

ขอบเขตงานและรายละเอียดข้อกำหนด (Term of Reference: TOR)

โครงการระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์

ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking)

ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ให้หน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินการพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร และยกระดับการให้บริการภาครัฐโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กรมปศุสัตว์มีพันธกิจหลักในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลที่ครอบคลุมทั้งซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบเชื่อมโยงข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญในสาขาเพื่อตอบสนองการใช้งานสำหรับการปศุสัตว์และเพื่อให้งานปศุสัตว์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กองสารวัตรและกักกัน มีภารกิจหลักในการกำกับ ดูแล ควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในประเทศและระหว่างประเทศเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคระบาดสัตว์ ตามพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยปัจจุบันมีการให้บริการออกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) กรมปศุสัตว์จึงมอบนโยบายให้พัฒนาระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในประเทศ โดยนำเทคโนโลยีมาพัฒนาให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์ ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายส่งผลให้การป้องกันและควบคุมโรคระบาดสัตว์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโครงการนี้เป็นอีกก้าวหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการระบบการตรวจติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรที่เกิดขึ้นระหว่างกรมปศุสัตว์และผู้ประกอบการด้านธุรกิจปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์การติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ และเพิ่มประสิทธิภาพการออกใบอนุญาตเคลื่อนย้าย ฯ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการพัฒนาการผลิตปศุสัตว์ที่มีแนวโน้มมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลไปบูรณาการเพื่อวางแผนและวิเคราะห์เชิงลึกในการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ทั้งประเทศได้ อันนำไปสู่การป้องกัน แก้ไขปัญหาด้านการควบคุมโรคระบาดสัตว์ได้อย่างยั่งยืน



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร และยานพาหนะที่บรรทุกสินค้าปศุสัตว์นำเข้า นำผ่าน หรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งใบอนุญาตดังกล่าว มีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ NSW

๒.๒ ใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดเส้นทาง และจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ รวมถึงติดตามการหยุดตรวจ ณ จุดตรวจด่านกักกันสัตว์ที่ระบุในใบอนุญาตเคลื่อนย้ายฯ พร้อมทั้งสามารถแจ้งเตือนการเคลื่อนย้ายฯ ที่ไม่ ตรงตามเส้นทางตามใบอนุญาตที่ออกโดยกรมปศุสัตว์

## ๓. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มผู้ใช้งานระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ได้แก่

๓.๑ ผู้ประกอบการ เพื่อใช้ติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร โดยสามารถ บันทึกข้อมูลประวัติการเคลื่อนย้ายตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง และการผ่านจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ รวมถึง การเรียกดูข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์

๓.๒ เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ด่านกักกันสัตว์ เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ เพื่อเรียกดูข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ในพื้นที่รับผิดชอบ สามารถ บริหารจัดการควบคุมโรคระบาดสัตว์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมปศุสัตว์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่จดทะเบียนในประเทศไทยและมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการงานที่ประกวดราคาจ้างนี้ และประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) หรือด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการจัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาในวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ทั้งนี้กรมปศุสัตว์ ขอสงวนสิทธิ์ที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายละเอียดทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่จะทำหน้าที่ประจำโครงการ จนกว่างานจะแล้วเสร็จตามสัญญาในวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องแนบหลักฐานอ้างอิงของบุคลากร ประวัติการศึกษา (Transcript) และประสบการณ์ทำงาน ตามตำแหน่งงาน ไม่น้อยกว่า ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิ	ประสบการณ์(ปี)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	๑	ปริญญาโท	๑๑ - ๑๕ ปี
๒	นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส (System Analyst)	๒	ปริญญาโท	๕ - ๑๐ ปี



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิ	ประสบการณ์(ปี)
๓	นักพัฒนาโปรแกรมอาวุโส (Programmer Analyst)	๖	ปริญญาตรี	๕ - ๑๐ ปี
๔	นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)	๑๒	ปริญญาตรี	๕ - ๑๐ ปี
๕	เจ้าหน้าที่ติดตั้งระบบสารสนเทศ (Implementer)	๑	ปริญญาตรี	๕ - ๑๐ ปี
๖	เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ (Tester)	๒	ปริญญาตรี	๕ - ๑๐ ปี
๗	ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator)	๑	ปริญญาตรี	๕ ปี

#### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา พัฒนาและให้บริการระบบตามขอบเขตงาน ดังนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานของโครงการและภาพรวมของระบบงาน มีการจัดทำแผนการดำเนินงาน (Project Detail Plan) เพื่อร่วมหารือกับผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานในรายละเอียด รวมถึงการเตรียมการด้านที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑ จัดทำผังโครงสร้างการบริหารโครงการ พร้อมระบุเจ้าหน้าที่และหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ๕.๑.๒ จัดประชุมเปิดโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการของกรมปศุสัตว์ (Kick-Off Meeting)
- ๕.๑.๓ จัดทำแผนการวิเคราะห์และรวบรวมความต้องการ (Requirement Plan)
- ๕.๑.๔ จัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาระบบ
- ๕.๑.๕ จัดทำแผนการติดตั้งระบบ (Installation Plan)
- ๕.๑.๖ จัดทำแผนการทดสอบการยอมรับระบบ (User Acceptance Test Plan)
- ๕.๑.๗ จัดทำแผนการนำระบบขึ้นใช้งานจริง (Go Live Plan)
- ๕.๑.๘ จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโครงการและแนวทางแก้ไข (Risk

Management Plan)

- ๕.๑.๙ จัดทำแผนการบริหารความต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP)

- ๕.๑.๑๐ จัดทำแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Contingency Plan)

- ๕.๑.๑๑ จัดทำแผนการบำรุงรักษา (Maintenance Plan)

๕.๒ ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและความต้องการใช้งานระบบ จำนวน ๑ ครั้ง ระยะเวลา ๑ วัน ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ คน จัดตามสถานที่ (Onsite Meeting) ที่กรมปศุสัตว์ กำหนด ร่วมกับประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล (Online Meeting) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน โดยที่



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และต้องสรุปผลการประชุมระดมความคิดเห็นให้กรมปศุสัตว์ทราบ

๕.๓ ดำเนินการสาธิตและทดสอบการใช้งานระบบ (Prototype) โดยจัดประชุมและรับฟังความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค ข้อผิดพลาดของระบบงานที่ได้สาธิตและทดสอบใช้งาน เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง อย่างน้อย จำนวน ๑ ครั้ง ระยะเวลา ๑ วัน ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาจำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ คน จัดตามสถานที่ (Onsite Meeting) ที่กรมปศุสัตว์กำหนด ร่วมกับประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล (Online Meeting) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน โดยที่ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และต้องสรุปผลการทดสอบให้กรมปศุสัตว์ทราบ

๕.๔ ดำเนินการติดตั้งและพัฒนาระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ทั้งซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์และฐานข้อมูลให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในรูปแบบ ๗ x ๒๔ รองรับ จำนวนผู้ใช้งาน (User) และการใช้งาน (Transaction) ที่เพิ่มขึ้นได้ ทั้งนี้ ต้องสามารถใช้งานร่วมกับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลักที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศอื่น ๆ ตามขอบเขต การดำเนินงานตามภาคผนวก ก

๕.๕ ดำเนินการพัฒนารายงานทั้งในรูปแบบ Static Report โดยแสดงผลรายงานจากฐานข้อมูลที่มีการ ประมวลผลแล้ว และรูปแบบ Dynamic Report โดยแสดงผลรายงานจากฐานข้อมูลในรูปแบบ Real-Time

๕.๖ ดำเนินการเพื่อรองรับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งในส่วน of เว็บไซต์ ระบบงาน และโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) โดยมีการจัดทำบันทึกกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล ส่วนบุคคล (Record of Processing Activities) นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) ความยินยอมของเจ้าของข้อมูล (Consent) และประกาศชี้แจงการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Notice) เป็นอย่างน้อย

๕.๗ ดำเนินการปรับปรุงระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) โดยกรมปศุสัตว์ในฐานะเจ้าของลิขสิทธิ์โปรแกรมจะเป็นผู้ประสานงานให้กับผู้รับจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูล ที่ต้องการได้ รวมทั้งจะต้องเป็นผู้ประสานงานกับผู้พัฒนาระบบ ฯ เดิม ในการให้คำแนะนำและ การเข้าถึงซอร์สโค้ด (Source Code) และโครงสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขและนำมาใช้งาน ได้ เพื่อการพัฒนาตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ซอร์สโค้ด (Source Code) ที่ทางผู้รับจ้างจะได้รับต้องเป็นเวอร์ชัน (Version) ล่าสุด และที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องได้รับซอร์สโค้ด (Source Code) ดังกล่าว หลังจากที่ได้รับจ้างร้องขอภายในระยะเวลา ๓๐ วัน

