

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
โครงการพัฒนาระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ระยะที่ 2
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

หลักการและเหตุผล

ตามที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้สนองนโยบายของรัฐบาล ด้านการรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริมปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่เอกชน ตามโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ เพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเพื่อลดแรงกดดันในการตัดไม้จากป่าธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีอาชีพที่มั่นคงจากการปลูกป่าเศรษฐกิจโดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งทำการเกษตรชนิดอื่นๆ ไม่ได้ผลหรือได้ผลผลิตต่ำ และเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศ โดยการปรับเปลี่ยนพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ที่ดินทำกินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ที่ป่าชุมชนที่ถูกทิ้งร้าง ที่หัวไร่ปลายนา ฯลฯ ให้กลายเป็นป่าเศรษฐกิจที่สามารถให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน

ซึ่งในปี 2561 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาจัดทำระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยพัฒนาจัดทำเฉพาะในส่วนของผู้ใช้งานภายในหน่วยงาน เพื่อช่วยในการควบคุมและติดตามผลการดำเนินงาน ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเกษตรกร ตำแหน่งสถานที่, พื้นที่ และผลการปลูกป่า ที่เป็นปัจจุบัน ผ่าน Tablet , PC และ/หรือ Smart phone โดยได้รับการสนับสนุนในการพัฒนา/จัดทำ จากงบประมาณภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ 2562

วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ให้สามารถรองรับการเข้าใช้งานของเกษตรกรหรือผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ ผ่านระบบฯ รวมถึงพัฒนาระบบให้เกษตรกรสามารถคำนวณผลผลิตและบันทึกผลการดำเนินงานของตนเองได้

คุณสมบัติผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

สัญญาพร ดอนเงิน

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา นับจนถึงวันที่ยื่นซองเสนอราคา มีวงเงินไม่น้อยกว่า 3,200,000.- บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ อ.อ.ป. เชื้อถือ การยื่นเอกสารจะต้องเป็นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาจ้างในสัญญาเดียวกัน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องยื่นผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
12. ต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่าย Software ที่เสนอในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นตัวแทนช่วง จะต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้ง หรือมอบอำนาจช่วงจากตัวแทนจำหน่ายในการเสนอราคาครั้งนี้ และต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

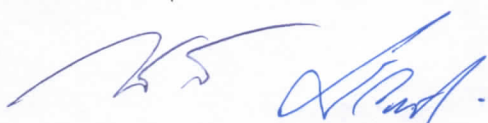
ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้เสนอราคา จะต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยมีขอบเขตงาน ตามรายละเอียดดังนี้

ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

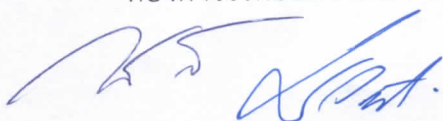
1. ผู้รับจ้างจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ตามตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตาม **ภาคผนวก ก** ทั้งนี้กรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้รับจ้างต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่าย
2. พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ระยะที่ 1 และบูรณาการข้อมูลร่วมกันภายในองค์กร ตามที่ระบุไว้ใน **ภาคผนวก ข**
3. การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ในระยะที่ 2 จะต้องดำเนินการภายใต้ระบบฐานข้อมูลเดิม ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้มีการพัฒนาในระยะที่ 1 โดยผู้รับจ้างสามารถปรับปรุงระบบฐานข้อมูลเดิมได้ แต่ต้องไม่ทำให้ระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจเดิม ทำงานด้อยประสิทธิภาพลง



วิฑูรย์ อ่อนนิท

4. เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม มีการใช้งานในรูปแบบ Web Application และมีรูปแบบที่สามารถรองรับและแสดงผลได้อย่างเหมาะสมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop, Notebook, อุปกรณ์ Tablet/Smart phone ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว (Responsive Web Design)
 5. ตั้งค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จัดเตรียมให้ เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั่วประเทศ สามารถเข้าใช้งานได้แบบ online โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายภายในองค์กร
 6. สนับสนุนการบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ ตามสิทธิ์ที่ได้รับ
 7. สนับสนุนการตรวจสอบภายในจากการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูลของระบบ
 8. จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ พร้อมการบริหารจัดการระบบ (Administration) รวมถึงการเฝ้าติดตามการทำงาน และตรวจสอบข้อผิดพลาดของระบบเบื้องต้น (Monitoring and Error Tracking)
 9. ซอฟต์แวร์ทุกรายการ ต้องเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยจะต้องบันทึกในอุปกรณ์ Media
 10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลของระบบ (Master Data) ที่เกี่ยวข้อง และการทำงานหลังบ้าน (Back End) ของผู้ดูแลระบบ (Administrator) ด้วยซอฟต์แวร์ที่จัดทำในโครงการได้เป็นอย่างดี
- คุณสมบัติเฉพาะของซอฟต์แวร์ (Software)

1. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่าย ระดับมาตรฐาน จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.1 สามารถให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ โดยเป็นการให้บริการผ่านระบบ Web Services ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกได้ผ่านระบบ Internet และ Intranet ได้แก่ การให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบแม่ข่าย (Map Service), การให้บริการข้อมูลภาพแผนที่ (Raster) ผ่านระบบแม่ข่าย (Image Service), การให้บริการชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบแม่ข่าย (Geoprocessing Service) และการให้บริการข้อมูลแผนที่ในรูปแบบ Keyhole Markup Language (KML)
 - 1.2 รองรับการให้บริการแผนที่หลายประเภทตามมาตรฐานของ OGC ได้แก่ WMS, WMTS, WFS, WCS และ WPS
 - 1.3 สามารถเรียกดูสถิติต่างๆ ของการบริการตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น จำนวนการร้องขอทั้งหมด (Total Request), ค่าเฉลี่ยเวลาในการตอบสนอง (Average Response Time) และสามารถเรียกดูบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นของบริการ (Log) ได้
 - 1.4 รองรับการจัดเก็บชื่อผู้สร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ วัน-เวลาเมื่อสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุด และวัน-เวลาเมื่อแก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุดที่ให้บริการผ่านทางเว็บ
 - 1.5 รองรับการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานคนอื่นในการสอบถาม (Query), แก้ไข (Update) และลบ (Delete) ข้อมูลบนแผนที่ในรูปแบบบริการแผนที่ที่ตนเองเป็นคนสร้างได้
 - 1.6 รองรับการเพิ่มข้อมูลประเภทรูปภาพและวิดีโอลงในบริการข้อมูลแผนที่ที่สามารถแก้ไขข้อมูล (Feature Service) ได้
 - 1.7 สนับสนุนการสร้าง Map Cache โดยสามารถเลือกสร้าง Map Cache เฉพาะสำหรับบางพื้นที่ที่ต้องการไว้ก่อนล่วงหน้า หรือสร้าง Map Cache เมื่อมีผู้ใช้งานคนแรกเข้ามาใช้งานแผนที่ที่



อัญพร อ่อนสินทา

ให้บริการ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือสำหรับประมาณการเนื้อที่ที่ใช้เก็บ Map Cache และสามารถเรียกดูรายงานเพื่อตรวจสอบสถานะการสร้าง Map Cache ได้

- 1.8 รองรับการเข้าถึงข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลเชิงเส้น (Vector), ข้อมูลภาพถ่าย (Raster) และข้อมูล 3D Geometry (Multipatches) ที่ถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ Amazon Aurora PostgreSQL, Amazon RDS for Microsoft SQL Server, Amazon RDS for PostgreSQL, IBM DB2, IBM Informix, Microsoft SQL Server, Microsoft Azure SQL Database, Microsoft Azure Database for PostgreSQL, Oracle, PostgreSQL และ SAP HANA
- 1.9 สนับสนุนการทำงานร่วมกับ Application หรือ Web Server ได้แก่ Internet Information Services (IIS), Apache Tomcat, GlassFish, IBM WebSphere, JBoss Enterprise Application Platform และ Oracle WebLogic
- 1.10 สนับสนุนการทำงานแบบ Multiple Machine ที่รองรับการทำงานแบบ Load Balancing หรือ Failover เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบได้
- 1.11 สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บผ่าน API โดยใช้ภาษา JavaScript และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบ Native สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ด้วย Runtime SDKs ได้แก่ Android, iOS, Java, Qt และ .NET ซึ่งรองรับการทำงานเมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ (Offline)

เงื่อนไขการรับประกัน

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมกรณีชำรุด (Corrective Maintenance) ผู้รับจ้างจะต้องรับประกัน Software และ Application ที่ติดตั้งใหม่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบและตรวจรับมอบงานในงวดสุดท้าย

