

## ร่าง

## ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

## โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

## ๑. หลักการและเหตุผล

การยางแห่งประเทศไทย มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสวนยางเชิงพื้นที่เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางนโยบาย ทั้งการผลิต การพัฒนาตลาดยาง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันตลอดจนการสนับสนุนการปลูกยางด้วยเงินทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ระบบจึงมีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อใช้สำหรับอ้างอิงให้กับระบบสารสนเทศอื่น เช่น ทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยาง ระบบตรวจสอบและติดตามสวนสงเคราะห์ (F) เป็นต้น

การยางแห่งประเทศไทย จำเป็นต้องเตรียมข้อมูลแผนที่ซึ่งทำหน้าที่เป็นแผนที่ฐาน (BASE MAP) อ้างอิง ซึ่งจำเป็นต้องจัดหาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมระบบให้บริการแผนที่สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อื่นที่จะใช้แผนที่ฐานในการอ้างอิง

## ๒. วัตถุประสงค์

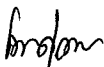

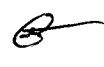


- ๒.๑ เพื่อให้การยางแห่งประเทศไทย มีระบบแผนที่ให้บริการแก่ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่เกี่ยวข้องในการอ้างอิง
- ๒.๒ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการทำสวนยางในมิติต่าง ๆ มีปัจจัยในเรื่องของความสัมพันธ์กับตำแหน่งและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของแหล่งข้อมูลที่ต้องการได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

## ๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งมีอาชีพขายหรือรับจ้างงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)  (นางจิระพันธ์ คงสำราญ)  (นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล)  (นายวรรณชัย รัตนชาติเจน)  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวีเชียร)

- ๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้
- ๓.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรที่น่าเชื่อถือ โดยผลงานทั้งหมด เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๕ ปี โดยเป็นไปตามเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้
- ๓.๙.๑. อย่างน้อย ๑ ผลงาน เป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา
- ๓.๙.๒. อย่างน้อย ๑ ผลงาน เป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา
- ๓.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ดังต่อไปนี้
- ๓.๑๐.๑. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศ หรือ ด้านจัดทำแผนที่เชิงเลข หรือด้านระบบสารสนเทศ (Project Management)
- ๓.๑๐.๒. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo Spatial Database Management)
- ๓.๑๐.๓. ผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการพัฒนาสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

#### ๔. เงื่อนไขทั่วไป






- ๔.๑ เงื่อนไขและรายละเอียดของการประมูลราคาตามโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) แบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมข้อเสนอและเอกสารประกอบที่ผู้เสนอราคาเสนอให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดเจนและไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุจากการละเลยไม่ทำความเข้าใจในเอกสารดังกล่าว หรืออ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่ได้
- ๔.๓ รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้เสนอราคาเสนอมานั้น หากมีปัญหาเกี่ยวกับการตีความของข้อความใดในระหว่างพิจารณาตัดสินประมูลราคา ให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการพิจารณาผลการประมูลราคาเป็นเด็ดขาด
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ครบทุกรายการและระบบที่เสนอจะต้องเหมาะสมเพียงหนึ่งระบบเท่านั้น
- ๔.๕ การประมูลราคาซื้อครั้งนี้ การยางแห่งประเทศไทย ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะพิจารณาว่าผู้เสนอราคามีข้อเสนอถูกต้องตามความต้องการที่ระบุไว้ในเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการพิจารณาผลการประมูลราคาสามารถที่จะยกเลิกการประมูลราคา โดยผู้เสนอราคายินยอมที่จะไม่ร้องเรียนและเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ กับการยางแห่งประเทศไทย
- ๔.๖ เมื่อผู้เสนอราคายื่นเอกสารข้อเสนอต่อการยางแห่งประเทศไทยแล้ว การยางแห่งประเทศไทยสงวนสิทธิที่จะไม่ยอมให้ผู้เสนอราคาขอเปลี่ยนแปลงเอกสารหรือถอนคืน

#### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๕.๑ จัดหาและติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จำเป็นในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ให้สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของการยางแห่งประเทศไทยได้
- ๕.๒ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการสวนยาง และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการทำสวนยางในมิติต่าง ๆ มีปัจจัยในเรื่องของความสัมพันธ์กับตำแหน่งและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของแหล่งข้อมูลที่ต้องการได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น
- ๕.๓ ฝึกอบรมการติดตั้งระบบ และ การใช้โปรแกรมประยุกต์
- ๕.๔ ผู้ชนะการประมูลราคาต้องดำเนินการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

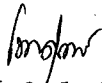




#### ๖. รายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ต้องจัดหาในโครงการนี้

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน มีรายการดังนี้






(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วชิรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๖.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine System) จำนวน ๓ ชุด โดยแต่ละชุดจะต้องมีคุณลักษณะขั้นต่าอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๖.๑.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่รองรับการทำงานระบบ Hypervisor เพื่อทำงานร่วมกับ VMWare ที่เสนอ
- ๖.๑.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel® Xeon ชนิด ๖ แกนหรือสูงกว่า ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz และมีหน่วยความจำ Cache ภายในรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ เมกะไบต์ โดยมีหน่วยประมวลผลกลางติดตั้งพร้อมใช้งานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๖.๑.๓. หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๘ กิกะไบต์
- ๖.๑.๔. สนับสนุนซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง VMware vSphere หรือ Microsoft Hyper-V
- ๖.๑.๕. ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเสนออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกเป็นแบบ FC จะต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกแบบ FC ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๘ กิกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต เสนอมาพร้อมกัน
- ๖.๑.๖. มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Ethernet 10GbE ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ กิกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๖.๑.๗. มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Ethernet 1GbE ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๑ กิกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๖.๑.๘. มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๖.๑.๙. มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ โดยแต่ละหน่วยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ วัตต์ และผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งชุดจ่ายกำลังไฟฟ้าเต็มจำนวนช่องของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าต้องสามารถทำงานทดแทนกันโดยอัตโนมัติ (Redundancy)
- ๖.๑.๑๐. มีระบบระบายความร้อนโดยใช้พัดลม สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ
- ๖.๑.๑๑. มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount สามารถติดตั้งบนตู้จัดเก็บอุปกรณ์มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้ และมีขนาดไม่เกิน 2U
- ๖.๑.๑๒. ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CSA, UL หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๖.๑.๑๓. มีจอ LCD หรือ ไฟแสดงสถานะแบบ LED แสดงสถานะการทำงานของระบบ

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเงิน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๖.๑.๑๔. มีการรับประกันอุปกรณ์ในแบบ ๒๔x๗ และ Next Business Day Onsite Service เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา
- ๖.๑.๑๕. มีโปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องติดตั้งมาพร้อมใช้งาน เป็นระยะเวลา ๓ ปี
- ๖.๑.๑๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหากมิใช่ผู้ผลิตเองจะต้องเป็นบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือแต่งตั้งต้องออกล่วงหน้าไม่เกิน ๙๐ วัน นับจนถึงวันยื่นซองเอกสารเสนอราคา
- ๖.๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก แบบ Virtualization Storage หรือแบบ SAN Storage จำนวน ๑ ชุด โดยแต่ละชุดจะต้องมีคุณลักษณะขั้นต่าอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๖.๒.๑. มีชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๖.๒.๒. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๑.๒ เทราไบต์ โดยแต่ละหน่วยจัดเก็บข้อมูลมีขนาดไม่เกิน ๔๘๐ กิกะไบต์ และมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ HDD ที่เชื่อมต่อแบบ SATA หรือ NL-SAS หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ เทราไบต์ โดยแต่ละหน่วยจัดเก็บข้อมูลมีขนาดไม่เกิน ๒ เทราไบต์
- ๖.๒.๓. รองรับการขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ
- ๖.๒.๔. ระบบสามารถรองรับการอัปเดตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้โดยไม่ต้องทำให้ระบบหยุดการทำงานของระบบ
- ๖.๒.๕. สามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้ โดยใช้พอร์ตแบบ FC ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๘ กิกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต หรือ พอร์ตแบบ Ethernet 10 GbE ที่อัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ กิกะบิตต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๖.๒.๖. รองรับการทำ RAID ชนิด ๐ หรือ ๑ หรือ ๕ หรือ ๖ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๖.๒.๗. รองรับการทำ Thin Provisioning, Snapshot, Replication ได้
- ๖.๒.๘. มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) สามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอชุดจ่ายกำลังไฟฟ้าเต็มจำนวนช่องของผลิตภัณฑ์ และมีกำลังไฟฟ้าเพียงพอต่อการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้ทั้งหมด และระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าต้องสามารถทำงานทดแทนกันโดยอัตโนมัติ (Redundancy)
- ๖.๒.๙. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอและจัดหาอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นต่อการเชื่อมต่อบริเวณคอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมดให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภศิริเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วิชิตรินทร์ อินทวิชัย)

- ๖.๒.๑๐. มีการรับประกันอุปกรณ์ในแบบ ๒๔x๗ และ Next Business Day Onsite Service เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา
- ๖.๒.๑๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหากมิใช่ผู้ผลิตเองจะต้องเป็นบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือแต่งตั้งต้องออกล่วงหน้าไม่เกิน ๙๐ วัน นับจนถึงวันยื่นซองเอกสารเสนอราคา
- ๖.๓. เครื่องคอมพิวเตอร์มือถือแบบแท็บเล็ต จำนวน ๑๕ ชุด แต่ละชุดจะต้องมีคุณลักษณะขั้นต่ำอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๖.๓.๑. มีจอภาพในการแสดงผลแบบสัมผัสได้ มีขนาดไม่เกิน ๘ นิ้ว มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐x๘๐๐ หรือมากกว่า
- ๖.๓.๒. มีหน่วยประมวลผลกลางแบบสี่แกน ความเร็วไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 1.2 GHz
- ๖.๓.๓. มีระบบปฏิบัติการแบบ Android และเวอร์ชันต้องอัปเดตไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า Android 4.4
- ๖.๓.๔. สามารถรองรับการใช้งาน 3G แบบ HSPA และรองรับการใช้งาน EDGE ภายในประเทศไทยได้
- ๖.๓.๕. สามารถรองรับการใช้งาน 4G แบบ LTE ได้
- ๖.๓.๖. มีหน่วยเก็บข้อมูลภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า ๑๖ กิกะไบต์ และเพิ่มหน่วยเก็บข้อมูลภายนอกแบบ Micro SD มาด้วยไม่น้อยกว่า ๓๒ กิกะไบต์ ได้
- ๖.๓.๗. รองรับการเพิ่มหน่วยเก็บข้อมูลภายนอกแบบ Micro SD ได้ไม่ต่ำกว่า ๖๔ กิกะไบต์
- ๖.๓.๘. มีหน่วยความจำภายในประเภท RAM ไม่น้อยกว่า ๑.๕ กิกะไบต์
- ๖.๓.๙. รองรับระบบระบุตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยระบบดาวเทียมทั้งแบบ GPS และแบบ GLONASS เป็นอย่างน้อย
- ๖.๓.๑๐. รองรับระบบเซ็นเซอร์ Accelerator Sensor และ Light Sensor
- ๖.๓.๑๑. รองรับการใช้งานส่งผ่านข้อมูลไร้สายแบบ NFC
- ๖.๓.๑๒. รองรับมาตรฐาน IP๖๗ สำหรับการป้องกันฝุ่นและน้ำ
- ๖.๓.๑๓. มีกล้องถ่ายรูปสำหรับถ่ายภาพจำนวน ๒ กล้อง ติดตั้งที่ด้านหลังมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓ ล้านพิกเซล และติดตั้งที่ด้านหน้ามีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑.๒ ล้านพิกเซล พร้อมไฟส่องสว่างสำหรับการถ่ายภาพ
- ๖.๓.๑๔. สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- ๖.๓.๑๕. สามารถใช้งานสนทนาสายโทรศัพท์แบบแนบหูได้
- ๖.๓.๑๖. สามารถเชื่อมต่อไร้สาย (Wireless/Wi-Fi) แบบมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n