๕.๘ ดำเนินการจัดหา ติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังนี้

๕.๘.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๘.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ พอร์ต แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด

๕.๘.๓ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วย ประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด

๕.๘.๔ ซอฟต์แวร์คลังข้อมูล จำนวน ๑ ชุด



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

- ๕.๘.๕ ซอฟต์แวร์จัดการและจัดเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๖ ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงข้อมูลและติดตามยานพาหนะ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๙ ดำเนินการจัดหาผู้ให้บริการระบบงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
- ๕.๙.๑ ผู้ให้บริการระบบข้อมูลแผนที่ (Map Service API) ระยะเวลา ๑๒ เดือน
- ๕.๙.๒ ผู้ให้บริการระบบ Cloud Server ระยะเวลา ๑๒ เดือน
- ๕.๑๐ ดำเนินการพัฒนาระบบยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (e-POD) สำหรับผู้ประกอบการผ่านสมาร์ตโฟน
- ๕.๑๑ ดำเนินการพัฒนาระบบรายงาน (Dashboard) สำหรับผู้บริหาร
- ๕.๑๒ ดำเนินการจัดทำแบนเนอร์ สื่อประชาสัมพันธ์โครงการระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ดังนี้
- ๕.๑๒.๑ สื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างจะเหมือนรูปตัวเอ็กซ์ (X) หรือเครื่องหมายกากบาท พับเก็บได้ ความละเอียดงานพิมพ์ตั้งแต่ ๑,๔๔๐ dpi ขึ้นไป ขนาดความกว้างตั้งแต่ ๘๐ เซนติเมตร ขึ้นไป ความสูงตั้งแต่ ๑๘๐ เซนติเมตร ขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๕.๑๒.๒ สื่อประชาสัมพันธ์โครงการระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทโครงสร้างโรลอัพ (Roll up) พับเก็บได้ ความละเอียดงานพิมพ์ตั้งแต่ ๑,๔๔๐ dpi ขึ้นไป ขนาดความกว้างตั้งแต่ ๘๐ เซนติเมตรขึ้นไป ความสูงตั้งแต่ ๒๐๐ เซนติเมตรขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๕.๑๒.๓ ดำเนินการจัดพิมพ์แผ่นภาพสื่อประชาสัมพันธ์แบ็คดรอป (Backdrop) พับเก็บได้ ความละเอียดงานพิมพ์ตั้งแต่ ๑,๔๔๐ dpi ขึ้นไป ขนาดความกว้างตั้งแต่ ๒๗๕ เซนติเมตรขึ้นไป ความสูงตั้งแต่ ๒๓๐ เซนติเมตร ขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๕.๑๒.๔ ดำเนินการจัดทำสื่อมัลติมีเดียประชาสัมพันธ์โครงการระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) และสอนการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นแยกตามกลุ่มผู้ใช้งาน โดยแบ่งเป็นตอนหรือหัวข้อตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด ดังนี้
- ๕.๑๒.๔.๑ สำหรับประชาสัมพันธ์โครงการ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๕.๑๒.๔.๒ สำหรับประชาชนที่เข้าใช้งานระบบ DLD e-Tracking ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๕.๑๒.๔.๓ สำหรับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ได้แก่
- ๕.๑๒.๔.๓.๑ เจ้าหน้าที่ด่านกักกันสัตว์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๕.๑๒.๔.๓.๒ เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและปศุสัตว์อำเภอ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๕.๑๓ ดำเนินการจัดหลักสูตร ฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งานระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ในระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในสถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ เอกสารประกอบการฝึกอบรม ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม โดยหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- ๕.๑๓.๑ สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวนผู้เข้าอบรม ๒๐ คน ระยะเวลาอบรม ๑ วัน
- ๕.๑๓.๒ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน จำนวนผู้เข้าอบรม ๑๖๐ คน ระยะเวลาอบรม ๑ วัน



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ๖. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๗. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมปศุสัตว์จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาจากราคารวมตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๗.๑.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

๗.๑.๒ คุณภาพและคุณสมบัติ (Performance) ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐ โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคในการพิจารณารูปแบบของงานเกณฑ์การตัดสินข้อเสนอด้านเทคนิค จะคัดเลือกจากผู้ได้รับคะแนนรวมแล้วไม่ต่ำกว่า ๘๐ คะแนน ดังนี้

ข้อพิจารณา	น้ำหนักความสำคัญ ๑๐๐ คะแนน
๑. การนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศ เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงถึงความสามารถในการดำเนินงาน	๒๐
๒. การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศอื่น พร้อมแสดงสถิติการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ ตามแนวความคิดในการออกแบบ ทั้งของกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่น โดยละเอียด ตามขอบเขตงานและรายละเอียดข้อกำหนด	๕๐
๓. การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ ฯ จากการวิเคราะห์กระบวนการตามมาตรฐาน BPMN และ Business Process Management Workflow	๒๐
๔. การรับรองการบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์มาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ หรือมาตรฐาน CMMI ๓ หรือการรับรองมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์และการบริการ ซึ่งยังไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ	๕
๕. การนำเสนอการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ	๕

๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแนวความคิดและแสดงสถิติการเชื่อมโยงข้อมูลต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามวันและเวลาที่กรมปศุสัตว์กำหนด ดังรายละเอียดตาม ภาคผนวก จ โดยให้เวลา ๓๐ นาที ตอบข้อซักถาม ๑๐ นาที โดยกรมปศุสัตว์สามารถเชิญผู้ใช้งานระบบ (User) เพื่อรับฟังซักถาม การนำเสนอโครงการร่วมกับกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๗.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ และเงื่อนไขการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือ ไม่ครบถ้วนแล้ว คณะกรรมการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๗.๔ ในการตัดสินใจจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หรือกรมปศุสัตว์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมปศุสัตว์มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๗.๕ กรมปศุสัตว์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมปศุสัตว์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมปศุสัตว์จะพิจารณายกเลิกการจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หากมีเหตุที่เชื่อถือว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลปลอมหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน

๗.๖ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หรือกรมปศุสัตว์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามการจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมปศุสัตว์มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๗.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอมว่าผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม กรมปศุสัตว์มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก

## ๘. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอการพัฒนาระบบติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) โดยดำเนินการจัดทำเอกสารข้อเสนอต่าง ๆ ให้กรมปศุสัตว์ในวันที่ยื่นเสนอราคา มีรายละเอียดครอบคลุมตามข้อกำหนดการจ้างโดยครบถ้วน และมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) เป็นรายข้อ ตามเอกสารขอบเขตของงาน (TOR) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้โดยง่าย ไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมมาสำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย โดยจัดทำรายละเอียดข้อเสนอตามรูปแบบที่กำหนด ดังนี้

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิงและ/หรือแค็ตตาล็อก
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสาร TOR	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมปศุสัตว์กำหนด มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอในช่องนี้	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

## ๘.๒ ข้อเสนอเกี่ยวกับการบริหารโครงการ (Project Management Plan)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอประสบการณ์ที่เกี่ยวกับเนื้องานโครงการทั้งในด้านระยะเวลา ความเข้าใจในขอบเขตงาน ทั้งด้านระบบข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยข้อเสนอประกอบด้วย

๘.๒.๑ แผนการดำเนินงาน/แผนการปฏิบัติงาน

๘.๒.๒ แนวทาง ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และการกำกับดูแลโครงการ

๘.๒.๓ บุคลากรหลักของคณะทำงานโครงการ ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงานที่แสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘.๓ ข้อเสนอที่เกี่ยวข้องกับหลักการ วิธีการ และแนวทางพัฒนาระบบงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอรายละเอียด เกี่ยวกับหลักการ วิธีการพัฒนาและแนวทางในการพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐาน BPMN และ Business Process Management Workflow

๘.๔ ข้อเสนอเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจน และสอดคล้องกับแผนการติดตั้งและการส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๘.๔.๑ หัวข้อวิชาฝึกอบรมที่มีในแต่ละหลักสูตร

๘.๔.๒ ระยะเวลาการฝึกอบรม และช่วงเวลาดำเนินการ

๘.๔.๓ วัตถุประสงค์

๘.๔.๔ รายละเอียดของวิชา

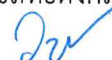
๘.๔.๕ รูปแบบการฝึกอบรม

๘.๔.๖ วิธีการฝึกอบรม

๘.๔.๗ การประเมินผล

๘.๕ ข้อเสนอเกี่ยวกับ การรับประกัน การบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดขีดความสามารถ จำนวนบุคลากร พร้อมขอบเขตและแนวทางการดำเนินงานในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง ๒ ประเภท ได้แก่ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance

๘.๖ ข้อเสนอเงื่อนไขเกี่ยวกับสิทธิการใช้หรือเงื่อนไขพิเศษ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายละเอียดและค่าใช้จ่าย ด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (Software) ในส่วนต่าง ๆ ให้กรมปศุสัตว์พิจารณาอย่างครบถ้วน โดยจะต้องแจกแจงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้กรมปศุสัตว์เข้าใจชัดเจน (ถ้ามี) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้กรมปศุสัตว์ได้สิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) หากมีการเรียกร้องสิทธิ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าเสียหายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และส่งมอบสัญญาในการใช้สิทธิดังกล่าวที่รับรอง



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ถูกต้อง (ถ้ามี) โดยผู้ที่มีอำนาจจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และผู้อนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (Software) และ/หรือ รับรองลิขสิทธิ์ให้กรมปศุสัตว์อย่างช้าภายในระยะเวลา ๓๐ วัน เมื่อได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย ยกเว้น ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอใช้ซอฟต์แวร์ในการพัฒนาระบบที่เป็นซอฟต์แวร์เปิดเผยซอร์สโค้ด (Open Source Software) ให้แสดงหลักฐานการอนุญาตให้ใช้งานซอฟต์แวร์เปิดเผยซอร์สโค้ด (Open Source Software)

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) เอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้อง เรียบร้อยโดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย และหากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการ ตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

#### ๙. งานและการจ่ายเงิน

กรมปศุสัตว์จะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง ตามวงเงินค่าจ้างทั้งหมดของสัญญาเป็นจำนวน ๔ งวด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการส่งมอบงานในแต่ละงวดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบ ตรวจรับแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดงานที่	กำหนดส่งมอบ	การจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ
๑	ภายใน ๓๐ วันนับ จากวันลงนามใน สัญญา	ร้อยละ ๑๐ ของวงเงิน ค่าจ้างตาม สัญญา	๑) ส่งมอบเอกสารแผนการดำเนินงาน ตามขอบเขต การดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ ๒) ส่งมอบเอกสารสรุปรายงานการประชุมการเก็บ ความต้องการเบื้องต้น ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๒ โดยจัดทำเป็นเอกสาร จำนวน ๓ ชุด และบรรจุไฟล์ ในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด
๒	ภายใน ๖๐ วันนับ จากวันลงนามใน สัญญา	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงิน ค่าจ้างตาม สัญญา	๑) ส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้องในโครงการตาม ภาคผนวก ข พร้อมทั้ง ติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและทดสอบการใช้งานตาม ขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๘ ๒) ส่งมอบเอกสารวิเคราะห์ความต้องการระบบที่ จัดทำในโครงการ ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๒ ๓) ส่งมอบเอกสารผลการศึกษา วิเคราะห์ระบบ ข้อกำหนดความต้องการ (Software Requirement Specification Document) รายละเอียดการ ออกแบบระบบ (System Design Document) ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๓



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



งวดงานที่	กำหนดส่งมอบ	การจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ
			<p>๔) ส่งมอบเอกสารต้นแบบ (Prototype) ของระบบ ฯ ตามที่ได้วิเคราะห์ ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๓</p> <p>๕) ส่งมอบเอกสารรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน</p> <p>โดยรายการที่ ๒ - ๕ จัดทำเป็นเอกสาร จำนวน ๓ ชุด และบรรจุไฟล์ในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด</p>
๓	ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๕๐ ของวงเงิน ค่าจ้างตามสัญญา	<p>๑) ส่งมอบและติดตั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ตาม ภาคผนวก ก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระบบงาน ตามเงื่อนไขการติดตั้ง ส่งมอบ และการสนับสนุนการใช้งานระบบ ข้อ ๑๒.๑</p> <p>๒) ส่งมอบรายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบฯ ทั้งหมดในขั้นตอนสุดท้าย (User Acceptance Test) โดยมีการทดสอบการใช้งานและเชื่อมโยงระบบฯ เติมรูปแบบทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบทั้งหมด (End-to-End) ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๔</p> <p>๓) ส่งมอบเอกสารรายงานสรุปผลการเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการจีพีเอส (GPS)</p> <p>๔) ส่งมอบเอกสารรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน</p> <p>โดยรายการที่ ๑ - ๔ จัดทำเป็นเอกสาร จำนวน ๓ ชุด และบรรจุไฟล์ในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด</p>
๔	ภายใน ๑๕๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงิน ค่าจ้างตามสัญญา	<p>๑) จัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์และผู้ประกอบการ และส่งมอบรายงานการฝึกอบรมตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑๓</p> <p>๒) ส่งมอบแผนกู้คืนระบบเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินพร้อมจัดทำคู่มือ ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๖</p>



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ่ง)

 นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
 ประธานกรรมการ

งวดงานที่	กำหนดส่งมอบ	การจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ
			<p>๓) ส่งมอบคู่มือการใช้งาน (Operation Manual and User Manual) ตามจำนวนของอุปกรณ์แต่ละรายการ ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๑</p> <p>๔) ส่งมอบคู่มือปฏิบัติงานระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) (Operation Manual and User Manual) ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๕</p> <p>๕) ส่งมอบเอกสารแสดงสิทธิของกรมปศุสัตว์ในการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในโครงการทุกรายการ รวมถึงรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านทั้งหมด ๑๓.๒</p> <p>๖) ส่งมอบแบนเนอร์และสื่อมัลติมีเดียประชาสัมพันธ์โครงการตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑๒</p> <p>๗) ส่งมอบซอร์สโค้ด (Source Code) ของเวอร์ชัน (Version) ล่าสุด (ภาคผนวก ก) ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๗</p> <p>๘) ส่งมอบการสำรองข้อมูลแบบเต็มระบบ (Full Backup) บันทึกลงในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด ตามรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ ข้อ ๑๓.๘</p> <p>โดยรายการที่ ๑ - ๕ จัดทำเป็นเอกสาร จำนวน ๓ ชุด และบรรจุไฟล์ในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด</p>

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และกรมปศุสัตว์ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานจ้างแต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

#### ๑๑. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นกับโครงการตลอดระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ๑๒. เงื่อนไขการติดตั้ง ส่งมอบ และการสนับสนุนการใช้งานระบบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ซอฟต์แวร์และโปรแกรมระบบงานแก่กรมปศุสัตว์ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

### ๑๒.๑ การติดตั้งและส่งมอบ

๑๒.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนกำหนดเวลาติดตั้งและส่งมอบระบบ เพื่อให้กรมปศุสัตว์สามารถทดสอบ และต้องใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๑๒.๑.๒ ก่อนผู้รับจ้างจะดำเนินการใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้ง และการส่งมอบระบบตามเงื่อนไขดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวัน เวลา ให้กรมปศุสัตว์ได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงความพร้อมที่จะดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน

๑๒.๑.๓ สถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด

๑๒.๑.๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายการคู่มือการใช้งาน และเอกสารต่าง ๆ ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ พร้อมกับการส่งมอบระบบในแต่ละครั้ง

๑๒.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องทำการอบรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด

๑๒.๒ การให้การสนับสนุนการใช้งานระบบและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งโครงการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตั้งแต่ส่งมอบและติดตั้งจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน ดังนี้

๑๒.๒.๑ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบและติดตั้ง รวมทั้งการปรับแต่ง (Tuning) โปรแกรมระบบเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๑๒.๒.๒ การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance)

๑๒.๒.๒.๑ กรณีที่โปรแกรมระบบที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบมีปัญหาหรือบกพร่อง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาได้รับแจ้ง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแผนฉุกเฉินการให้การสนับสนุนการใช้งานระบบในกรณีที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๑๒.๒.๒.๒ กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบมีปัญหาหรือบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาได้รับแจ้ง หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมมาทดแทน มิฉะนั้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้กรมปศุสัตว์ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคาค่าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้น ๆ จนกว่าจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้งานได้ตามปกติ

๑๒.๒.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับรับแจ้งข้อปัญหาและตอบวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทางโทรศัพท์และทาง e-mail ได้ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๑๒.๒.๒.๔ ในช่วงการบำรุงรักษา หากมีการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บระบบฐานข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบการสำรองข้อมูล ผู้รับจ้างจะต้องปรับแก้ระบบการสำรองข้อมูลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

**๑๓. รายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ**

๑๓.๑ เอกสาร หรือสื่อที่ใช้จัดเก็บไฟล์ คู่มือการใช้งาน (Operation Manual and User Manual) ตามจำนวนของอุปกรณ์แต่ละรายการที่ส่งมอบ