การรับประกันผลงานและความชำรุดบกพร่อง

1. หากภายในระยะเวลาดังกล่าวระบบมีการชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน และความชำรุดบกพร่องนั้นมิใช่ความผิดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
2. ถ้าหากผู้รับจ้าง ไม่สามารถจัดการแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม ตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้าง ต้องถูกปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคา Software/Application แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท สำหรับจำนวนวันที่ใช้ในการคำนวณ ค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่เกินกำหนดการแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม จนถึงเวลาที่แก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมแล้วเสร็จ
3. รับประกันความชำรุดบกพร่อง แก้ไข และปรับปรุง Upgrade Version ของซอฟต์แวร์ (Software หรือ Firmware) ให้ทันสมัย เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเสร็จสมบูรณ์ทั้งระบบโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ใดๆ



วิชัยพร อ่อนละมณี

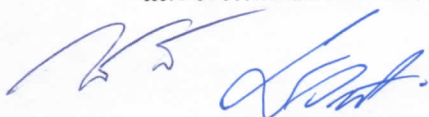
การฝึกอบรม

1. ผู้รับจ้างจะต้องฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
2. ผู้รับจ้างจะต้องฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมาตรฐาน ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
3. ผู้รับจ้างจะต้องฝึกอบรมหลักสูตร System Administration สำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ (Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง โดยสามารถหารือถึงความเหมาะสมได้ในภายหลัง เรื่องสถานที่ กำหนดการและระยะเวลาของการอบรม หลักสูตรที่ต้องอบรม อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - 1) สถาปัตยกรรมของระบบงาน (System Architecture design) และวิธีการทำงานของระบบงาน (System workflow)
 - 2) การติดตั้ง และตั้งค่า Configuration
 - 3) การตรวจสอบการทำงานของระบบ (Monitoring) การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และการกำหนดค่าติดตั้งระบบ (Configuration)
4. เอกสารสำหรับการฝึกอบรม จำนวน 1 ชุด ต่อผู้เข้ารับการอบรม 1 คน และต้องจัดทำคู่มือเป็นภาษาไทย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจง่าย
5. ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอแผนการฝึกอบรมและรายละเอียดของการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา รายละเอียดคุณสมบัติของวิทยากร ต้องมีใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่สอน ส่งมอบให้แก่ อ.อ.ป. พิจารณาเห็นชอบก่อนไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ ทั้งนี้รายละเอียด กำหนดระยะเวลา และสถานที่ สามารถกำหนดได้ในภายหลัง
6. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าวิทยากร ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม ค่าสถานที่ฝึกอบรม ยกเว้น ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าที่พักของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ และมีการส่งมอบงานตามรายละเอียดดังนี้

1. เอกสารแผนการดำเนินโครงการพร้อมรายละเอียด ตลอดระยะเวลาตามสัญญา (Project Plan)
2. เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (Requirement Specification)
3. เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
4. ส่งมอบและดำเนินการติดตั้ง Software ทั้งหมด ที่ใช้สำหรับการทำงานของระบบ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้
 - 4.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับให้ คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาก่อนเริ่มทำการตรวจรับไม่น้อยกว่า 5 วัน ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจรับฯ อาจพิจารณาแก้ไขรายละเอียด เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมรายละเอียดตรวจรับดังกล่าว พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ และจะเริ่มดำเนินการตรวจรับเมื่อ คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว



อัญญาพร อ่อนเสริม

- 4.2 ผู้รับจ้าง ต้องเสนอวิธีการตรวจรับคุณสมบัติทางเทคนิคของ Software และที่เสนอให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ โดย อ.อ.ป. จะตรวจรับการทำงานของ Software ที่คู่สัญญาติดตั้ง จะต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์/ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ อ.อ.ป. ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับฯ รับรองผลการทดสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านการตรวจรับ
5. ส่งมอบ Source code ของ Application และซอฟต์แวร์ทั้งหมดพร้อมลิขสิทธิ์และคู่มือต้นฉบับ และทำการติดตั้งและกำหนดค่า (Setup/config) ที่ใช้สำหรับการทำงานของระบบ พร้อมเอกสารคู่มือวิธีการตั้งค่า และค่า Config ที่กำหนด
 6. เอกสารรายงานการทดสอบ และผลการทดสอบ (User Acceptance Test document)
 7. ดำเนินการฝึกอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ พร้อมเอกสารรายงานการฝึกอบรมทั้งหมด
 8. ติดตั้งระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ โดยสมบูรณ์
 9. คู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) ที่เป็นฉบับภาษาไทย โดยจัดทำเป็นเอกสารคู่มือจำนวนอย่างน้อย 5 ชุด และรูปแบบสื่อ Media อย่างน้อย 2 ชุด สำหรับเพิ่มข้อมูลเอกสาร ต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้
 10. คู่มือการดูแลและบำรุงรักษาระบบงาน (System Administration Manual) โดยจัดทำเป็นเอกสารคู่มือ จำนวนอย่างน้อย 5 ชุด และรูปแบบสื่อ Media อย่างน้อย 2 ชุด สำหรับเพิ่มข้อมูลเอกสารต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 10.1 วิธีการดูแลและบำรุงรักษาระบบงาน
 - 10.2 ข้อมูลการจัดสรรข้อมูลไอพี (IP addressing and assignment) ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ทำการเชื่อมต่อ
 ทั้งนี้ อ.อ.ป. มีสิทธิที่จะจัดทำสำเนาและหรือคัดข้อความบางส่วนของเอกสารและคู่มือใด ๆ ที่ผู้รับจ้างส่งมอบ ภายใต้สัญญานี้ เพื่อให้ใช้งานภายในหน่วยงานได้

ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

อ.อ.ป. จะจ่ายเงินค่าจ้างซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าพัฒนาโปรแกรม การติดตั้ง Software /Application ทุกรายการที่กำหนด ค่าฝึกอบรม ค่าดำเนินการอื่น ๆ โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าทำงาน เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและ อ.อ.ป. ได้ตรวจรับถูกต้องตามสัญญา โดยรายละเอียดการส่งมอบงานประกอบไปด้วย

- 1) เอกสารแผนการดำเนินงานโครงการ (Project Plan)
- 2) เอกสารสรุปความต้องการที่จัดทำในโครงการ (Requirement Specification)
- 3) ติดตั้ง/ตั้งค่าโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่าย ระดับมาตรฐาน รวมทั้งการเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่ายเดิมที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายของ อ.อ.ป.



อ.อ.ป. ด่วน

โดยจัดทำเป็นเอกสาร จำนวนอย่างน้อย 5 ชุด และรูปแบบสื่อ Media อย่างน้อย 2 ชุด สำหรับเพิ่มข้อมูลเอกสารต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้

งวดที่ 2 ระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าทำงาน เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและ อ.อ.ป. ได้ตรวจรับถูกต้องตามสัญญา โดยรายละเอียดการส่งมอบงานประกอบไปด้วย

- 1) ติดตั้งระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ
- 2) ส่งมอบ Source code ของ Application และซอฟต์แวร์ทั้งหมดพร้อมลิขสิทธิ์
- 3) เอกสารรายงานการทดสอบ และผลการทดสอบ (User Acceptance Test document)
- 4) เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ของงานเพิ่มประสิทธิภาพระบบ

โดยจัดทำเป็นเอกสาร จำนวนอย่างน้อย 5 ชุด และรูปแบบสื่อ Media อย่างน้อย 2 ชุด สำหรับเพิ่มข้อมูลเอกสารต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้

งวดที่ 3 ระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าทำงาน เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและ อ.อ.ป. ได้ตรวจรับถูกต้องตามสัญญา โดยรายละเอียดการส่งมอบงานประกอบไปด้วย

- 1) จัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- 2) เอกสารรายงานผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารคู่มือวิธีการตั้งค่า และค่า Config ที่กำหนด
- 4) คู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) ที่เป็นฉบับภาษาไทย
- 5) คู่มือการดูแลและบำรุงรักษาระบบงาน (System Administration Manual) โดยมี

รายละเอียดดังนี้

- 5.1) วิธีการดูแลและบำรุงรักษาระบบงาน
- 5.2) ข้อมูลการจัดสรรข้อมูลไอพี (IP addressing and assignment) ของอุปกรณ์

คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ทำการเชื่อมต่อ

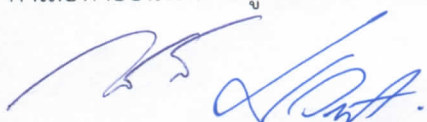
โดยจัดทำเป็นเอกสารคู่มือ จำนวนอย่างน้อย 5 ชุด และรูปแบบสื่อ Media อย่างน้อย 2 ชุด สำหรับเพิ่มข้อมูลเอกสารต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้

อ.อ.ป. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนงวดการจ่ายเงินและจำนวนเงินที่ต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้างตามความเหมาะสม

ลิขสิทธิ์ของ Software/ โปรแกรม

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์โดยถูกต้องชอบธรรมในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เสนอ หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานที่ได้พัฒนา และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้ว หรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น

2. ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายลิขสิทธิ์บุคคลที่สาม ซึ่งผู้เสนอราคานำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดขอบเขตฯ หากผู้เสนอราคาทำผิดละเมิดต่อกฎหมายลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างเกิดความเสียหายจากข้อกำหนดขอบเขตฯ นี้ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายอันพึงมีต่อผู้ว่าจ้างตามความเป็นจริง



วิบูลย์พร อ่อนนิทา

ค่าปรับ

กรณีผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่ครบตามสัญญา “ผู้รับจ้าง” ยอมให้ “ผู้ว่าจ้าง” ปรับ โดยคิดค่าปรับ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาจ้างตามสัญญา โดยเศษของวันจะนับเป็นหนึ่งวัน ไปจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งงานครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จะคัดเลือกผู้ที่ผ่านข้อเสนอด้านเทคนิค หลังจากนั้นจะพิจารณาใช้ เกณฑ์ราคารวมต่ำสุด

เงื่อนไข

กรณีประเด็นสงสัยเกี่ยวกับข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผู้เสนอราคา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะเรียกผู้เสนอราคารายนั้นมาทำการชี้แจงรายละเอียดและตอบข้อซักถาม รวมทั้งหาก จำเป็นต้องทำการนำเสนอ/การสาธิตและทดสอบโดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวตลอดจนความเสียหายใดๆ อันอาจเกิดจากการทดสอบทั้งหมด ให้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาแต่เพียงผู้เดียว

ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักวิจัยพัฒนาการจัดการป่าไม้เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

.....

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ สำนักวิจัยพัฒนาการจัดการป่าไม้เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
เลขที่ 76 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวัดโสมนัส
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์หมายเลข 02-282-3243-7 ต่อ 324 , 325 และหมายเลข 02-282-3908
e-mail : fiocenter@fio.co.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย



วิบูลย์ อดิเรก

ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ แบบมีรายละเอียด

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า/ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กำหนด	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้กำหนด	ให้ระบุคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยระบุยี่ห้อ/รุ่น / ผู้ผลิตและรายละเอียดที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายที่ คุณลักษณะที่ เสนอใน แคตตาล็อก หรือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง



อัญญา ออเนติก

ผนวก ข

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ มีคุณลักษณะเฉพาะ
อย่างน้อยดังนี้

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม มีการใช้งานในรูปแบบ Web Application และมีรูปแบบที่สามารถรองรับและแสดงผลได้อย่างเหมาะสมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop, Notebook, อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Responsive Web Design)
- 1.2 ระบบสามารถทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายภายในองค์กร (Internet / Intranet)
- 1.3 สามารถเรียงลำดับ (Sort By) ตามข้อมูลที่กำหนด ได้แก่ ชื่อ วันที่แก้ไขข้อมูล และวันที่เพิ่มข้อมูลได้
- 1.4 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในลักษณะทำงานแบบ Web base Application ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้หลากหลายเช่น Internet Explorer 11 ขึ้นไป, Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox ฯลฯ
- 1.5 ระบบสามารถแสดงสถานะ การดำเนินการส่งงานของเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่างๆ
- 1.6 ระบบสามารถปรับเปลี่ยนสถานะแจ้งเตือนงานที่รับผิดชอบเมื่อคณะกรรมการงานสวนป่าท่านที่ 1 ส่งงานต่อให้คณะกรรมการงานสวนป่าท่านที่ 2
- 1.7 เอกสาร ออป.สศ.3 สามารถกรอกข้อมูล ออป.สศ.3 เช่น ความเห็นกรรมการ วันที่ได้ แล้วกดกำหนดตำแหน่งหลังจากกรอกข้อมูล
- 1.8 ระบบสามารถแนบเอกสาร/รูปภาพตามประเภทได้ เช่น บัตรประชาชน ทะเบียนบ้านรูปภาพที่ 1 ของเอกสาร ออป.สศ.4 ภาพแผนที่ เป็นต้น
- 1.9 ปรับแก้การแสดงผล “ที่ทำกร” ให้เหมาะสม (ควรแสดงผลสามบรรทัด) ในเอกสาร ออป.สศ.4
- 1.10 เอกสาร ออป.สศ.4 สามารถแสดงแผนที่จากจุดพิกัดที่กำหนดตำแหน่งในระบบ จาก ออป.สศ.3
- 1.11 เมื่อตรวจสอบตำแหน่งมีการผิดพลาด สามารถเพิ่ม/แก้ไข การกำหนดตำแหน่งได้
- 1.12 เอกสาร ออป.สศ.1 และเอกสาร ออป.สศ.3 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ย้าย/หมุน/ลบ ข้อมูลในรูปแบบพื้นที่ปิด (polygon) แปลง โดยมีชุดเครื่องมือที่พัฒนาโดยเฉพาะ เช่น การแบ่งพื้นที่ปิด และการรวมพื้นที่ปิด
- 1.13 สามารถเลือกตำแหน่งแปลงเกษตรกรที่ต้องการบนแผนที่ (Identify) เพื่อเรียกดูรายละเอียดข้อมูลได้
- 1.14 ผู้ใช้งาน (สำหรับเกษตรกร) สามารถตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ดังนี้
 - 1.14.1 หลักเกณฑ์ของโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ
 - 1.14.2 กำหนดการในปีงบประมาณ
 - 1.14.3 กิจกรรมและอัตราค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ
 - 1.14.4 สื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.15 ผู้ใช้งาน (สำหรับเกษตรกร) สามารถตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ที่ขอเข้าร่วมโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ตามที่อยู่ของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน ดังนี้
 - 1.15.1 ที่อยู่เอกสารสิทธิ์ที่ดิน (ตำบล/แขวง, อำเภอ/เขต, จังหวัด)
 - 1.15.2 ชื่อองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขต และชื่อสวนป่า ที่รับผิดชอบโครงการฯ
 - 1.15.3 สถานะ และจำนวนเนื้อที่ที่รับเข้าร่วมโครงการฯ