(น.ส.เพ็ญทิพย์ สุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรชไนย์ รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๖.๓.๑๗. สามารถสนับสนุนเชื่อมต่อแบบ Bluetooth 4.0 ได้
- ๖.๓.๑๘. สามารถสนับสนุนการเชื่อมต่อ USB เวอร์ชัน ๒.๐ หรือดีกว่าได้
- ๖.๓.๑๙. มีช่องเสียบหูฟัง ขนาด ๓.๕ มิลลิเมตร
- ๖.๓.๒๐. สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านทาง Web browser ได้
- ๖.๓.๒๑. มีน้ำหนักพร้อมแบตเตอรี่ไม่เกิน ๓๙๓ กรัม
- ๖.๓.๒๒. มีสายในการรับส่งข้อมูลกับคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐาน USB
- ๖.๓.๒๓. แบตเตอรี่มีความจุไม่ต่ำกว่า 4,450 mAh และสามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้
- ๖.๓.๒๔. มีอุปกรณ์ป้องกันการกระแทกจากผู้จัดจำหน่ายเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- ๖.๓.๒๕. มีปากกาสไตลัสสำหรับใช้งานกับอุปกรณ์จากผู้จัดจำหน่ายเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- ๖.๓.๒๖. มี SIM พร้อมใช้งาน สามารถใช้โทรได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ นาที และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ ไม่จำกัดโดยใช้ความเร็วสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒ กิกะไบต์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน
- ๖.๓.๒๗. มีการรับประกันอุปกรณ์เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทยได้ตรวจ รับมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา
- ๖.๔. โปรแกรมจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtualize จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- ๖.๔.๑. เป็นโปรแกรมจักรกลเสมือน Virtualization ที่ทำงานแบบ Native หรือ Bare Metal Hypervisor สามารถจำลองเครื่องแม่ข่าย Virtual Machine ได้หลายเครื่องพร้อมกัน
- ๖.๔.๒. สามารถติดตั้งได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ ๖๔ บิต
- ๖.๔.๓. สามารถรองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง โดยแต่ละเครื่อง มีหน่วยประมวลผลติดตั้งมาไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยประมวลผล
- ๖.๔.๔. สามารถทำการย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอื่นๆได้โดยอัตโนมัติ โดยไม่ทำให้ระบบต่างๆที่เปิดให้บริการอยู่ภายใน เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
- ๖.๔.๕. สามารถทำงานในแบบ High Availability (HA)
- ๖.๔.๖. สามารถทำ Replication ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ไปยัง ศูนย์สำรองข้อมูลได้
- ๖.๔.๗. สามารถสำรองและกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ได้
- ๖.๔.๘. สามารถป้องกัน Virus และ Malware ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ที่สร้างขึ้น โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมหรือ Agent เพิ่มเติม







(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วชิรินทร์ อินทเว็ชร)

๖.๔.๙. มีโปรแกรมบริหารจัดการสำหรับการควบคุมและตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจาก ส่วนกลาง รวมทั้งจัดการทำ High Availability และการเคลื่อนย้าย เครื่องที่ลงโปรแกรม จักรกลเสมือน Virtualization

๖.๕. รายการซอฟต์แวร์ระบบ

๖.๕.๑. ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System) จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด มีคุณลักษณะ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๕.๑.๑. สามารถติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๕.๑.๒. รองรับการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนที่เสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

๖.๕.๑.๓. มีลิขสิทธิ์ในการติดตั้งใช้งานครบถ้วนถูกต้องเท่ากับจำนวนที่ผู้เสนอราคาต้องการ

๖.๕.๑.๔. เป็นระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows Server หรือแบบ Open Source เช่น Linux , Red Hat, Ubuntu, และ FreeBSD ที่เป็นเวอร์ชันล่าสุด

๖.๕.๒. ซอฟต์แวร์สำหรับการสำรองข้อมูล (Backup System) จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด มีคุณลักษณะ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๕.๒.๑. สามารถติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๕.๒.๒. รองรับการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนที่เสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

๖.๕.๒.๓. เป็น Agent สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนที่เสนอ

๖.๕.๒.๔. ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบสำรองข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันของ การยาง แห่งประเทศไทย โดยในปัจจุบัน การยางแห่งประเทศไทย ใช้ระบบสำรองข้อมูล ของผลิตภัณฑ์ชื่อ Symantec รุ่น Veritas Version 6.5



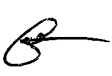


๗. ข้อกำหนดและคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ระบบที่ต้องการจัดหาในโครงการนี้

๗.๑. ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับการจัดการและให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่าน เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Map Server) มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๗.๑.๑. สามารถรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server หรือ Linux ได้

๗.๑.๒. สามารถรองรับการใช้งานผ่านเครือข่าย และผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้แก่ Internet Explorer, Chrome ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๑.๓. สามารถรองรับการทำงานตามมาตรฐานของ Open Geospatial Consortium (OGC) ใน ลักษณะ Web Map Service





  
 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วีชรินทร์ อินทวิเชียร)



- ๗.๑.๔. สามารถให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศได้หลากหลายชนิดของข้อมูล เช่น แผนที่เชิงเส้น แผนที่ภาพถ่าย และแบบจำลองภูมิประเทศเชิงเลข (DEM) โดยบริการข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตด้วยมาตรฐาน OpenGIS ประกอบด้วย WMS, WFS, WFS-T และ WMTS
- ๗.๑.๕. สามารถให้บริการผ่านเครือข่ายของ การยางแห่งประเทศไทย ได้ โดยการเรียกใช้บริการข้อมูล ต่างๆ จากระบบนั้น ต้องผ่านการยืนยันตัวตน (Authentication) และผ่านการรับรองสิทธิ์ (Authorization) ก่อนอนุญาตให้เข้าใช้ระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบได้
- ๗.๑.๖. มีระบบ GUI ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อสะดวกต่อการจัดข้อมูลให้บริการ และ Preview ชั้นข้อมูลต่างๆ ที่จะให้บริการ
- ๗.๑.๗. รองรับการจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ไว้ภายในระบบฐานข้อมูล เชิงพื้นที่ที่เสนอมาในโครงการนี้ และสนับสนุนการใช้ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ Shape File, GeoTIFF, ERDAS Imagines และ DTED
- ๗.๑.๘. รองรับการจัดเก็บข้อมูลทั่วไปไว้ภายในระบบฐานข้อมูล Oracle ของการยางแห่งประเทศไทย
- ๗.๑.๙. สามารถเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆตามมาตรฐาน OpenGIS Web Map Service Interface Standard (WMS) ได้
- ๗.๑.๑๐. สร้าง Image Mosaic หรือ Map Tile ได้โดยอัตโนมัติ
- ๗.๑.๑๑. สนับสนุนการสร้าง Map Cache ซึ่งเป็นการเตรียมภาพแผนที่ที่ให้บริการไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมให้กับระบบ โดยสามารถเลือกสร้าง Map Cache เฉพาะสำหรับบางพื้นที่ที่ต้องการไว้ก่อนล่วงหน้า หรือเมื่อมีผู้ใช้งานคนแรกเข้ามาใช้งานแผนที่ ที่ให้บริการก็ได้
- ๗.๑.๑๒. สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ของที่เก็บ Map Cache และตรวจสอบจำนวนพื้นที่ที่คงเหลือได้
- ๗.๑.๑๓. สามารถรองรับการนำเข้า (Import) ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบ Vector ในรูปแบบ Shapefile (\*.shp) เป็นอย่างน้อย และข้อมูลเชิงพื้นที่แบบ Raster ในรูปแบบ GeoTIFF File (\*.tif) เป็น อย่างน้อย
- ๗.๑.๑๔. สามารถแสดงสีและสัญลักษณ์ของชั้นข้อมูลแผนที่ได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้สีหรือสัญลักษณ์ เดียวแทนข้อมูลทั้งหมด (แบบ single symbol) ใช้สีหรือสัญลักษณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละ ข้อมูล (แบบ unique values) เป็นต้น
- ๗.๑.๑๕. สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลทั้งส่วนของข้อมูลแบบ Vector ในรูปแบบของ point, line และ polygon และสามารถทำการแก้ไขข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute) ของข้อมูลได้
- ๗.๑.๑๖. สามารถแสดงผลข้อมูลแผนที่ทั้งรูปภาพและตัวอักษรออกทางจอภาพหรืออุปกรณ์อื่นๆ ได้




(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)




(นางจิระพันธ์ คงสำราญ)



(นางพวงมาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)



(นายวรรณัย รัตนะจิตเจน)