๑๓.๒ เอกสารแสดงสิทธิของกรรมปศุสัตว์ในการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในโครงการทุกรายการ รวมถึงรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านทั้งหมด

๑๓.๓ เอกสารแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst and Design Document) ประกอบด้วย

๑๓.๓.๑ ข้อกำหนดสำหรับผู้ใช้ (User Specification)

๑๓.๓.๒ ข้อกำหนดเชิงหน้าที่ (Function Specification)

๑๓.๓.๓ เอกสารการจำลองและการออกแบบระบบ (Data Modeling and System Design) ประกอบด้วย

๑๓.๓.๓.๑ แผนภาพ BPMN และ Business Process Management Workflow แสดงกระบวนการทำงาน (Work Flow) ของแต่ละระบบ

๑๓.๓.๓.๒ แผนภาพ User-case Diagram

๑๓.๓.๓.๓ แผนภาพ ER-Diagram

๑๓.๓.๓.๔ โครงสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบ Data Dictionary

๑๓.๔ รายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบ ฯ ทั้งหมดในขั้นตอนสุดท้าย (User Acceptance Test) โดยมีการทดสอบการใช้งานและเชื่อมโยงระบบ ฯ เติมรูปแบบทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบทั้งหมด (End-to-End)

๑๓.๕ คู่มือปฏิบัติงานระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) (Operation Manual and User Manual) โดยแบ่งประเภทผู้ใช้งาน คือ เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ในแต่ละระดับหน่วยงาน และผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงานรายละเอียดดังนี้

๑๓.๕.๑ แสดงข้อจำกัดการใช้งานของระบบ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานนำระบบไปใช้ผิดประเภท และกำหนดระยะเวลาหรือปริมาณข้อมูลที่รองรับได้

๑๓.๕.๒ กรมปศุสัตว์สงวนสิทธิในการสำเนาข้อมูลข้างต้น โดยไม่ต้องขออนุญาตจากผู้รับจ้างและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมให้แก่ผู้รับจ้าง

๑๓.๕.๓ โดยบันทึกลงใน Flash drive ในรูปแบบไฟล์ PDF และไฟล์ doc และในรูปแบบไฟล์ที่แก้ไขได้ฉบับสมบูรณ์ล่าสุด จำนวน ๓ ชุด ให้กรมปศุสัตว์

๑๓.๖ ส่งมอบแผนกู้คืนระบบเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

๑๓.๗ ส่งมอบซอร์สโค้ด (Source Code) ของระบบตามภาคผนวก ก และ Username Password ทั้งหมด

๑๓.๘ ส่งมอบการสำรองข้อมูลแบบเต็มระบบ (Full Backup) บันทึกลงในสื่อจัดเก็บอิเล็กทรอนิกส์จำนวน ๑ ชุด

(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ



#### ๑๔. การตรวจรับและทดสอบการใช้งาน

การทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ให้เป็นไปตามคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่กำหนด ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาเครื่องมือเพื่อมาทดสอบตามคุณลักษณะดังกล่าวได้ จะใช้รายละเอียดคุณลักษณะตามแค็ตตาล็อกที่ผู้ยื่นข้อเสนอมาเสนอให้กรมปศุสัตว์เป็นหลักในการตรวจรับ

การตรวจรับ คณะกรรมการตรวจรับจะทำการทดสอบการทำงานของระบบที่ติดตั้งว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด และระบบสามารถปฏิบัติงานได้ในสภาวะที่เกิด Failure ขึ้น คณะกรรมการตรวจรับสงวนสิทธิ์ที่จะทดสอบเพิ่มเติมด้วย Test Data ที่เหมาะสม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข Errors ที่พบทั้งหมดโดยเร็ว ในกรณีที่ระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไข ปรับปรุง และจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด การตรวจรับจะสมบูรณ์เมื่อระบบผ่านการทดสอบจนเป็นที่มั่นใจว่าทำงานได้ ผู้รับจ้างส่งมอบเอกสารทุกฉบับ และได้ทำการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อกำหนด

#### ๑๕. ลิขสิทธิ์โปรแกรม

๑๕.๑ การส่งมอบโครงการระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ที่พัฒนาแล้วเสร็จ และได้ส่งมอบให้กรมปศุสัตว์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์มีสิทธิในการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และสามารถใช้ในกิจการของกรมปศุสัตว์ได้ตลอดไป

๑๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแทนให้กรมปศุสัตว์มีสิทธิโดยถูกต้องชอบธรรมในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เสนอ หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานที่ได้พัฒนา และส่งมอบให้แก่กรมปศุสัตว์ทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้ว หรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ กรมปศุสัตว์จะต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น

๑๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายลิขสิทธิ์บุคคลที่สามซึ่งผู้รับจ้างนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดขอบเขต ฯ หากผู้รับจ้างทำผิดละเมิดต่อกฎหมายลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามเป็นเหตุให้กรมปศุสัตว์เกิดความเสียหายจากข้อกำหนดขอบเขตนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอันพึงมีต่อกรมปศุสัตว์ ตามความเป็นจริง

๑๕.๔ กรมปศุสัตว์ขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้รับจ้างนำเอกสารที่ได้รับจากกรมปศุสัตว์ไปเผยแพร่กับบุคคลอื่น ๆ

#### ๑๖. การฝึกอบรมและสัมมนา

ผู้รับจ้างต้องนำเสนอตารางแสดงรายละเอียดหลักสูตร จำนวนผู้รับการอบรม วิธีการอบรม คู่มือการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลา สถานที่ทำการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลการฝึกอบรมให้แก่กรมปศุสัตว์ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการฝึกอบรมและถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมปศุสัตว์ก่อน โดยกรมปศุสัตว์จะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของผู้เข้ารับการอบรม แต่ละหลักสูตร และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน และเอกสารอื่น ๆ ในการฝึกอบรมให้ครบตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร

#### ๑๗. การกำหนดตัวถ่วง

ให้กำหนดตัวถ่วงเท่ากับ ๑ ของมูลค่าที่ระบุไว้ในสัญญา



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

**๑๘. การดำเนินงานอื่น ๆ**

๑๘.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกสัญญา กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่ขอเรียกร้องสิทธิ์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง ยกเว้นการไม่สามารถดำเนินการได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากข้อจำกัดของหน่วยงานของผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้าง

๑๘.๒ ผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้จากกรมปศุสัตว์ ให้ผู้อื่นทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากกรมปศุสัตว์ และต้องควบคุมกำกับไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้จากกรมปศุสัตว์ ให้ผู้อื่นทราบเช่นกัน หากมีความเสียหายต่อกรมปศุสัตว์ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๘.๓ ผู้รับจ้างดำเนินการจัดซื้อและติดตั้งใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) ตลอดระยะเวลารับประกัน ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

**๑๙. วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

วงเงินประมาณการ ๒๒,๐๖๙,๘๐๐.- บาท (ยี่สิบสองล้านหกหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

**๒๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ**

กองสารวัตรและกักกัน กรมปศุสัตว์



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ



ภาคผนวก ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบงาน

**๑. การพัฒนาระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้**

๑.๑ มี Service/API เชื่อมโยงระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๑.๑ การรับข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรจากระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๒ การรับข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรจากระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๓ การรับข้อมูลใบแทน ใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรจากระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๔ การรับข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๑.๑.๕ การรับข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๑.๑.๖ การรับข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๑.๑.๗ การรับข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๑.๑.๘ การรับข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๑.๑.๙ การรับข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๑.๑.๑๐ การรับข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๑.๑.๑๑ การรับข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๑.๑.๑๒ การรับข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๑.๑.๑๓ การรับข้อมูลใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๑.๑.๑๔ การรับข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๑.๑.๑๕ การรับข้อมูลใบแทนใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๑.๑.๑๖ การส่งข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อมีการเริ่มงานไปยังระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๑๗ การส่งข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อมีการผ่านจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ไปยังระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๑๘ การส่งข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อถึงปลายทางไปยังระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)

๑.๑.๑๙ การส่งข้อมูลหมายเลขเส้นทางหลวง/หมายเลขเส้นทางหลวงชนบท ชื่อจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ที่ผ่านบนเส้นทางนั้น พร้อม ละติจูด ลองจิจูด ของต้นทางและปลายทาง จากระบบตรวจติดตาม



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) โดยระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) ระบบที่อยู่สถานที่ต้นทางและที่อยู่สถานที่ปลายทาง ในขั้นตอนการยื่นคำขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร

๑.๑.๒๐ การส่งหลักฐานการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ ณ จุดตรวจปล่อยต้นทาง จุดผ่านด่าน จุดตรวจปลายทาง ในรูปแบบของรูปภาพไปยังระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) โดยสามารถถ่ายรูประบุตำแหน่ง วันที่ และเวลาปัจจุบันได้

๑.๒ พัฒนาระบบสำหรับการเรียกใช้งาน Map Services API ในรูปแบบ Web Widget สำหรับพัฒนาต่อยอดบนระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๒.๑ การค้นหาและแสดงตำแหน่งที่อยู่ต้นทางและที่อยู่ปลายทางของใบอนุญาตเคลื่อนย้าย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์หรือผู้ประกอบการใช้สำหรับยืนยันตำแหน่งพิกัดต้นทางและปลายทาง

๑.๒.๒ การค้นหาและแสดงเส้นทาง โดยคำนวณจากตำแหน่งพิกัดต้นทาง - ปลายทาง พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจด่านกักกันสัตว์เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้เส้นทางในการยื่นคำขอใบอนุญาตรวมถึงเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ สามารถเลือกจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ได้อย่างเหมาะสมก่อนออกใบอนุญาต

๑.๒.๓ รองรับการค้นหาและแสดงเส้นทางสำหรับใบอนุญาตเคลื่อนย้ายมากกว่า ๑ ใบ ผู้ใช้งานสามารถเลือกใบอนุญาตที่ทำการเคลื่อนย้ายหลายใบบนยานพาหนะคันเดียวกันและสามารถกำหนดลำดับการเคลื่อนย้ายเพื่อทำการค้นหาและแสดงเส้นทางพร้อมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจด่านกักกันสัตว์เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้เส้นทางในการยื่นคำขอใบอนุญาตรวมถึงเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์สามารถปรับแก้เส้นทางและจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ก่อนอนุมัติออกใบอนุญาตได้

๑.๒.๔ มี Service/API เชื่อมโยงระบบสารสนเทศอื่น ๆ ต้องดำเนินการทดสอบการรับ - ส่งข้อมูลได้จริงกับระบบสารสนเทศที่กำหนดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือแก้ไขระบบสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อรองรับการรับ - ส่งได้จริง โดย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งการเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศ อย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๔.๑ ระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) โดยรายละเอียดตามข้อ ๓ ภาคผนวก ก ทั้งนี้ต้องมีการบันทึกข้อมูล Log ระยะเวลาในการจัดเก็บไม่น้อยกว่า ๕ ปี การเรียกใช้บริการ Service/API ข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรจากระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking)

๑.๒.๔.๒ ระบบฐานข้อมูลการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์ (e-Smart Surveillance) โดยรับข้อมูลรายละเอียดการประกาศเขตโรคระบาดสัตว์ เพื่อนำมาใช้ในการเลือกเส้นทางการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์

๑.๒.๔.๓ ระบบการส่งออกหนังสือรับรองสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก เพื่อนำมาใช้ในการระบุสถานที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์ และพิจารณาในการเลือกเส้นทางการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์

๑.๒.๔.๔ ระบบการทำเครื่องหมายและขึ้นทะเบียนสัตว์แห่งชาติ (NID) และเครื่องหมายประจำตัวสัตว์สำหรับซากสัตว์ เพื่อนำมาใช้ในการระบุสถานที่ตั้งฟาร์ม และพิจารณาในการเลือกเส้นทางการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์

๑.๒.๔.๕ ระบบเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานสารสนเทศกลางและพัฒนาระบบคลังข้อมูลเชิงธุรกิจของกรมปศุสัตว์สำหรับรายงานเชิงวิเคราะห์สำหรับผู้บริหาร เพื่อส่งข้อมูลการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์



(นายวรพงษ์ รุ่งผิ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



๑.๒.๔.๖ ระบบการยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ThaiID ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อตรวจสอบพิสูจน์และยืนยันตัวตน

๑.๒.๔.๗ ระบบสารสนเทศกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เพื่อตรวจสอบการลงทะเบียนนิติบุคคล

## ๒. ระบบยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (e-POD) สำหรับผู้ประกอบการผ่านสมาร์ทโฟน จำนวน ๑ ระบบ โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๒.๑ สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS เวอร์ชัน (Version) ๑๒.๐ ขึ้นไป และ Android เวอร์ชัน (Version) ๑๐.๐ ขึ้นไป

๒.๒ สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (e-POD) โดยการดาวน์โหลด (Download) ผ่าน App Store และ Google Play Store

๒.๓ รองรับการนำเข้าแผนการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์เข้าสู่แอปพลิเคชันด้วยการสแกนรหัส QR Code ของเอกสารใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ได้

๒.๔ รองรับการแจ้งเตือนบนแอปพลิเคชัน (Notification) เพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้งานที่เข้าถึงปลายทางที่ยังไม่ทำการปิดงานในเวลาที่กำหนดได้

๒.๕ รองรับการแสดงเส้นทางการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ โดยใช้จุดเริ่มต้น จุดแวะ (จุดตรวจด่านกักกันสัตว์) และจุดสิ้นสุด เป็นหลักในการสร้างเส้นทาง รวมถึงสามารถนำทางไปยังจุดที่ต้องการได้

๒.๖ รองรับการยืนยันการบันทึกเวลาที่เข้าถึงและเวลาที่ออกจากจุดที่กำหนดต่างๆ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่เกิดกิจกรรมเหล่านี้เข้าสู่ระบบได้ เช่น การสแกน QR Code เป็นต้น โดยจะต้องมีกลไกตรวจสอบการยืนยันว่าเกิดขึ้นในพื้นที่ด้านตรวจจริงในช่วงเวลาที่กำหนด และมีกลไกการป้องกันการทุจริต

๒.๗ รองรับการยืนยันบันทึกเวลาเข้าถึงและออกจากจุดที่กำหนดต่างๆ ตามที่ระบบกำหนดเงื่อนไขไว้ได้แก่ให้ผู้เคลื่อนย้ายต้องอยู่ในรัศมีของจุดที่กำหนด (Geofencing) เท่านั้น

๒.๘ สามารถจัดเก็บและบันทึกหลักฐานที่เป็นข้อมูลและภาพถ่ายในการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์เมื่อถึงปลายทางได้

๒.๙ รองรับการส่งตำแหน่ง GPS ของสมาร์ทโฟนเพื่อส่งตำแหน่งการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ไปยังระบบได้

๒.๑๐ รองรับการทำงานในกรณีที่ผู้ใช้งานอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้โดยระบบจะต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเมื่อสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้อีกครั้ง

## ๓. การปรับปรุงระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) เพื่อเชื่อมโยงระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) โดยมีขอบเขตที่สามารถครอบคลุมการทำงาน ดังนี้

๓.๑ มี Service/API เชื่อมโยงระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) มีคุณสมบัติดังนี้

(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๓.๑.๑ การส่งข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรให้กับระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking)

๓.๑.๒ การส่งข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรให้กับระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking)

๓.๑.๓ การส่งข้อมูลใบแทน ใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรให้กับระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking)

๓.๑.๔ การส่งข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๓.๑.๕ การส่งข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๓.๑.๖ การส่งข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

๓.๑.๗ การส่งข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๓.๑.๘ การส่งข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๓.๑.๙ การส่งข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ผ่านราชอาณาจักร

๓.๑.๑๐ การส่งข้อมูลใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๓.๑.๑๑ การส่งข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๓.๑.๑๒ การส่งข้อมูลใบแทนใบอนุญาตนำสัตว์หรือซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

๓.๑.๑๓ การส่งข้อมูลใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๓.๑.๑๔ การส่งข้อมูลยกเลิกใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๓.๑.๑๕ การส่งข้อมูลใบแทนใบอนุญาตทำการค้าหรือหากำไรในลักษณะคนกลางซึ่งสัตว์ ซากสัตว์ น้ำเชื้อ เอ็มบริโอ

๓.๑.๑๖ การรับข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อมีการเริ่มงาน

๓.๑.๑๗ การรับข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อมีการผ่านจุดตรวจด่านกักกันสัตว์

๓.๑.๑๘ การรับข้อมูลใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเมื่อถึงปลายทาง

๓.๑.๑๙ การรับข้อมูลหมายเลขเส้นทางหลวง/หมายเลขเส้นทางหลวงชนบท ชื่อจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ที่ผ่านบนเส้นทางนั้น พร้อม ละติจูด ลองจิจูด ของต้นทางและปลายทางจากระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) โดย ระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) สามารถระบุที่อยู่สถานที่ต้นทางและที่อยู่สถานที่ปลายทางในขั้นตอนการยื่นคำขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร

๓.๑.๒๐ เรียกดูหลักฐานการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ตามจุดหมายต่างๆ ในรูปแบบของรูปภาพ ตำแหน่ง วันที่ เวลาที่รับข้อมูลจากระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ได้

๓.๒ พัฒนาและปรับปรุงระบบงานการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement) ในส่วนของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรเพื่อการเชื่อมโยง ระบบตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) ในส่วนของใบคำขอและใบอนุญาต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



๓.๒.๑ ส่วนของเจ้าหน้าที่สามารถขอเส้นทาง หมายเลขเส้นทาง และจุดตรวจด่านกักกันสัตว์ที่ผ่าน สำหรับการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ โดยระบุที่อยู่สถานที่ต้นทางและที่อยู่สถานที่ปลายทาง ในขั้นตอน การตรวจสอบก่อนออกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร

๓.๒.๒ สามารถการรับข้อมูลสถานะการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักรจากระบบ ตรวจติดตามยานพาหนะบรรทุกสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบ GPS Tracking (DLD e-Tracking) โดยข้อมูล สถานะของจุดต่างๆ ได้แก่ จุดตรวจปล่อยต้นทาง จุดตรวจด่านกักกันสัตว์ และจุดตรวจรับปลายทาง

๓.๒.๓ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการประกาศเขตโรคระบาดกับระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวัง โรคระบาดสัตว์ (e-Smart Surveillance) โดยแสดงพื้นที่ที่ประกาศเขตโรคระบาด เพื่อใช้ในการพิจารณาเลือก เส้นทางในการออกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร

#### ๔. ระบบรายงาน (Dashboard) สำหรับผู้บริหาร จำนวน ๑ ระบบ

๔.๑ รายงานภาพรวมการเคลื่อนย้าย สามารถแสดงจำนวนรถบรรทุกที่มีใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซาก สัตว์ สามารถเลือกการแสดงผลแบบรายวัน รายเดือน และรายปี โดยมีการแสดงค่าเฉลี่ยของแต่ละประเภท

๔.๒ สามารถแสดงอัตราส่วนการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ โดยเปรียบเทียบจำนวนใบอนุญาตที่ ดำเนินการตรงตามเวลา และใบอนุญาตที่ดำเนินการเกินเวลาที่กำหนดในใบอนุญาตต่อใบอนุญาตทั้งหมด

๔.๓ รายงานวิเคราะห์ปริมาณใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ทั้งหมด โดยสามารถแสดงปริมาณ และชนิดสัตว์ (รายวัน รายเดือน รายปี) การกระจายปริมาณตามภูมิภาค แนวโน้มการเพิ่มขึ้น / ลดลงของ ปริมาณการเคลื่อนย้ายในช่วงเวลาต่าง ๆ

๔.๔ รายงานสรุปใบอนุญาตหรือยานพาหนะ ที่มีการแจ้งเตือนการออกนอกเส้นทางที่กำหนด โดยสามารถ แสดงข้อมูลแยกตามประเภทการออกนอกเส้นทางตามเขต จังหวัด อำเภอ ชนิดสัตว์ ชนิดซากสัตว์ รายวัน รายเดือน รายปี

๔.๕ รายงานสรุปใบอนุญาตหรือยานพาหนะที่มีการแจ้งเตือนที่อยู่สถานที่ปลายทางไม่ตรงกับที่อยู่ระบุ ในใบอนุญาต โดยสามารถแสดงผลแยกตามเขต จังหวัด อำเภอ ชนิดสัตว์ ชนิดซากสัตว์ รายวัน รายเดือน รายปี

๔.๖ รายงานสรุปใบอนุญาตหรือยานพาหนะที่มีการแจ้งเตือนใบอนุญาตที่ดำเนินการเกินเวลาที่กำหนด โดยสามารถแสดงผลแยกตามเขต จังหวัด อำเภอ ชนิดสัตว์ ชนิดซากสัตว์ รายวัน รายเดือน รายปี

๔.๗ รายงานสรุปใบอนุญาตหรือยานพาหนะที่มีการผ่านด่านและไม่ผ่านด่าน โดยสามารถแสดงผลแยกตามเขต จังหวัด อำเภอ ชนิดสัตว์ ชนิดซากสัตว์ รายวัน รายเดือน รายปี



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ภาคผนวก ข

รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ เครื่อง โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB

๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๑.๘ มีตัวช่วยควบคุมการเข้าถึงระบบ เพื่อรองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล โดยไม่ต้องติดตั้ง (Agent-free) หรือเสนอซอฟต์แวร์เพิ่มเติม รวมถึง มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และรองรับความสามารถป้องกันการแก้ไข Configuration และ Firmware ของตัวเครื่องได้

๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๒.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๒.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๒.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

๒.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๒.๖ วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน

๒.๗ ผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานได้มาตรฐานด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก. ๙๐๐๑

๒.๘ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ CE หรือ TUV หรือ ETL หรือ มอก. ๑๕๖๑ เป็นอย่างน้อย

๒.๙ รับประกันพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบ



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๓. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด โดยชุดโปรแกรมต้องเป็นเวอร์ชัน (Version) ล่าสุด ณ เวลาที่จัดซื้อ

๔. ซอฟต์แวร์คลังข้อมูล จำนวน ๑ ชุด โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๔.๑ สามารถประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
- ๔.๒ มีเครื่องมือสำหรับการประมวลผลข้อมูล เช่น MapReduce, Apache Tez หรือ Apache Spar
- ๔.๓ สามารถรองรับภาษาที่โครงสร้าง (Syntax) และฟังก์ชันการทำงานคล้ายคลึงกับ SQL (SQL-like Language)
- ๔.๔ มีความสามารถในการจัดการ Metadata อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๕ สามารถเพิ่มขนาดระบบ (Scalability) เพื่อรองรับปริมาณข้อมูลและการประมวลผลที่เพิ่มขึ้น
- ๔.๖ สามารถแบ่งพาร์ติชัน (Partitioning) และการจัดการกลุ่มข้อมูล (Bucketing)
- ๔.๗ สามารถใช้งานฟังก์ชันที่ผู้ใช้กำหนดเอง (User-Defined Functions: UDFs)
- ๔.๘ สามารถทำงานตามหลักการ ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)
- ๔.๙ สามารถประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing)
- ๔.๑๐ สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่าน JDBC/ODBC Drivers
- ๔.๑๑ สามารถดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น HDFS, Apache HBase และ Amazon Sm
- ๔.๑๒ สามารถใช้งานผ่าน CLI (Command Line Interface) หรือใช้งานผ่าน Web UI
- ๔.๑๓ สามารถทำงานบนสถานะแวดล้อมแบบ Container

๕. ซอฟต์แวร์จัดการและจัดเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๕.๑ สามารถจัดเก็บข้อมูลประเภทต่าง ๆ อย่างน้อย รูปภาพ วิดีโอ ไฟล์เอกสาร และไฟล์แผนที่
- ๕.๒ สามารถขยายขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลได้แบบไม่จำกัด (ขึ้นอยู่กับพื้นที่ของเครื่องแม่ข่าย)
- ๕.๓ สามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อความปลอดภัย
- ๕.๔ สามารถควบคุมสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Access Control) เพื่อจัดการผู้ใช้งานและสิทธิ์ต่าง ๆ
- ๕.๕ สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลผ่าน API เพื่อการเชื่อมต่อกับระบบงานอื่น
- ๕.๖ สามารถใส่แท็ก (tagging) ให้กับข้อมูล เพื่อช่วยในการจัดระบบและค้นหา
- ๕.๗ สามารถทำงานในรูปแบบระบบกระจายข้อมูล (Distributed System) เพื่อความเสถียรและประสิทธิภาพ
- ๕.๘ สามารถติดตั้งและทำงานบน Docker หรือ Kubernetes เพื่อรองรับสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่น
- ๕.๙ สามารถใช้งานผ่าน Web Browser และรองรับการจัดการผ่าน CLI (Command Line Interface)
- ๕.๑๐ สามารถทำเวอร์ชันข้อมูล (Versioning) เพื่อเก็บประวัติและบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

๖. ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงข้อมูลและติดตามยานพาหนะ จำนวน ๑ ชุด โดยต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๖.๑ สามารถรับข้อมูลผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลการติดตามยานพาหนะจากผู้ให้บริการจีพีเอส (GPS) ผ่านรูปแบบ Application Programming Interface (API) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑.๑ รองรับการลงทะเบียนยานพาหนะ (Box Master) เพื่อลงทะเบียนเข้าสู่ระบบเชื่อมโยงข้อมูลการติดตามยานพาหนะประกอบไปด้วย

๖.๑.๑.๑ รหัสผู้ให้บริการจีพีเอส (GPS)