วิบูลย์ อ่อนนิมิต

1.16 ผู้ใช้งาน (สำหรับเกษตรกร) สามารถรอกข้อมูลการลงทะเบียนสมาชิกเพื่อสมัครขอเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.16.1 ข้อมูลเชิงอธิบาย (Attribute Data) ตามแบบ ออป.สศ.1 ดังนี้

- 1) ชื่อ - นามสกุล
- 2) ที่อยู่
- 3) เลขบัตรประจำตัวประชาชน (13 หลัก)
- 4) ปฏิทิน (วัน/เดือน/ปี สมัครลงทะเบียน)
- 5) เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้
- 6) รายละเอียดเอกสารสิทธิ์ที่ดิน (หมู่ที่, ตำบล/แขวง, อำเภอ/เขต, จังหวัด เป็นต้น)
- 7) ขนาดเนื้อที่ตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน (หน่วย ไร่-งาน-ตารางวา)
- 8) ระบุสังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขต และชื่อสวนป่า

1.16.2 สามารถถ่ายภาพ หรือเลือกภาพถ่ายจากอุปกรณ์ได้ เช่น สำเนาหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองที่ดิน เอกสารประกอบอื่นๆ ที่กำหนดตามเกณฑ์ได้

1.16.3 ข้อมูลเชิงอธิบาย (Attribute Data) เพื่อแต่งตั้งผู้รับประโยชน์สิทธิการรับเงินสนับสนุน และสิทธิการเข้าร่วมโครงการต่อเนื่องจนจบโครงการเรียงจำนวน 2 ราย ดังนี้

- 1) ชื่อ - นามสกุล
- 2) เลขบัตรประจำตัวประชาชน (13 หลัก)
- 3) ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง

1.17 ผู้ใช้งาน (สำหรับเกษตรกร) สามารถบันทึกข้อมูลผลความคืบหน้าและตรวจสอบสถานะปัจจุบันในการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ดังนี้

1.17.1 เลขบัตรประจำตัวประชาชน (13 หลัก)

1.17.2 ระบบสามารถถ่ายภาพ หรือเลือกภาพถ่ายจากอุปกรณ์ เป็นข้อมูลภาพแปลงปัจจุบัน

1.17.3 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลความโตเฉลี่ย และความสูงเฉลี่ยของต้นไม้

1.17.4 ระบบสามารถคำนวณผลผลิตปัจจุบัน ในแต่ละประเภทไม้ได้ เช่น ไม้โตช้า ไม้โตเร็ว ชนิดไม้ยูคา ไม้โตเร็ว ชนิดไม้กระถิน

1.17.5 ระบบสามารถแสดงคำแนะนำขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในการปลูก บำรุง ดูแลรักษา ตามประเภทไม้ได้

1.17.6 เอกสาร ออป.สศ.7 สามารถเรียกดูข้อมูลผลความคืบหน้าโครงการส่งเสริมไม้เศรษฐกิจที่บันทึก รายเดือน, รายไตรมาส และรายปีได้



อัญพร ๒๐๒๓