(น.ส.วิชิตรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๗.๑.๑๗. สามารถแสดงแผนที่โดยการกำหนดชั้นข้อมูล (Layer) ในการเรียกข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์  
ได้หลายชั้นข้อมูล ทั้งข้อมูลแบบ Raster และ Vector
- ๗.๑.๑๘. สามารถนำภาพที่ได้จากการสแกน ภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียมมาวางซ้อนทับ  
กับแผนที่ได้ (ภาพดังกล่าวต้องมีข้อมูลตำแหน่งอยู่ด้วย)
- ๗.๑.๑๙. สามารถสอบถาม ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูล หรือสร้างเงื่อนไขการสอบถาม  
การค้นหาโดยรัศมี การแสดงรายละเอียดของข้อมูล (Identify)
- ๗.๑.๒๐. สนับสนุนการสร้างแผนที่ภาพรวม (Overview Map)
- ๗.๑.๒๑. มีเครื่องมือในการวัดต่างๆ ได้แก่ การวัดระยะทาง การวัดพื้นที่ เป็นต้น
- ๗.๑.๒๒. มีเครื่องมือในการจัดการชั้นข้อมูลแผนที่ ได้แก่ เพิ่ม ลบ เปิด ปิด ชั้นข้อมูล เป็นต้น
- ๗.๑.๒๓. สามารถนำภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ จากทางการวางแห่งประเทศไทย  
ที่ได้รับจากกรมพัฒนาที่ดิน จัดทำเป็น Tiles เพื่อให้ระบบสามารถแสดงเป็นชั้นข้อมูลภาพถ่าย  
ทางอากาศผ่านระบบได้ครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๑๐ จังหวัด โดยมีความสามารถอย่างน้อย  
ดังต่อไปนี้
- ๗.๑.๒๓.๑. สามารถสร้าง Tiles เพื่อให้บริการข้อมูลแผนที่ฐาน (Base Map) ผ่านระบบ  
อินเทอร์เน็ต อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ร่วมกับแผนที่ Google, Bing  
และ Open Street Map ได้
- ๗.๑.๒๓.๒. สามารถจัดเก็บข้อมูล Tiles ทั้งหมดในไฟล์เดียวกันรองรับการใช้งาน เพื่อการ  
จัดการข้อมูลที่มีจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๗.๑.๒๓.๓. สามารถอัปเดต Tiles ที่สร้างขึ้นโดยการเพิ่มข้อมูลภาพถ่ายที่ทันสมัย หรือการ  
ผสมข้อมูลใหม่และ Tile ที่มีอยู่ให้เป็น Tile ขึ้นเดียวกันได้ โดยระบบสามารถ  
ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้กำหนดเวลาให้ทำงาน
- ๗.๑.๒๓.๔. สามารถให้บริการข้อมูล ชนิด Vector พร้อมข้อมูลอธิบาย (Attributes)  
ด้วยรูปแบบ RESTful Service ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุน  
การบูรณาการข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดยรูปแบบของข้อมูล  
ที่ให้บริการ ประกอบด้วย JSON, GeoJSON, GML และ KML เป็นต้น
- ๗.๑.๒๓.๕. มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- ๗.๒. ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) สำหรับบริหารจัดการข้อมูลภูมิสารสนเทศมี  
คุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๗.๒.๑. เป็นระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลแบบ ORDBMS





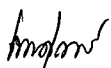
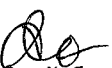





(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วิชิต อินทวิเชียร)

- ๗.๒.๒. สามารถทำงานในหลายแพลตฟอร์มได้แก่ Microsoft Windows, Linux และ Unix และรองรับการทำงานบนหน่วยประมวลผลกลางที่เสนอ
- ๗.๒.๓. มีความสามารถ ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) และสนับสนุนมาตรฐาน SQL92 และ SQL99 โดยมีชนิดข้อมูลหลายประเภท ได้แก่ INTEGER, NUMERIC, BOOLEAN, CHAR, VARCHAR, DATE, INTERVAL, TIMESTAMP และ HSTORE, JSON, JSONB เป็นต้น
- ๗.๒.๔. สนับสนุน Foreign Keys, Joins, Views, Materialized View, Triggers, Stored Procedures และ DBLink ระหว่างฐานข้อมูลได้
- ๗.๒.๕. มีโปรแกรมแบบ Desktop สำหรับผู้ดูแลฐานข้อมูล สามารถเข้าสู่ฐานข้อมูลได้โดยตรงเพื่อการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลและสิทธิของผู้ใช้
- ๗.๒.๖. สามารถบริหารจัดการทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยายของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
- ๗.๒.๗. สนับสนุนมาตรฐาน OGC Simple Feature for SQL สามารถจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ได้แก่ จุด (POINT, MULTIPOINT), เส้น (LINESTRING, MULTILINESTRING), รูปหลายเหลี่ยมหรือพื้นที่ (POLYGON, MULTIPOLYGON) เป็นอย่างน้อย
- ๗.๒.๘. สนับสนุนระบบพิกัดมาตรฐาน EPSG ได้แก่ EPSG:4326 (ละติจูด/ลองจิจูด), EPSG:32647/ EPSG:32648 (UTM Zone 47/48) และ EPSG:3857 (Spherical Mercator) เป็นอย่างน้อย
- ๗.๒.๙. สามารถแปลงพิกัด (Coordinate Transformation) ของข้อมูล GIS ระหว่างระบบพิกัดได้
- ๗.๒.๑๐. สามารถคำนวณขนาดพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม ความยาวของเส้น และศูนย์กลางเรขาคณิตหรือเซนทรอยด์ (Centroid) ของรูปหลายเหลี่ยมและเส้นได้
- ๗.๒.๑๑. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยการซ้อนทับชั้นข้อมูล อาทิเช่น Overlaps, Intersects, Contains, Contained By, Within, Within Distance และ Touches เป็นต้น
- ๗.๒.๑๒. รองรับการสร้างสำเนาข้อมูล (Database Replication) แบบ Online

๘. โปรแกรมประยุกต์ระบบงานสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) สำหรับบริหารจัดการข้อมูลสวนยางทั่วประเทศ จำนวน ๑ ระบบงาน มีคุณลักษณะดังนี้

ต้องดำเนินการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบงานสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ให้สอดคล้องกับการทำงานของ การยางแห่งประเทศไทย ทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงาน (พสย./พนักงานรังวัด/ธุรการ) และระดับนโยบาย (หัวหน้าส่วนงาน/ผู้บริหาร) โดยผู้พัฒนาระบบต้องศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบข้อมูลความต้องการ






(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

ของการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารสรุปความต้องการของระบบ (System Requirement Specifications) เพื่อแสดงความต้องการของระบบ โดยมีส่วนของการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ (Prototype) เป็นส่วนประกอบในเอกสาร

ฟังก์ชันของระบบที่ต้องการพัฒนา มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

#### ๘.๑. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

- ๘.๑.๑. โปรแกรมประยุกต์ต้องพัฒนาตามมาตรฐาน HTML5, CSS3 และ JavaScript รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนการทำงานบนเบราว์เซอร์ IE, Chrome, Firefox และ Safari ได้เป็นอย่างดี โดยไม่ต้องติดตั้ง Plug-In เช่น Adobe Flash และ Microsoft ActiveX เป็นต้น
- ๘.๑.๒. รองรับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop, Notebook และ Tablet/Smart Phone มีรูปแบบที่สามารถรองรับและแสดงผลได้อย่างเหมาะสมตามคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ (Responsive Web Design)
- ๘.๑.๓. สามารถแสดงผลข้อมูลแผนที่ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลแผนที่ชนิด Vector และ Raster เช่น แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ๑:๔,๐๐๐ จากข้อมูลของ การยางแห่งประเทศไทย และข้อมูลแผนที่จากระบบให้บริการ Online ต่างๆ ประกอบด้วยข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชติจากระบบ GISagro ของ สทอภ. และ Google Map, Bing Map, Open Street Map เป็นต้น
- ๘.๑.๔. พัฒนาขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการอัปเดตข้อมูล Tiles ของภาพถ่ายโดยอัตโนมัติตามคุณลักษณะของ Internet Map Server
- ๘.๑.๕. ส่วน Web Server ต้องสามารถทำงานได้ในรูปแบบ High Availability (HA) และสามารถควบคุมการทำงานกับ Internet Map Server แบบ Load Balancing
- ๘.๑.๖. ส่วนการบริหารจัดการข้อมูล ต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของการยางแห่งประเทศไทย (Oracle Database System) รองรับการสร้าง แก้ไข ลบ และเรียกใช้/ค้นหาข้อมูล ต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลเชิงพื้นที่ในระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เสนอ (Spatial Database System) รองรับการสร้าง แก้ไข ลบ และเรียกใช้/ค้นหาข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attributes) ด้วยคำสั่ง SQL ได้โดยตรง และรองรับการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล RDBMS อื่นๆ ของ การยางแห่งประเทศไทยได้
- ๘.๑.๗. Database System ต้องทำงานในรูปแบบ Master และ Hot-Standby โดย Master สามารถถ่ายโอนข้อมูล (Replicate) ไปยังฐานข้อมูล Hot-Standby ได้ทันทีโดยอัตโนมัติ ซึ่ง

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางพกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วีชรินทร์ อินทวีเชียว)

โปรแกรมที่พัฒนาสามารถสร้าง ปรับปรุง และแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล Master และสามารถ สอบถามและแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูล ทั้งใน Master และ Hot-Standby ได้พร้อมกัน

- ๘.๑.๘. ต้องมีการทดสอบระบบ และจัดทำรายงานผลการทดสอบระบบ โดย การยางแห่งประเทศไทย อาจขอให้มีการทดสอบร่วมกัน ตามรูปแบบที่เหมาะสมและตกลงร่วมกัน
- ๘.๑.๙. ลิขสิทธิ์ของแอปพลิเคชันที่พัฒนาในโครงการ ให้เป็นของ การยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๑.๑๐. ส่งมอบ Source Code ที่พัฒนาในโครงการ และจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การยางแห่งประเทศไทย สามารถดำเนินการเองได้
- ๘.๒. ฟังก์ชันการดูแลและจัดการระบบ (Administration)
- ๘.๒.๑. จัดการสิทธิ์ของผู้ใช้งาน
- ๘.๒.๑.๑. สามารถเชื่อมโยงกับระบบบุคลากรของการยางแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในการ ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
- ๘.๒.๑.๒. สามารถเชื่อมโยงกับระบบยืนยันตัวตนของการยางแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในการ ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
- ๘.๒.๑.๓. สามารถลงทะเบียนฟังก์ชันการใช้งานของระบบและกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ด้วย ยูสเซอร์กรุป ซึ่งโปรแกรมรองรับยูสเซอร์กรุป จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กรุป
- ๘.๒.๑.๔. สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานในแต่ละยูสเซอร์กรุป ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ดูแลระบบ เป็นต้น
- ๘.๒.๑.๕. สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานจนถึงผู้บริหารให้เป็น Default ได้
- ๘.๒.๑.๖. สามารถดูประวัติการเข้าใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของผู้ปฏิบัติงาน ในแต่ละรายได้ และสามารถดูประวัติแปลงสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์ม น้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ได้ทุกแปลง
- ๘.๒.๑.๗. Admin สามารถเพิ่มชนิดปลูกแทนหรือโครงการต่างๆ ของการยางแห่งประเทศไทย และระบบต้องสามารถแสดงรายการชนิดปลูกแทนหรือโครงการที่มีอยู่ทั้งหมด รวมทั้งรายการที่เพิ่มใหม่ ให้ผู้ใช้งานเลือกได้อัตโนมัติ
- ๘.๒.๒. สามารถเพิ่มชนิดสวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย และโครงการ (สวนอยู่ระหว่าง รับคำขอ (โครงการปกติ), สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการพิเศษ), สวนดำเนินการ (โครงการปกติ), สวนดำเนินการ (โครงการพิเศษ), สวนสถาบันเกษตรกร) ของ การยางแห่งประเทศไทยได้
- ๘.๒.๓. สามารถเพิ่ม หรือ ลด ข้อมูลในรูปแบบ Map Service จากระบบ Map Server มาซ้อนทับ และแสดงร่วมกับข้อมูลแผนที่ในระบบได้

