๖๐ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ วงเงินมากกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท					
๒.๒ ผลงานเชิงปริมาณ ๔๐ คะแนน						
๓๒ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ จำนวน ๑ โครงการ/สัญญา					
๓๖ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ จำนวน ๒ โครงการ/สัญญา					
๔๐ คะแนน	มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างครั้งนี้ จำนวนตั้งแต่ ๓ โครงการ/สัญญา ขึ้นไป					
๓. คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร ๑๐๐ คะแนน (น้ำหนักร้อยละ ๑๗)						
การให้คะแนนจะพิจารณาบุคลากรแต่ละคน โดยจะต้องมีประสบการณ์และวุฒิการศึกษาตามข้อกำหนด						
บุคลากร	ระดับคะแนน					
๓.๑ ผู้จัดการโครงการ	คะแนนเต็ม ๘ คะแนน					
	ด้านประสบการณ์ (๔ คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (๔ คะแนน)		
	๑๕ ปี	มากกว่า ๑๕ ปี	มากกว่า ๒๐ ปี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
	๓.๒	๓.๖	๔	๓.๒	๓.๖	๔
๓.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล	คะแนนเต็ม ๘ คะแนน					
	ด้านประสบการณ์ (๔ คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (๔ คะแนน)		
	๑๕ ปี	มากกว่า ๑๕ ปี	มากกว่า ๒๐ ปี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	
	๓.๒	๓.๖	๔	๓.๒	๔	
๓.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์	คะแนนเต็ม ๗ คะแนน					
	ด้านประสบการณ์ (๓.๕ คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (๓.๕ คะแนน)		
	๑๐ ปี	มากกว่า ๑๐ ปี	มากกว่า ๑๕ ปี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
	๒.๘	๓.๑๕	๓.๕	๒.๘	๓.๑๕	๓.๕
๓.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ คนที่ ๑	คะแนนเต็ม ๗ คะแนน					
	ด้านประสบการณ์ (๓.๕ คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (๓.๕ คะแนน)		
	๑๕ ปี	มากกว่า ๑๕ ปี	มากกว่า ๒๐ ปี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
	๒.๘	๓.๑๕	๓.๕	๒.๘	๓.๑๕	๓.๕

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including the name "พิชญ์" and other illegible text.

ภาคผนวก ๕

ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงาน (Term of Reference)

ระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการพัฒนาบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๐

หมวด ๓ การฝึกอบรม ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อ ๔๐

ประเภทค่าใช้จ่าย	อัตราการเบิกจ่าย
ค่าอาหาร	- จัดในสำนักงาน กสทช. คนละ ๓๐๐ บาท ต่อมื้อ - จัดนอกสำนักงาน กสทช. คนละ ๖๕๐ บาท ต่อมื้อ
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	- จัดในสำนักงาน กสทช. คนละ ๗๐ บาท ต่อมื้อ - จัดนอกสำนักงาน กสทช. คนละ ๑๕๐ บาท ต่อมื้อ
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการฝึกอบรม	- เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น เหมาะสมและประหยัด