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



๖.๑.๑.๒ รหัสอุปกรณ์จีพีเอส (GPS)

๖.๑.๑.๓ ทะเบียนรถ

๖.๑.๑.๔ รหัสจังหวัด

๖.๑.๒ รองรับข้อมูลตำแหน่ง (GPS Location) สามารถรองรับข้อมูลตำแหน่งเป็นชุดได้โดยข้อมูลที่รองรับประกอบไปด้วย

๖.๑.๒.๑ รหัสผู้ให้บริการจีพีเอส (GPS)

๖.๑.๒.๒ รหัสอุปกรณ์จีพีเอส (GPS)

๖.๑.๒.๓ หมายเลขใบขับขี่

๖.๑.๒.๔ วันเวลาของจีพีเอส (GPS)

๖.๑.๒.๕ ค่าพิกัดจีพีเอส (GPS) ละติจูดและลองจิจูด (Latitude, Longitude)

๖.๑.๒.๖ ความเร็วของยานพาหนะ

๖.๑.๒.๗ ทิศทางการเคลื่อนที่ของยานพาหนะ

๖.๑.๒.๘ สถานะของสัญญาณจีพีเอส (GPS)

๖.๑.๒.๙ จำนวนดาวเทียมที่รับสัญญาณจีพีเอส (GPS) ได้

๖.๑.๒.๑๐ สถานะเครื่องยนต์

๖.๒ สามารถเรียกดูระบบผ่านโปรแกรม Web Browser เช่น Microsoft Edge version ๑๒๔ หรือสูงกว่า หรือ Google Chrome version ๑๒๓ หรือสูงกว่า

๖.๓ สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๖.๔ สามารถแสดงรายละเอียดของยานพาหนะและพนักงานขับขี่ยานพาหนะ

๖.๕ สามารถแสดงข้อมูลวัน เวลา ตำแหน่งปัจจุบันของยานพาหนะ ตามข้อมูล ณ เวลาปัจจุบัน (Real-time) ในรูปแบบตารางและบนแผนที่ได้โดยสามารถแสดงข้อมูลหลายคันพร้อมกันได้

๖.๖ สามารถแสดงสัญลักษณ์ (icon) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของยานพาหนะในสถานะต่าง ๆ

๖.๗ สามารถแสดงข้อมูลจากอุปกรณ์ เช่น วันเวลาของข้อมูลล่าสุด ความเร็วของยานพาหนะ ทิศทางการเคลื่อนที่ของยานพาหนะ สถานะของสัญญาณจีพีเอส (GPS) เป็นต้น

๖.๘ สามารถแสดงข้อมูลยานพาหนะ เช่น หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ ชื่อผู้ขอเคลื่อนย้าย ชื่อพนักงานขับขี่ยานพาหนะ สถานที่ใกล้เคียงตำแหน่งปัจจุบันของยานพาหนะ

๖.๙ สามารถแบ่งกลุ่มของยานพาหนะ และกลุ่มผู้ขับขี่ยานพาหนะได้

๖.๑๐ สามารถติดตามและค้นหาตำแหน่งของยานพาหนะโดยการระบุทะเบียนยานพาหนะหรือพนักงานขับขี่ยานพาหนะได้ และสามารถค้นหาด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ เช่น กลุ่มของยานพาหนะ คนขับหรือประเภทของยานพาหนะ เป็นต้น

๖.๑๑ สามารถเพิ่มตำแหน่งสถานที่สำคัญโดยผู้ใช้งานระบบเองได้ และสามารถกำหนดสัญลักษณ์ (icon) ของแต่ละตำแหน่งได้

๖.๑๒ สามารถตรวจสอบความเร็วของยานพาหนะแต่ละคัน และตรวจสอบได้ว่ายานพาหนะมีความเร็วเกินกำหนดหรือไม่ รวมถึงสามารถแจ้งเตือนการขับขี่ยานพาหนะเกินความเร็วเกินกำหนด

๖.๑๓ สามารถแสดงประวัติเส้นทางการวิ่งย้อนหลังของยานพาหนะแต่ละคันได้ตามช่วงวันเวลาที่กำหนด โดยสามารถแสดงได้ทั้งแนวทางการเคลื่อนที่ทั้งหมด



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๖.๑๔ รองรับการจำลองตำแหน่งเคลื่อนที่ของยานพาหนะ รวมถึงหากยานพาหนะอยู่ในระหว่างการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ ระบบจะต้องแสดงหมายเลขใบอนุญาตการเคลื่อนย้ายคู่กับการเดินทางได้เป็นอย่างดี

๖.๑๕ รองรับการจัดเก็บข้อมูลการเคลื่อนที่ของยานพาหนะและแผนการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ย้อนหลังได้ตลอดระยะเวลาโครงการหรือไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยจัดเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่ได้เริ่มทำการเคลื่อนย้ายและสิ้นสุดการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ตามที่ทำทำการเคลื่อนย้ายบันทึกข้อมูลบนระบบยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (e-POD) ผ่านสมาร์ทโฟน

๖.๑๖ รองรับการสร้างแผนการเคลื่อนย้ายตามการขออนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ โดยนำตำแหน่ง (Point of Interest, POI) ที่สร้างขึ้นมาใช้ประกอบเป็นจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางรวมถึงสามารถกำหนดรายละเอียดการสร้างแผนการเคลื่อนย้ายได้ดังนี้

๖.๑๖.๑ ทะเบียนยานพาหนะที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย

๖.๑๖.๒ ผู้ขับขี่ยานพาหนะหรือชื่อผู้ใช้แอปพลิเคชันที่เป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ

๖.๑๖.๓ สถานที่เริ่มต้น จุดแวะ (จุดตรวจด่านกักกันสัตว์) จุดสิ้นสุด

๖.๑๖.๔ เวลาที่เข้าถึงจุด ออกจากจุด และเวลาที่ใช้ในแต่ละจุด

๖.๑๗ รองรับการแสดงที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะ โดยกำหนดเป็นรายคันและ รายกลุ่ม และกำหนดช่วงเวลาเป็นรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน โดยสามารถให้ผู้จัดเก็บข้อมูลรายงานในรูปแบบของ Excel และ PDF ได้เป็นอย่างดีน้อย ดังต่อไปนี้

๖.๑๗.๑ รายงานการติดตามยานพาหนะ

๖.๑๗.๒ รายงานการขับเร็วเกินกำหนด

๖.๑๗.๓ รายงานสรุประยะทาง - เวลาเดินทาง

๖.๑๗.๔ รายงานสัญญาณจีพีเอส (GPS) สัญหาย

๖.๑๗.๕ รายงานสรุปภาพรวมย้อนหลัง

๖.๑๗.๖ รายงานสรุปการใช้งานยานพาหนะ

๖.๑๗.๗ รายงานสรุปยานพาหนะ ผู้ขับขี่ หรือใบอนุญาตเคลื่อนย้ายที่มีการแจ้งเตือนการออกนอกเส้นทางที่กำหนดในใบอนุญาต

๖.๑๘ สามารถแสดงรายงานสรุปผลการลงทะเบียนยานพาหนะ ในรูปแบบของ Excel และ PDF ได้เป็นอย่างดีน้อย

๖.๑๙ รองรับการแสดงรายงานการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์จากแผนงานที่สร้างขึ้น โดยมีรายละเอียดการเคลื่อนย้ายจริงเทียบกับแผน และหากมีการเก็บหลักฐานการทำงานจากแอปพลิเคชัน ระบบต้องรองรับการนำหลักฐานนั้นมากำกับคู่กับรายงานได้

๖.๒๐ รองรับการแจ้งเตือนเมื่อตรวจสอบพบว่ายานพาหนะเดินทางไม่ตรงตามเส้นทางที่ขออนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ หรือเข้าไปยังพื้นที่ห้ามผ่านที่ถูกกำหนดไว้ในระบบ โดยจะมีการแจ้งเตือนผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ไปยังกลุ่มผู้ใช้งานระบบที่กำหนดไว้ ดังนี้

๖.๒๐.๑ กรณีเคลื่อนย้ายออกนอกเส้นทางที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

๖.๒๐.๒ กรณีไม่ได้เคลื่อนย้ายตามวันและเวลาที่ได้รับอนุญาต

๖.๒๐.๓ กรณีไม่หยุดตามจุดตรวจที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

๖.๒๐.๔ กรณีทะเบียนรถไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๖.๒๐.๕ กรณีต้นทาง และปลายทางไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

๖.๒๑ รองรับการตั้งค่าสำหรับกำหนดเงื่อนไขขั้นตอนการปฏิบัติงานให้กับระบบยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์ และซากสัตว์ (e-POD) ได้