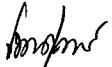






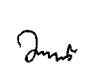
(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภสิทธิ์เวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณีย์ รัตนชาติเจน) (น.ส.วชิรินทร์ อินทวิเชียร)

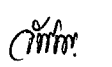
- ๘.๒.๔. สามารถแก้ไขค่าในตาราง (Attribute) เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่รับผิดชอบในชั้นข้อมูลขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของ การยางแห่งประเทศไทย ได้
- ๘.๓. ฟังก์ชันระดับผู้ปฏิบัติงาน (พสย./พนักงานรังวัด/ธุรการ)
- ๘.๓.๑. มีเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการแสดงแผนที่บนหน้าจอ ได้แก่
- ๘.๓.๑.๑. แสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content) เปิด-ปิดชั้นข้อมูลที่สนใจ และต้องจัดวางรายการชั้นข้อมูลให้เป็นกลุ่มๆ ตามความเหมาะสมของหน้าจอ และแต่ละชั้นข้อมูลต้องมีสัญลักษณ์แผนที่ (Legend) กำกับด้วย
- ๘.๓.๑.๒. สามารถขยาย (Zoom In) ย่อ (Zoom Out) และเลื่อน (Pan) หน้าจอแผนที่ด้วยเมาส์ คีย์บอร์ด และเครื่องมือ โดยเครื่องมือสามารถแสดงระดับการ Zoom ด้วย
- ๘.๓.๑.๓. สามารถแสดงหน้าจอแผนที่เดิม (Zoom Back) หรือหน้าจอถัดไป (Zoom Forward)
- ๘.๓.๑.๔. สามารถแสดงแผนที่เต็ม (Full Extent)
- ๘.๓.๑.๕. สามารถวัดระยะทาง และขนาดพื้นที่บนหน้าจอแผนที่
- ๘.๓.๑.๖. สามารถค้นหาตำแหน่งแผนที่ด้วยค่าพิกัดละติจูดและลองจิจูด และค่า UTM
- ๘.๓.๑.๗. สามารถแสดงมาตราส่วนแผนที่ และบอก/แสดงพิกัดบนแผนที่ได้ ตามที่เมาส์เลื่อนไปตามแผนที่ฐาน โดยแสดงค่าพิกัดเป็นค่าละติจูดและลองจิจูด และค่า UTM โดยสามารถคำนวณ UTM Zone โดยอัตโนมัติ
- ๘.๓.๑.๘. สามารถคำนวณเนื้อที่ จากการวาดเส้นรอบขอบเขตสวนบนแผนที่ได้
- ๘.๓.๒. สามารถค้นหาแสดงรูปแปลงของประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ตามฟิลด์ที่ การยางแห่งประเทศไทย กำหนด
- ๘.๓.๓. ในการค้นหาข้อมูล
- ๘.๓.๓.๑. ค้นหาตำแหน่งแปลงได้ตามเงื่อนไข ได้แก่ สถานที่สำคัญ ที่อยู่ จังหวัด อำเภอ เลขรับคำขอ เลขสงเคราะห์ เลขบัตรประชาชน และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นรายการ หรือตาราง เมื่อเลือกรายการที่ต้องการ สามารถแสดงไปยังตำแหน่งของผลลัพธ์ที่เลือกบนแผนที่ได้
- ๘.๓.๓.๒. สามารถค้นหาตำแหน่งด้วยค่าพิกัดละติจูด/ลองจิจูดและค่าพิกัด UTM และสามารถแสดงไปตำแหน่งของผลลัพธ์ที่เลือกบนแผนที่ได้
- ๘.๓.๓.๓. สามารถพิมพ์ผลลัพธ์ในการค้นหาได้เป็นรายงาน ในรูปแบบตาราง และ PDF
- ๘.๓.๓.๔. สามารถแสดงข้อมูลประจำแปลงสวนปลูกแทนของการยางแห่งประเทศไทย รายละเอียดแต่ละแปลงในรูปแบบตารางประกอบเมื่อคลิกไปที่เชฟแปลงโดยมีรายละเอียดประกอบแปลงที่มีการเชื่อมโยงจากระบบ F, A, ARM ตามกลุ่มข้อมูล

  
(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)

  
(นางจิระพันธ์ คงสำราญ)

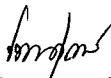
  
(นางพามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)

  
(นายวรรณัย รัตนชาติเจน)

  
(น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

เช่น ข้อมูลเจ้าของสวน ข้อมูลรายแปลง กิจกรรม ข้อมูลดิน (การใช้ประโยชน์ที่ดิน) และในกลุ่มข้อมูลจะมีรายละเอียดย่อยในแต่ละกลุ่มตามที่ การยางแห่งประเทศไทย กำหนด

- ๘.๓.๔. สามารถแสดงสถานะของข้อมูลแปลงด้วยสี ตามประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของ การยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๓.๕. สามารถแสดงชั้นข้อมูล (Layer) ต่างๆ ที่นำมาใช้ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากหน่วยงานที่การยางแห่งประเทศไทย หามาเช่น ข้อมูลน้ำฝน ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลแปลงสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) จำแนกตามอายุ < ๗ ปี ขอรับการสงเคราะห์, < ๗ ปี ไม่ขอรับการสงเคราะห์, ๗ - ๒๕ ปี, > ๒๕ ปี, ข้อมูลเขตปกครอง, ข้อมูลของเขตความรับผิดชอบของการยางแห่งประเทศไทย ข้อมูลพื้นที่ส่งเสริมการปลูกยาง ฯลฯ
- ๘.๓.๖. สามารถแสดงภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ จากทาง การยางแห่งประเทศไทย ที่ได้ MOU กับกรมพัฒนาที่ดินที่ได้สร้างเป็นรูปแบบ Tiles จากระบบ MapServer ครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐ จังหวัด
- ๘.๓.๗. สามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ GPX ที่ได้จากเครื่อง GPS Portable และเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือแบบ Tablet โดยการอัปโหลดข้อมูลจากหน้าเว็บ เพื่อนำพิกัดแปลงตามประเภทสวนปลูกแทนของการยางแห่งประเทศไทย (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ในแต่ละโครงการของ การยางแห่งประเทศไทย (สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการปกติ), สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการพิเศษ), สวนดำเนินการ (โครงการปกติ), สวนดำเนินการ (โครงการพิเศษ), สวนสถาบันเกษตรกร) เข้าระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของการยางแห่งประเทศไทย ได้
- ๘.๓.๘. มีเครื่องมือพื้นฐานในการ Zoom In/Out ไปยังแปลงปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของ การยางแห่งประเทศไทย โดยสามารถค้นหาแปลงเป้าหมายด้วยเลขรับคำขอ/เลขสงเคราะห์/พิกัดสวนปลูกแทน แล้วสามารถ Digitize รอบแปลงสวนปลูกแทนบนแผนที่ได้ และคำนวณเนื้อที่ได้โดยอัตโนมัติ
- ๘.๓.๙. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ สวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ได้ ตามขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่
- ๘.๓.๑๐. การสร้างข้อมูลแปลง สามารถทำได้โดย
- ๘.๓.๑๐.๑. กำหนดค่าพิกัดมุมแปลงได้โดยการกรอกค่าพิกัด และสามารถกำหนดระยะระหว่างค่าพิกัดอ้างอิง เพื่อเพิ่มตำแหน่งค่าพิกัดถัดไปได้ เมื่อกำหนดมุมแปลงครบแล้วระบบสามารถสร้างพื้นที่แปลงได้โดยอัตโนมัติ



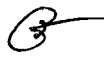


 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)
  (นางจิระพันธ์ คงสำราญ)
  (นางพกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)
  (นายวรรณัย รัตนชาติเจน)
  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๘.๓.๑๐.๒. เลือกตำแหน่งมุมแปลงจากแผนที่ โดยเลือกตำแหน่งบนแผนที่ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดมุมแปลงถัดไปได้ และระบบสามารถสร้างพื้นที่แปลงและคำนวณเนื้อ ที่ที่ได้โดยอัตโนมัติ โดยเมื่อวางเมาส์บนแผนที่ โปรแกรมสามารถจับไปที่มุมหรือเส้น ที่ใกล้เคียง (Snap) ได้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล
- ๘.๓.๑๑. การนำเข้าข้อมูลพิกัด และสามารถคำนวณเนื้อที่ และพิมพ์แผนที่ตามแบบฟอร์มของการยาง แห่งประเทศไทย ได้โดยนำเข้าตามหมวดหมู่ของสวนปลูกแทนการยางแห่งประเทศไทย และ โครงการต่างๆ ของการยางแห่งประเทศไทย เช่น โครงการสวนปกติ/พิเศษ (ข้อมูลจากระบบ F ข้อมูลสวนที่มีการดำเนินการแล้ว) โครงการสวนปกติ/พิเศษ (ข้อมูลจากระบบ A ข้อมูล สวนที่มีการขออนุมัติใหม่) สวนพันสงเคราะห์ จากระบบตรวจสอบและติดตามสวนสงเคราะห์ (F) เป็นต้น
- ๘.๓.๑๑.๑. สามารถนำเข้าข้อมูลตำแหน่งพิกัดจากเครื่องวัดพิกัดผ่านดาวเทียม GPS Portable Device ในรูปแบบของไฟล์แบบ GPX
- ๘.๓.๑๑.๒. สามารถบันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดจากกระดาษรายงานแผนที่ของการยางแห่ง ประเทศไทย ได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ ดังนี้
- ๘.๓.๑๑.๒.๑. กระดาษรายงานแผนที่สวนปลูกแทน ที่มี หมุด และพิกัดรอบ แปลง แต่อยู่ในเอกสารรายงานแผนที่ที่มีการคำนวณเนื้อที่แล้ว
- ๘.๓.๑๑.๒.๒. กระดาษรายงานแผนที่สวนปลูกแทน ที่มี หมุด ระยะ มุม และ คำนวณเนื้อที่แล้ว
- ๘.๓.๑๒. สามารถแบ่งแยกแปลงของประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ตามข้อกำหนดของ การยางแห่งประเทศไทย โดยมีการเช็คความถูกต้อง เมื่อมีการ แบ่งแยกแล้วเนื้อที่ที่แบ่งแยก เมื่อรวมกันจะต้องเท่ากับแปลงแม่ และเนื้อที่และพิกัดจะต้อง เชื่อมโยงให้กับระบบรับค่าขอและอนุมัติการสงเคราะห์ (A)
- ๘.๓.๑๓. สามารถคำนวณเนื้อที่รายแปลงของประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ได้
- ๘.๓.๑๔. สามารถตัดแบ่งแปลงของประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ตามข้อกำหนดของการยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๓.๑๔.๑. สามารถตัดแบ่งแปลงปลูกสวนยางบนหน้าจอแผนที่ ด้วยการชี้เมาส์เพื่อกำหนด เส้นแนวตัด และสามารถชี้พิกัดรอบแปลงของสวนที่ต้องการตัดแบ่งนำมาตัดออก จากแปลงเดิมได้
- ๘.๓.๑๔.๒. ย้ายตำแหน่งค่าพิกัด โดยการกรอกระยะห่างเป็นหน่วยตัวเลขจากหมุดอ้างอิงได้

 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)  (นางจิระพันธ์ คงดำรง)  (นางพณมาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)  (นายวรรณัย รัตนชาติเงิน)  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)







- ๘.๓.๑๔.๓. สามารถแก้ไขรูปร่างที่เป็นการปรับค่าพิกัดแปลง โดยการรอกกระยะห่างเป็นหน่วยตัวเลขจากหมุดอ้างอิงได้
- ๘.๓.๑๔.๔. สามารถแก้ไขขนาดแบบแก้ไขทั้ง Scale ได้ โดยการระบุเนื้อที่ที่ต้องการและให้ระบบปรับขนาดทั้ง Scale โดยอัตโนมัติ เพื่อให้มีขนาดใกล้เคียงกับเนื้อที่ที่ระบุมากที่สุด ซึ่งผู้ใช้สามารถปรับขนาดเพิ่มเติมด้วยการปรับแบบ Manual เองได้
- ๘.๓.๑๔.๕. สามารถตรวจสอบความถูกต้องเมื่อมีการตัดแบ่งในแต่ละครั้ง เช่น เนื้อที่ที่ตัดออกไป รวมกับเนื้อที่ที่เหลือแล้วต้องเท่ากับแปลงแม่ เป็นต้น โดยในกรณีที่เนื้อที่รวมไม่เท่ากัน ให้มีการแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบ
- ๘.๓.๑๔.๖. ส่งข้อมูลเนื้อที่ตัดแบ่ง ข้อมูลเนื้อที่เหลือทำจริง และ ค่าพิกัด ให้กับระบบตรวจสอบและติดตามสวนสงเคราะห์ (F) ได้ หรือ ระบบรับค่าขอและอนุมัติการสงเคราะห์ (A) ได้
- ๘.๓.๑๕. สามารถนำข้อมูลแปลงปลูกแทนของการยางแห่งประเทศไทย จากระบบ A, F,สถาบันเกษตรกร มาเป็นข้อมูลเริ่มต้น ในการนำพิกัดเข้าประจำแปลงปลูกแทน หรือค้นหา ได้ เช่น ระบบตรวจสอบและติดตามสวนสงเคราะห์ (F), ระบบรับค่าขอและอนุมัติการสงเคราะห์ (A), ระบบบุคลากร (P), ระบบสถาบันเกษตรกร (ARM)
- ๘.๓.๑๖. การนำเข้าและแก้ไขข้อมูลสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ที่ได้อนุมัติตามหลักฐานที่ดิน ประเภท โฉนดที่ดินน.ส.๕ โฉนดที่ดินน.ส.๔ง. โฉนดที่ดินน.ส.๔ค. โฉนดที่ดินน.ส.๔ข. โฉนดที่ดินน.ส.๔ก. โฉนดที่ดินน.ส.๔. ตราจองสปก.๔-๐๑/สปก.๔-๐๑ก./สปก.๔-๐๑ข./สปก.๔-๐๑ค. น.ส.๕จ. ให้สามารถแก้ไขขนาด เซฟแปลงได้ทั้ง Scale และเพิ่มความสามารถในการระบุเนื้อที่ที่ต้องการเพื่อให้ระบบปรับขนาดทั้ง Scale โดยอัตโนมัติ เพื่อให้มีขนาดเนื้อที่ใกล้เคียงตามหลักฐานที่ดินที่การยางแห่งประเทศไทย กำหนดมากที่สุด
- ๘.๓.๑๗. ผู้รับผิดชอบการนำเข้าข้อมูล มีสิทธิ์สร้าง แก้ไข/ปรับปรุง และ ลบ ข้อมูลภายในขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบเท่านั้น
- ๘.๓.๑๘. สามารถตรวจสอบขอบเขตที่ตั้งของสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) กับขอบเขตที่ตั้งแปลงของเกษตรกร ตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลของขอบเขตพื้นที่การปกครองเพื่อป้องกันการจับคู่ข้อมูลผิด
- ๘.๓.๑๙. สร้าง แก้ไขหรือปรับปรุงรูปแบบแปลง โปรแกรมสามารถตรวจสอบได้ว่า รูปแบบต้องซ้อนทับกับขอบเขตพื้นที่ผู้ปฏิบัติรับผิดชอบ ฉะนั้นจะไม่สามารถสร้าง หรือแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวราชนัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๘.๓.๒๐. ลบเซพแปลง โปรแกรมต้องแสดงข้อความเตือน เพื่อให้ผู้ใช้ตัดสินใจว่าจะลบข้อมูลหรือไม่ และสามารถตรวจสอบข้อมูลรหัสแปลง หรือ ข้อมูลรหัสบัตรประจำตัวประชาชนของเจ้าของแปลง ระหว่างข้อมูลในเซพแปลง กับ ข้อมูลในระบบรับคำขอและอนุมัติการสงเคราะห์ (A) ต้องตรงกัน เพื่อไม่ให้มีการลบเซพแปลงผิดพลาด
- ๘.๓.๒๑. ระบบต้อง สามารถส่งข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างขนาด และเนื้อที่ของแปลงสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย เช่นการรังวัดตัดแบ่ง การแบ่งแยก เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศของ การยางแห่งประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลจากระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ไปใช้ต่อไป ตามที่การยางแห่งประเทศไทย กำหนด
- ๘.๓.๒๒. สามารถพิมพ์แผนที่รายละเอียดของประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ตามรูปแบบการพิมพ์แผนที่ของการยางแห่งประเทศไทยได้
- ๘.๓.๒๓. รองรับการบริหารข้อมูลประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ดังนี้
- ๘.๓.๒๓.๑. การนำเข้าข้อมูล GIS จากไฟล์ในรูปแบบ Shape File
- ๘.๓.๒๓.๒. การคำนวณเนื้อที่รายละเอียดและเชื่อมโยงข้อมูลประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย กับข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด ได้ทันทีที่มีการสร้างและแก้ไขข้อมูลพิกัด (Geometry)
- ๘.๓.๒๓.๓. การเก็บประวัติของข้อมูลสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) รหัสผู้ใช้และเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและการลบข้อมูลสวนตามการทำงานแต่ละขั้นตอนของผู้ปฏิบัติงาน และสามารถพิมพ์ตรวจสอบได้
- ๘.๓.๒๓.๔. การเก็บ log ผู้ปฏิบัติงานและเวลาการนำเข้าพิกัด การแบ่งแยก การตัดแบ่ง การลบข้อมูล โดยอัตโนมัติ เพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ โดยเวลาที่บันทึกนั้นต้องอ้างอิงกับเวลาบน Database Server
- ๘.๓.๒๔. การออกรายงานสวนปลูกแทน ของการยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๓.๒๔.๑. รายงานเนื้อที่ของสวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย ในรูปแบบแผนที่กราฟ ตาราง PDF file ตามเงื่อนไขของ การยางแห่งประเทศไทย เช่น อายุ (เช่น ยางพาราอายุ < ๗, ๗-๒๕, ๒๕ ขึ้นไป) /ภาค/จังหวัด/อำเภอ/อายุสวนปลูกแทน ในแต่ละโครงการ (สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ(โครงการปกติ), สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการพิเศษ), สวนดำเนินการ (โครงการปกติ), สวนดำเนินการ (โครงการพิเศษ), สวนสถาบันเกษตรกร, สวนโครงการชดเชยรายได้) ของ การยางแห่ง



(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางพิกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเงิน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

ประเทศไทย และประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของการยางแห่งประเทศไทย ตามขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

๘.๓.๒๔.๒. สามารถออกรายงานจำนวนการใช้ปุ๋ยเคมี ตามปีงบประมาณและปีปฏิทินได้ในเขตที่ผู้ปฏิบัติงานรับผิดชอบในเงื่อนไขตามตารางการใส่ปุ๋ยแต่ละแบบของการยางแห่งประเทศไทย

๘.๔. ฟังก์ชันระดับนโยบาย (หัวหน้าส่วนงาน/ผู้บริหาร)

เป็นการออกรายงานสำหรับการใช้งานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสวนยางเพื่อการรายงานสรุปข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ดังนี้

- ๘.๔.๑. สามารถสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Attributes) ของสวนปลูกแทน ในแต่ละโครงการของการยางแห่งประเทศไทย ได้ ทั้งแบบรายตัวและแบบภาพรวมทั้งประเทศ จังหวัด อำเภอ
- ๘.๔.๒. สามารถดูรายงานเนื้อที่สวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย ในรูปแบบแผนที่ กราฟ ตาราง PDF file ตามเงื่อนไขของ การยางแห่งประเทศไทย เช่น ภาค/จังหวัด/อำเภอ อายุสวนปลูกแทนในแต่ละโครงการ (สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ(โครงการปกติ), สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการพิเศษ), สวนดำเนินการ (โครงการปกติ), สวนดำเนินการ (โครงการพิเศษ), สวนสถาบันเกษตรกร) ของ การยางแห่งประเทศไทย และประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของ การยางแห่งประเทศไทย ตามขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของ การยางแห่งประเทศไทย และภาพรวมทั้งประเทศ
- ๘.๔.๓. ผู้บริหารระดับภูมิภาคสามารถดูรายงานเนื้อที่สวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย ในรูปแบบแผนที่ กราฟ ตาราง PDF file ตามเงื่อนไขของ การยางแห่งประเทศไทย เช่น ภาค/จังหวัด/อำเภอ อายุสวนปลูกแทนในแต่ละโครงการ (สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการปกติ), สวนอยู่ระหว่างรับคำขอ (โครงการพิเศษ), สวนดำเนินการ (โครงการปกติ), สวนดำเนินการ (โครงการพิเศษ), สวนสถาบันเกษตรกร) ของการยางแห่งประเทศไทย และประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) ของ การยางแห่งประเทศไทย ตามขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง
- ๘.๔.๔. แสดงรายงานสรุปเชิงแผนที่ โดยการแสดงระดับเขตสีในพื้นที่ทั้งในระดับ ภาค/จังหวัด/อำเภอ/ตำบล/ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของ การยางแห่งประเทศไทย /ตำแหน่งแปลง พร้อมกับการแสดงรายละเอียดข้อมูลและกราฟสรุปข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับแผนที่ (Interactive) โดยเมื่อมีการเลือกพื้นที่ที่สนใจบนแผนที่หรือปรับเปลี่ยนระดับการสรุปข้อมูล

  
(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)

  
(นางจิระพันธ์ คงสำราญ)

  
(นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)






  
(นายวรรณีย์ รัตนชาติเจน)

  
(น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณีย์ รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

รายละเอียดข้อมูลและกราฟสรุปข้อมูลสามารถแสดงผลได้สอดคล้องกันกับแผนที่ที่แสดงผล  
อยู่ได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๘.๔.๔.๑. สามารถออกรายงานได้อย่างน้อย ๑๐ รายงาน โดยการเลือกแสดงรายงาน หรือ Query ตามเงื่อนไข เช่น จำนวน และ/หรือ เนื้อที่ตามชนิดสวนปลูกแทนของการยางแห่งประเทศไทย เช่น สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์มน้ำมัน, เกษตรผสมผสาน เป็นต้น
- ๘.๔.๔.๒. สามารถออกรายงานเนื้อที่ของสวนปลูกแทน ตาม zoning การใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน
- ๘.๔.๔.๓. สามารถดูรายงานปริมาณการใช้ปุ๋ยได้ทั้งประเทศ ในสวนปลูกแทนแต่ละชนิด และแต่ละโครงการของ การยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๔.๔.๔. สามารถดูรายงานข้อมูลเชิงพื้นที่ของสวนปลูกในรูปแบบของช่วงเวลา ในพื้นที่ แบบ Time Slider ได้ เช่น พื้นที่ปลูก, ผลผลิต, ประเภทพันธุ์ไม้, กรรมสิทธิ์, อื่นๆ
- ๘.๕. ฟังก์ชัน สำรวจ/ตรวจสอบข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือแบบ Tablet
  - ๘.๕.๑. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละรายได้
  - ๘.๕.๒. รองรับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือแบบ Tablet โดยแอปพลิเคชันต้องเป็นแบบ Application ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ
  - ๘.๕.๓. ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ทั้งแบบ Online Mode และ Offline Mode
  - ๘.๕.๔. มีเครื่องมือสำหรับการ Zoom In/Out แผนที่ การค้นหาตำแหน่ง GPS และการรังวัดขนาด พื้นที่และระยะทาง
  - ๘.๕.๕. สามารถค้นหาแสดงรูปแปลงของประเภทสวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย ได้ ดังนี้
    - ๘.๕.๕.๑. สามารถแสดงไปตำแหน่งของประเภทสวนปลูกแทนบนแผนที่ด้วยค่า GPS และ ค่าพิกัดละติจูด/ลองจิจูด และ UTM ที่ผู้ใช้กำหนดตนเองได้
    - ๘.๕.๕.๒. สามารถค้นหาสวนปลูกแทนของ การยางแห่งประเทศไทย ที่อยู่ในบริเวณ ใกล้เคียงกับพิกัดปัจจุบันของอุปกรณ์ สามารถสืบค้นข้อมูลแปลงและดู รายละเอียดข้อมูลของแต่ละแปลงได้
    - ๘.๕.๕.๓. ค้นหาตำแหน่งของแปลงได้ตามเงื่อนไข ได้แก่ สถานที่สำคัญ ที่อยู่ จังหวัด อำเภอ เลขรับคำขอ เลขสงเคราะห์ เลขบัตรประชาชน และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็น รายการ เมื่อเลือกรายการที่ต้องการ สามารถแสดงไปตำแหน่งของผลลัพธ์ที่เลือก บนแผนที่ได้
  - ๘.๕.๖. สามารถสร้างรูปทรงแปลงของสวนปลูกแทนที่ทำการสำรวจ/ตรวจสอบได้ ดังนี้

 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)
  (นางจิระพันธ์ คงสำราญ)
  (นางพกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล)
  (นายวรรณัย รัตนชาติเจน)
  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)



- ๘.๕.๖.๑. สามารถวาดเส้นขอบเขตของสวนที่ทำการสำรวจบนแผนที่ที่แสดงภาพถ่ายดาวเทียมบนอุปกรณ์ Tablet
- ๘.๕.๖.๒. สามารถสร้างเส้นขอบเขตของสวนที่ทำการสำรวจโดยการเดินรอบสวน และกำหนดตำแหน่งขอบเขตสวนด้วยตำแหน่งพิกัด GPS
- ๘.๕.๖.๓. สามารถคำนวณขนาดเนื้อที่ของสวนที่ทำการสำรวจได้
- ๘.๕.๗. สามารถสอบถามเนื้อที่และรายละเอียดข้อมูลของประเภทสวนปลูกแทนตามเงื่อนไขของการยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๕.๘. สามารถบันทึก แก้ไข ปรับปรุง ลบ รายละเอียดข้อมูลของสวนปลูกแทน อาทิเช่น ประเภทสวนปลูกแทน (สวนยาง, ไม้ยืนต้น, ปาล์ม น้ำมัน, เกษตรผสมผสาน) และชื่อเกษตรกร เป็นต้น
- ๘.๕.๙. สามารถถ่ายรูปหน้าสวนปลูกแทน พร้อมตำแหน่งและทิศทางการถ่ายภาพ และอัปโหลดรูปภาพเพื่อจัดเก็บในระบบส่วนกลางของการยางแห่งประเทศไทย
- ๘.๕.๑๐. ข้อมูลที่สร้างใหม่ หรือปรับปรุงแก้ไขจะบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลส่วนกลางผ่านเครือข่ายของผู้ให้บริการระบบ 3G/4G ที่ผู้รับจ้างจัดหาให้
- ๘.๕.๑๑. มีส่วนสนับสนุนการวางแผนการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ และสร้างแผนลำดับการทำงาน (To Do List) ได้
- ๘.๕.๑๒. ผู้บริหารสามารถติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ถืออุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์มือถือแบบ Tablet ในพื้นที่ได้แบบ Real Time
- ๘.๕.๑๓. ผู้บริหารสามารถดูรายงานสรุปของเนื้อที่สวนปลูกแทนแต่ละชนิดได้ ในรูปแบบ GIS
- ๘.๕.๑๔. ผู้บริหารสามารถดูรายงานสวนปลูกแทนตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ ในรูปแบบ GIS



#### ๙. ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบ

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการติดตั้งส่วนต่างๆของระบบที่ทำการเสนอ เพื่อให้ระบบที่เสนอสามารถทำงานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งในแบบ High Availability (HA) ได้โดยสมบูรณ์

#### ๑๐. ข้อกำหนดการฝึกอบรม

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ การยางแห่งประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เพียงพอที่จะสามารถใช้งานดูแลและรักษาระบบ โดยผู้ชนะการประกวดราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ได้แก่ วิทยากร อาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ตลอดจนจัดหาสื่อต่างๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม ตามหลักสูตร ดังนี้


  
 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางมกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณนัย รัตนชัดเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

- ๑๐.๑. หลักสูตรการดูแลรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และการติดตั้งระบบ vSphere สำหรับผู้ดูแลระบบ ให้แก่เจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย ส่วนกลางไม่น้อยกว่า ๕ คน เวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน
- ๑๐.๒. หลักสูตรการสร้าง GIS Services ด้วยระบบ Map Server ให้แก่เจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย ส่วนกลาง ไม่น้อยกว่า ๒๐ คน เวลา ๒ วัน
- ๑๐.๓. หลักสูตรการใช้งานระบบบริหารฐานข้อมูล (Geo Database) แบบผู้ใช้หลายคนพร้อมกัน ให้แก่เจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย ส่วนกลางไม่น้อยกว่า ๒๐ คน เวลา ๒ วัน
- ๑๐.๔. หลักสูตรสำหรับนักพัฒนา (Developer) ให้แก่เจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า ๒๐ คน เวลาไม่น้อยกว่า ๕ วัน
- ๑๐.๕. หลักสูตรการใช้โปรแกรมประยุกต์บนที่ได้พัฒนาขึ้นมาให้แก่เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๖๐ คน เวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน
- ๑๐.๖. หลักสูตรการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการรายงานสรุปข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ให้แก่ผู้บริหาร ไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เวลา ๑ วัน
- ๑๐.๗. หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย ส่วนกลางไม่น้อยกว่า ๕ คน เวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน

#### ๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการตามรายการข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๑๒. การกำหนดงวดการส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน






สถานที่ส่งมอบงาน

การยางแห่งประเทศไทย

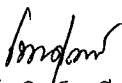

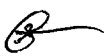


เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ

การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาจ้างหลังจากที่ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่การยางแห่งประเทศไทย กำหนด และการยางแห่งประเทศไทย ได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว โดยจะชำระเงินตามเงื่อนไขดังนี้

- ๑๒.๑. งวดที่ ๑. ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Plan Document) จำนวน ๓ ชุด ภายในระยะเวลา ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)  (นางจิระพันธ์ คงสำราญ)  (นางพกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)  (นายวรรณัย รัตนชาติเจน)  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวีเชียร)

- ๑๒.๒. งวดที่ ๒. ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ ตามข้อกำหนดข้อ ๖ พร้อมการติดตั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานพร้อมคู่มือการใช้งาน (System Manual) มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ การยางแห่งประเทศไทย และสามารถใช้งานในระบบเครือข่ายได้ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบเครือข่ายในปัจจุบันภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๒.๓. งวดที่ ๓. ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานและรายงานเอกสารดังต่อไปนี้
- ๑๒.๓.๑. รายงานเอกสารข้อกำหนดและคุณลักษณะความต้องการของระบบ (System Requirements Specifications) จำนวน ๓ ชุด
- ๑๒.๓.๒. รายงานเอกสารข้อกำหนดและคุณลักษณะผลการออกแบบระบบ (System Design Specifications) จำนวน ๓ ชุด
- ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๒.๔. งวดที่ ๔. ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบระบบด้านซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนดข้อ ๗ และข้อ ๘ พร้อมจัดทำตามรายการดังต่อไปนี้
- ๑๒.๔.๑. ส่งมอบโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ (Prototype)
- ๑๒.๔.๒. ติดตั้งซอฟต์แวร์ด้านโปรแกรมประยุกต์ทั้งหมดที่พัฒนาให้สามารถทำงานได้
- ๑๒.๔.๓. ทำการทดสอบการเชื่อมโยง Hardware, Software และ Application ให้มีการทำงานถูกต้องสมบูรณ์
- ๑๒.๔.๔. ทำการทดสอบการใช้งานซอฟต์แวร์ด้านโปรแกรมประยุกต์ในทุกๆด้าน (User Acceptance Test) ภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง พร้อมการติดตั้งและมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๒.๕. งวดที่ ๕. ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อจัดทำตามรายการดังต่อไปนี้
- ๑๒.๕.๑. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ การยางแห่งประเทศไทย สำหรับผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ ตามหลักสูตรข้อ ๑๐.๑ - ๑๐.๗ พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม จำนวนเท่ากับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ๑๒.๕.๒. คู่มือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (Application User Manual) จำนวน ๑๐ ชุด และเป็นแผ่น CD/DVD จำนวน ๓ ชุด

 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภศิโรเวทย์)  (นางจิระพันธ์ คงสำราญ)  (นางพกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล)  (นายวรรณัย รัตนชาติเจน)  (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

๑๒.๕.๓. เอกสารข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบโปรแกรมประยุกต์ฉบับสมบูรณ์ (Technical Reference) จำนวน ๓ ชุด และแผ่น CD/DVD จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๑๒.๕.๓.๑. สถาปัตยกรรมและข้อกำหนดการทำงานของระบบโปรแกรม (System Configuration Specifications)

๑๒.๕.๓.๒. ผลการวิเคราะห์และข้อกำหนดการออกแบบและพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ (Application Analysis, Design and Development Specifications)

๑๒.๕.๓.๓. โครงสร้างระบบฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Database Structure, ER Diagram and Data Dictionary)

๑๒.๕.๔. ชุดติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ฉบับสมบูรณ์ (Source Codes) และ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องทุกระบบ เป็นแผ่น CD/DVD จำนวน ๓ ชุด

ภายในระยะเวลา ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงาน และ คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

### ๑๓. การบริการบำรุงรักษาและการให้บริการระหว่างรับประกัน


๑๓.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และ ซอฟต์แวร์ระบบที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนดที่ ๖.๑ ๖.๒ ๖.๔ และ ๖.๕ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี และตามข้อกำหนดที่ ๖.๓ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา


๑๓.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของซอฟต์แวร์ระบบที่เกี่ยวข้อง ตาม ข้อกำหนดที่ ๗ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับ มอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา

๑๓.๓. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นในโครงการ นี้รวมถึงซอฟต์แวร์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนดที่ ๘ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ การยางแห่งประเทศไทย ได้รับมอบงานงวดสุดท้ายถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา

๑๓.๔. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง/ผิดพลาดของระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง การให้บริการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนทดแทน ปรับปรุง พัฒนาเพิ่มเติม โดยให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง ในเวลาราชการแบบไม่มีเงื่อนไข และไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๓.๕. สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ในเวลาราชการ ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเกิด เหตุขัดข้องกับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมทั้งซอฟต์แวร์ทุกระบบการที่การยางแห่งประเทศไทยจัดซื้อ




(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางมกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)



- ๑๓.๖. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการตอบรับแจ้งเหตุความชำรุดบกพร่องของระบบและ/หรือ อุปกรณ์ ภายใน ๓ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจาก การยางแห่งประเทศไทย และจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา ต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้ระบบและอุปกรณ์สามารถทำงานได้เป็นปกติภายใน ๒ วันทำการ นับจากได้รับแจ้งเหตุ
- ๑๓.๗. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมทั้ง ซอฟต์แวร์ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของ การยางแห่งประเทศไทย โดยไม่มีเงื่อนไข และ ไม่ คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถปฏิบัติตาม วัตถุประสงค์ได้ การยางแห่งประเทศไทย มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการแทน โดยผู้ชนะการประกวด ราคาต้องออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๑๓.๘. ภายหลังจากส่งมอบต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ การยางแห่ง ประเทศไทย จัดซื้อ โดยตรวจเช็คระบบคอมพิวเตอร์รวมทั้งการใช้งานโปรแกรมบนระบบเครือข่ายอย่างน้อย ๔ ครั้ง โดยให้มีระยะห่างกันทุกๆ ๓ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน ๑ ปี ภายหลังจากส่งมอบ เสร็จสมบูรณ์แบบไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ โดยจะต้องแจ้งกำหนด วัน เวลา และแผนการทำงานให้ การยาง แห่งประเทศไทย พิจารณาล่วงหน้าก่อนที่จะเข้าไปดำเนินการอย่างน้อย ๕ วันทำการ
- ๑๓.๙. เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใดๆ ต้องส่งรายงานผลการดำเนินการให้ทาง การยางแห่งประเทศไทย ภายใน ๕ วันทำการนับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อากาศ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของระบบคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการ ตรวจสอบ/แก้ไข จะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ การยางแห่งประเทศไทย ทุกวันทำการนับจากวัน สิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไข จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- ๑๓.๑๐. ในกรณีที่ไม่สามารถให้บริการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ต้องถูกปรับในอัตราวันละ ๑,๐๐๐ บาท จนกว่าระบบและ/หรืออุปกรณ์ นั้นสามารถทำงานได้ตามปกติ

#### ๑๔. อัตราค่าปรับ

หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) ผู้ชนะการ ประกวดราคาจะต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่า เงินแต่ละงวดตามสัญญา โดยการยางแห่งประเทศไทย สงวนสิทธิในการดำเนินงานใด ๆ เพื่อจัดหาหรือให้ นิติบุคคล หรือบุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด





  
 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวช) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

## ๑๕. ลิขสิทธิ์ Software

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบบริการข้อมูลแผนที่ และโปรแกรมต่างๆ ต้องเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ในการใช้งานที่ถูกต้อง ส่วนโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ การยางแห่งประเทศไทย ตลอดจนกรรมสิทธิ์ คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของโปรแกรมประยุกต์ทั้งหมด ให้ตกเป็นของ การยางแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ที่ทำการส่งมอบงวดสุดท้าย

ส่วนซอฟต์แวร์ที่ไม่ใช่เป็น Open Source ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ที่ถูกต้องตามกฎหมายให้กับ การยางแห่งประเทศไทย

๑๕.๑. กรณีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่ประกวดราคา โดย การยางแห่งประเทศไทย ไม่ได้แก้ไขดัดแปลงไป จากที่ประกาศประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือ การเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาไม่อาจทำได้และ การยางแห่งประเทศไทย ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้บุคคลภายนอกเนื่องมาจากการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร ดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดแทน การยางแห่งประเทศไทย

๑๕.๒. ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการรวบรวม และข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการจัดทำหรือพัฒนาระบบทั้งหมด ต้องส่งคืนหรือส่งมอบให้ การยางแห่งประเทศไทย และจะต้องไม่นำไปเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกหรือนำไปใช้ในกิจการอื่นๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก การยางแห่งประเทศไทย

## ๑๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๙,๐๔๘,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)







(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์) (นางจิระพันธ์ คงสำราญ) (นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล) (นายวรรณัย รัตนชาติเจน) (น.ส.วัชรินทร์ อินทวิเชียร)

## ร่าง

### ประกาศการยางแห่งประเทศไทย

#### เรื่อง ประกวดราคาจ้าง “โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์” (GIS) ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

#### ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพขายหรือรับจ้างงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้รับรองไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ การยางแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

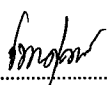
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานของภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรที่น่าเชื่อถือ โดยผลงานทั้งหมดเกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๕ ปี โดยเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

/๙.๑ ผลงาน...

  
..... ประธานฯ

ผอ.ฝทส.

  
..... กรรมการ

ท.กพป.

  
..... กรรมการ

นวก.๗

  
..... กรรมการ

นวก.๔

  
..... กรรมการ/เลขาฯ

นวก.๓

๙.๑ ผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน โดยเป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา

๙.๒ ผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน โดยเป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา

๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศ หรือด้านจัดทำแผนที่เชิงเลข หรือด้านระบบสารสนเทศ ( Project Management)

๑๐.๒ ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GeoSpatial Database Management)

๑๐.๓ ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านพัฒนาระบบสารสนเทศหรือการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

กำหนดยื่นซองเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ กองจัดหา ฝ่ายพัสดุ อาคาร ๒ ชั้น ๑ การยางแห่งประเทศไทย เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐ และกำหนดเสนอราคาในวันที่.....ตั้งแต่เวลา.....น. เป็นต้นไป

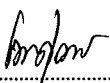
ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐ บาท ได้ที่ กองจัดหา ฝ่ายพัสดุ อาคาร ๒ ชั้น ๑ การยางแห่งประเทศไทย เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐ ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่..... ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๔๓๓-๒๒๒๒ ต่อ ๑๑๕-๑๑๗ ในวันและเวลาราชการ หรือตรวจสอบข้อมูลทางเว็บไซต์ที่ [www.rubber.co.th](http://www.rubber.co.th) โดยตรง หรือผ่าน [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

(ลงชื่อ)

(.....)

(ตำแหน่ง) .....



ผอ.ฝทส.



ท.กพป.



นวก.๗



นวก.๔



นวก.๓

ประธานฯ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ/เลขานุการ

## ร่าง

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ค. /๒๕๕๘

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

ตามประกาศการยางแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ .....

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน (TOR) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด (๒๖ แผ่น)

๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๔ แบบสัญญาจ้าง

๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันซอง

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพขายหรือรับจ้างงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้รับรองไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

/๒.๓. ผู้ประสงค์.....

ผอ.ฝทส.

ท.กพป.

นวก.๗

นวก.๔

นวก.๓

ประธานฯ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ/เลขาฯ

๒.๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๗. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๘. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานของภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรที่น่าเชื่อถือโดยผลงานทั้งหมดเกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๕ ปี โดยเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

๒.๘.๑ ผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน โดยเป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา

๒.๘.๒ ผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน โดยเป็นผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา

๒.๘. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ดังต่อไปนี้

๒.๘.๑ ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศหรือด้านจัดทำแผนที่เชิงเลข หรือด้านระบบสารสนเทศ ( Project Management)

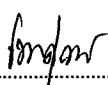
๒.๘.๒ ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo Spatial Database Management)

๒.๘.๓ ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นหลักประกันของตามข้อ ๕ และต้องเสนอเอกสารหลักฐานโดยแยก เป็น ๒ ส่วน คือ

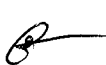
/๓.๑ ส่วนที่ ๑...



ผ.ฝทส.



ท.ภพป.



นวก.๗



นวก.๔



นวก.๓

ประธานฯ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ/เลขฯ

**๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

- (๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดา หรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้าและในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทางหรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)
  - (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

**๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

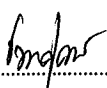
- (๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๔
- (๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- (๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นทำการแทน
- (๔) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

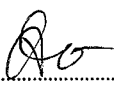
**๔. การเสนอราคา**

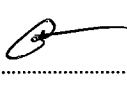
๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน


๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้


/๔.๓ ผู้ประสงค์.....

  
.....ประธานฯ.....  
ผอ.ฝทส.

  
.....กรรมการ.....  
ท.กพป.

  
.....กรรมการ.....  
นวก.๗

  
.....กรรมการ.....  
นวก.๔

  
.....กรรมการ/เลขฯ.....  
นวก.๓

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่ ๑ และ ส่วนที่ ๒ ที่ปิดผนึกซองเรียบร้อยแล้ว จ่าหน้าซองถึง “ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจ้าง โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)” โดยระบุที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่..... ส่วนที่.....ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาโครงการ .....ในวันที่.....ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ กองจัดทา ฝ่ายพัสดุ อาคาร ๒ ชั้น ๑ การยางแห่งประเทศไทย เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

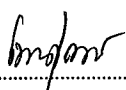
เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

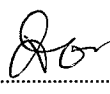
คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับหรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้รับทราบแล้ว

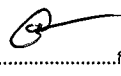
หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการประกวดราคาจะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และการยางแห่งประเทศไทย จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน


ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อการยางแห่งประเทศไทย ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของการยางแห่งประเทศไทยให้ถือเป็นที่สุด

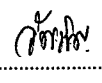
/หากปรากฏ...

  
.....ประธานฯ.....  
ผ.ฝทส.

  
.....กรรมการ.....  
ท.กพป.

  
.....กรรมการ.....  
นวค.๗

  
.....กรรมการ.....  
นวค.๔

  
.....กรรมการ/เลขฯ.....  
นวพ.๓



หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการประกวดราคาจะ สั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นและเมื่อ แก้ไขข้อขัดข้องแล้วจะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคา ที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคาแต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่ คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจ แก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนด วัน เวลาและ สถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้ การประกวดราคาเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้อง ปฏิบัติดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้อง เริ่มต้นที่ ๙,๐๔๘,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านบาทหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น (ถ้ามี) รวม ค่าใช้จ่ายที่พึงปรารถนาไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน จะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอ ราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

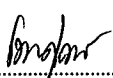
(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคาโดย ราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาเสร็จสิ้น แล้วจะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

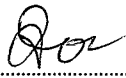
(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการ ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่.....ตั้งแต่เวลา ..... น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

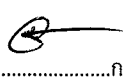
/(๑๐) ผู้มีสิทธิ...



ผอ.ฝทส.



ท.ทพป.



นวก.๗



นวก.๔



นวก.๓

กรรมการ/เลขานุการ

(๑๐) กลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคา ก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคา ที่เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาด

#### ๕. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นของข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๔๕๒,๔๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่การยางแห่งประเทศไทย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นของเอกสารประกวดราคา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ การยางแห่งประเทศไทย จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอการารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

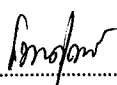
#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ การยางแห่งประเทศไทย จะพิจารณาตัดสินด้วย **ราคารวม**

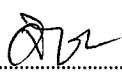
๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒. หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓. หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔. แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอการารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทยเท่านั้น

๖.๓ การยางแห่งประเทศไทยสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

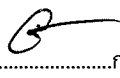
/(๑) ไม่ปรากฏ...

  
..... ประธานฯ

ผอ.ฝทส.

  
..... กรรมการ

ห.กพป.

  
..... กรรมการ

นวค.๗

  
..... กรรมการ

นวค.๔

  
..... กรรมการ/เลขานุการ

นวพ.๓

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของการยางแห่งประเทศไทย

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือการยางแห่งประเทศไทย มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ การยางแห่งประเทศไทย มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

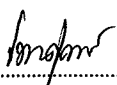
๖.๕ การยางแห่งประเทศไทยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของการยางแห่งประเทศไทย เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของการยางแห่งประเทศไทย เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งการยางแห่งประเทศไทยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ การยางแห่งประเทศไทย มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และการยางแห่งประเทศไทยจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

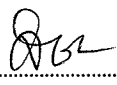
### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๔ กับการยางแห่งประเทศไทย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาจ้างเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า%) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้การยางแห่งประเทศไทย ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

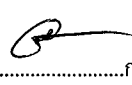
/ (๑) เงินสด...

  
..... ประธานฯ

ผอ.ฝทส.

  
..... กรรมการ

ท.กพป.

  
..... กรรมการ

นวก.๗

  
..... กรรมการ

นวก.๔

  
..... กรรมการ/เลขานุการ

นวพ.๓

- (๑) เงินสด
- (๒) เชื้อที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่การยางแห่งประเทศไทย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ
- (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุใน ข้อ ๑.๕ (๒)
- (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุใน ข้อ ๑.๕(๒)
- (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การยางแห่งประเทศไทย จะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๑ ตามขอบเขต TOR ภายในระยะเวลา เวลา ๓๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๒ ตามขอบเขต TOR ภายในระยะเวลา เวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง และมีหนังสือการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ชำระเงินร้อยละ ๑๕ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๓ ตามขอบเขต TOR ภายในระยะเวลา เวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง และมีหนังสือการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ ชำระเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๔ ตามขอบเขต TOR ภายในระยะเวลา เวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง และมีหนังสือการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ ชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๕ ตามขอบเขต TOR ภายในระยะเวลา เวลา ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง และมีหนังสือการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในเงื่อนไขการบริการบำรุงรักษาและการให้บริการระหว่างรับประกันที่ได้ระบุไว้ใน ข้อ ๑๓ (เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาข้อ ๑.๑)

/๑๐. อัตราค่าปรับ....



ประธานฯ

ผอ.ฝทส.



กรรมการ

ท.กพป.



กรรมการ

นวก.๗



กรรมการ

นวก.๔



กรรมการ/เลขที่

นวก.๓

## ๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ผู้ชนะการประกวดราคาต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าเงินแต่ละงวดสัญญา โดยการยางแห่งประเทศไทย จะสงวนสิทธิ์ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อจัดหาหรือให้นิติบุคคลหรือบุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๑.๑ ราคากลางของงาน โครงการจ้างโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๐๔๘,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว

๑๑.๒ เมื่อการยางแห่งประเทศไทยได้คัดเลือกผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงว่าจ้างงานตามประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

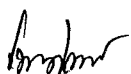
(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วันนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างหรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น


(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อการยางแห่งประเทศไทยแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคามีได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๘ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้นการยางแห่งประเทศไทย จะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม


/๑๑.๔ ผู้มีสิทธิ.....

  
.....  
ผอ.ฟทส.


ประธานฯ

  
.....  
ท.กพป.

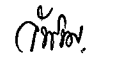
กรรมการ

  
.....  
นวก.๗

กรรมการ

  
.....  
นวก.๔

กรรมการ

  
.....  
นวก.๓

กรรมการ/เลขที่

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งการยางแห่งประเทศไทยได้คัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่การยางแห่งประเทศไทย กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗. การยางแห่งประเทศไทย จะริบหลักประกันซอง หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียก ร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

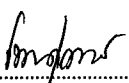
๑๑.๕ กรณีการยางแห่งประเทศไทยไม่สามารถลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือสนองรับราคาและขอเลื่อนไป ไม่ถือว่าการเลื่อนวันและเวลาลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงดังกล่าว เป็นการปฏิบัติที่ผิดไปจากกำหนดตามเอกสารประกวดราคาค่าฉบับนี้

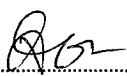
๑๑.๖ ในกรณีที่การยางแห่งประเทศไทยมีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาตามที่ได้เจรจาตกลงไว้กับผู้ชนะการประกวดราคาได้ หรือมีเหตุจำเป็นอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรค ซึ่งทำให้ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ ให้ถือเป็นอันยกเลิกไป ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิโต้แย้งและเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ การยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิที่จะไม่ชี้แจงเหตุผลใดๆ ทั้งสิ้น

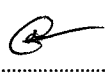
๑๑.๗ รายละเอียดตามประกาศประกวดราคานี้และเอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคานี้ ทุกฉบับถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง


๑๑.๘ การยางแห่งประเทศไทยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของการยางแห่งประเทศไทย อัยการสูงสุด (ถ้ามี)


การยางแห่งประเทศไทย  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
วัน / เดือน / ปี

  
..... ประธานฯ  
ผอ.ฝทส.

  
..... กรรมการ  
ท.กพป.

  
..... กรรมการ  
นวก.๗

  
..... กรรมการ  
นวก.๔

  
..... กรรมการ/เลขาฯ  
นวก.๓

## บทนิยาม

“ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เสนอราคาในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของการยางแห่งประเทศไทย เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นที่เสนอราคาขายในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของการยางแห่งประเทศไทย ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กัน ในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

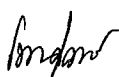
คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งเป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้น โดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าเสนอราคาในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์คราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคานั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

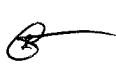
“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวางหรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอต่อการยางแห่งประเทศไทย ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับการยางแห่งประเทศไทย หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบการยางแห่งประเทศไทย โดยมีใช้เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

  
.....  
ผ.ฝทส.

ประธานฯ

  
.....  
ท.กพป.

กรรมการ

  
.....  
นวก.๗

กรรมการ

  
.....  
นวก.๔

กรรมการ

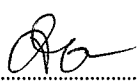
  
.....  
นวก.๓

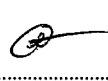
กรรมการ/เลขานุการ


## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑


๑. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน.....แผ่น  
บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน.....แผ่น  
หนังสือบริคณห์สนธิ จำนวน.....แผ่น  
บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น  
บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวน.....แผ่น
๒. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน.....แผ่น
- (ข) คณะบุคคล  
สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน จำนวน.....แผ่น  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน จำนวน.....แผ่น
๓. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า  
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า จำนวน.....แผ่น
- (ค) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
- บุคคลสัญชาติไทย  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน.....แผ่น
  - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย  
สำเนาหนังสือเดินทาง จำนวน.....แผ่น

  
.....ประธานฯ  
ผอ.ฝทส.

  
.....กรรมการ  
ท.กพป.

  
.....กรรมการ  
นวด.๗

  
.....กรรมการ  
นวด.๔

  
.....กรรมการ/เลขฯ  
นวพ.๓

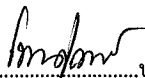


## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา  
มอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน จำนวน.....แผ่น
- ๒. ใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน.....แผ่น
- ๓. หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด
- ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)
- .....
- .....
- .....
- .....

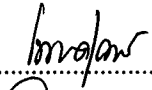
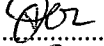


ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคา  
ซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... ผู้ประสงค์จะเสนอราคา  
(.....)

 ประธานฯ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ/เลขานุการ  
ผอ.ฝทส.                      ห.กพป.                      นวค.๗                      นวค.๔                      นวพ.๓



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ...โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS).....  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สกย.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๙,๐๔๘,๐๐๐ บาท.....
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘.....  
เป็นเงิน ..... ๙,๐๔๘,๐๐๐ ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๑. บริษัท softoo.....
๒. บริษัท numap.....
๓. บริษัท Thai Digital Map.....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๑. นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์ ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ..... 
๒. นายจิระพันธ์ คงสำราญ หัวหน้ากองพัฒนาระบบงานและโปรแกรม..... 
๓. นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๗ ..... 
๔. นายวรรณัย รัตนชัดเจน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๔ ..... 
๕. นางสาววัชรินทร์ อินทวิเชียร นักวิชาการพัสดุ ..... 