๖.๒๒ รองรับการแจ้งเตือนยานพาหนะออกนอกเส้นทางจากเส้นทางที่กำหนดในใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ได้ เมื่อผู้ใช้งานยืนยันใบอนุญาตการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์บนระบบยืนยันการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (e-POD) ผ่านสมาร์ตโฟน

๖.๒๓ รองรับให้ผู้ใช้งานระดับผู้ดูแลต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขหรือปฏิบัติงานอื่น ๆ ดังนี้

๖.๒๓.๑ รองรับการเพิ่ม แก้ไขสิทธิ์ ผู้ใช้งานระบบ

๖.๒๓.๒ การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามความเหมาะสม เช่น ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้าถึงจุดตรวจด่านกักกันสัตว์เฉพาะพื้นที่ที่ตนเองดูแล เป็นต้น

๖.๒๔ ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ต้องมาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ดังนี้

๖.๒๔.๑ มาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ (มาตรฐานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๖.๒๔.๒ มาตรฐาน ISO ๒๗๐๐๑ (มาตรฐานด้านความปลอดภัย) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๖.๒๔.๓ มาตรฐาน ISO ๒๗๗๐๑ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ภาคผนวก ค

## การจัดหาผู้ให้บริการ

**๑. การให้บริการระบบข้อมูลแผนที่ (Map Service API) จำนวน ๑ ระบบ**

ผู้รับจ้างต้องให้บริการข้อมูลแผนที่ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Service API) เพื่อให้บริการในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของระบบติดตามการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ (DLD e-Tracking) การให้บริการระบบข้อมูลแผนที่ (Map Service API) มีคุณลักษณะ ดังนี้

๑.๑ สามารถรับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลภาพแผนที่ฐาน แบบมาตรฐาน (Standard Cache Base map) ครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศไทย รวมพื้นที่ ทั้งประเทศ ๕๑๖,๐๔๒ ตร.กม. ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ เช่น หน่วยงานราชการ วัด สถานศึกษา โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานที่ท่องเที่ยว และปั๊มน้ำมัน เป็นต้น และข้อมูลโครงข่ายคมนาคม (Network Dataset) ของผู้ให้บริการข้อมูลแผนที่ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ Application Programming Interface (API)

๑.๒ สามารถรองรับการให้บริการผ่าน Service API โดยมีระบบสำหรับบันทึกพฤติกรรมการใช้งานและแสดงสถิติการใช้งาน Service API มีส่วนการแสดงผลและบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งาน โดยมีการแสดงข้อมูลสรุปผ่านหน้าจอการใช้งาน (Dashboard) ของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน โดยแยกการแสดงผลตามประเภทการใช้งาน เช่น การใช้งาน Service API ผ่าน Mobile Application หรือ Web Application ได้

๑.๓ สามารถรองรับการทำงานบนแผนที่ออนไลน์ประเทศไทยครบ ๗๗ จังหวัด ประกอบด้วยโครงข่ายเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อทั่วทั้งประเทศไทย (Network Dataset) และสถานที่สำคัญต่าง ๆ (Landmarks) เช่น หน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ สถานีบริการน้ำมันและก๊าซ โรงแรม ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศาสนสถาน เป็นต้น มากกว่า ๑,๓๐๐,๐๐๐ จุด โดยมีความละเอียดของภาพ ๙๖ DPI และมีการแสดงผลข้อมูล ดังต่อไปนี้

๑.๓.๑ การแสดงเส้นถนน ซึ่งมีความละเอียดตั้งแต่ระดับ ทางหลวงแผ่นดิน ทางด่วน ทางยกระดับ ถนนเทศบาล ทางหลวงชนบท ถนนชนบท สะพาน ขอย และตรอก ครอบคลุมทุกอำเภอ ทั้งประเทศโดยมีการแสดงเส้นถนนโดยใช้ข้อมูลเส้นเดียวและเส้นคู่

๑.๓.๒ การแสดงชื่อถนน ตำแหน่งสถานที่สำคัญ และชั้นข้อมูลอื่น ๆ

๑.๓.๓ การแสดงหมายเลขทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสายเอเชีย

๑.๓.๔ การแสดงขอบเขตอาคารสำคัญในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และในเขตเทศบาล

๑.๓.๕ การแสดงขอบเขตของสถานที่สำคัญโดยแสดงสีที่แตกต่างกัน

๑.๓.๖ มีรูปแบบแสดงผลแผนที่ฐานได้อย่างน้อย ๑๙ ระดับชั้น

๑.๔ ข้อมูลโครงข่ายคมนาคมจากผู้ให้บริการข้อมูลแผนที่ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบการให้บริการ ดังต่อไปนี้

๑.๔.๑ การให้บริการประมวลผลตามโครงข่ายถนน (Network Analysis Service) เป็นการให้บริการการค้นหาเส้นทางที่ดีที่สุด (Finding the best Route) การแสดงเส้นทางการเดินทางด้วยรถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ และการเดินเท้า สามารถรองรับการค้นหาเส้นทางแบบจุดต่อจุดตามเงื่อนไขแบบระยะเวลาสั้นที่สุดหรือระยะทางสั้นที่สุด โดยผลลัพธ์จะประกอบด้วย ข้อมูลเส้นทางการเดินทางในรูปแบบเส้นทางตามโครงข่ายถนน พร้อมทั้งคำอธิบายเส้นทางการเดินทาง รวมทั้งระยะทาง และเวลาในการเดินทาง

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

๑.๔.๒ รองรับการบริการค้นหาข้อมูล และสอบถามตำแหน่งบนแผนที่ (Search and Identify) จากผู้ให้บริการข้อมูลแผนที่ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีรูปแบบการให้บริการดังต่อไปนี้

๑.๔.๒.๑ บริการค้นหาสถานที่สำคัญ (Landmark Search) บริการการสืบค้นข้อมูล โดยรับ คีย์เวิร์ดซึ่งประกอบด้วยชื่อของสถานที่สำคัญหรือขอบเขตการปกครอง หลังจากนั้นระบบจะคืนค่าตำแหน่ง พิกัดที่ถูกต้องกลับไปยังผู้ใช้งาน โดยระบบจะให้ความสำคัญกับสถานที่ซึ่งมีคีย์เวิร์ดใกล้เคียงกับคีย์เวิร์ดที่ใช้ ในการร้องขอ (Request) เป็นหลัก โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการสืบค้นจะเรียงลำดับจากข้อมูลที่มีค่าความใกล้เคียง มากไปหาข้อมูลที่มีค่าความใกล้เคียงน้อย

๑.๔.๒.๒ บริการสอบถามตำแหน่ง (Identify) บริการสอบถามข้อมูลสถานที่ใกล้เคียง โดยรับ ค่าพิกัดซึ่งประกอบด้วยละติจูดและลองจิจูดเข้ามาครั้งละ ๑ ตำแหน่งเพื่อประมวลผลและคืนค่ากลับ ซึ่งประกอบด้วยชื่อสถานที่ใกล้เคียง ถนน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ซึ่งในกรณีที่ระบบตรวจสอบไม่พบสถานที่ สำคัญใกล้เคียงจะคืนค่ากลับเป็น ตำบล อำเภอ และจังหวัดเท่านั้น

๑.๕ ให้บริการภาพแผนที่ในลักษณะ Tiles ขนาด ๒๕๖x๒๕๖ pixel (๙๖ dpi) หรือ ๕๑๒x๕๑๒ pixel (๑๙๒ dpi) ในพิกัดรหัส EPSG ๓๘๕๗ ระดับชั้นซูมอย่างน้อย ๒๐ ระดับ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้

๑.๖ สามารถนำแผนที่มาตรฐานของ Web Map API ไปใช้ในระบบงานที่พัฒนาได้อย่างถูกต้องตามสิทธิ์ การใช้งาน

๑.๗ มีเครื่องมือมาตรฐานในการควบคุมปรากฏบนหน้า Web Maps ได้เช่น Zoom in, Zoom out เป็นต้น

๑.๘ สามารถปรับแต่งคุณลักษณะชั้นข้อมูลแผนที่ได้ เช่น เปลี่ยนสีถนน แม่น้ำ แบบตัวอักษร เป็นต้น

๑.๙ รองรับการนำข้อมูลเชิงพิกัดของหน่วยงานเพื่อมาแสดงบนแผนที่สำหรับใช้ในระบบงานที่พัฒนาได้

๑.๑๐ รองรับการคำนวณเส้นทางจากจุด A ไปจุด B ได้ (Directions)

๑.๑๑ มีบริการชุดคำสั่งในการคุมการทำงานของแผนที่ได้ เช่น ย่อ - ขยาย, เปิด - ปิด, วัดระยะทาง ฯลฯ

๑.๑๒ มีบริการชุดคำสั่งในการซ้อนทับชั้นข้อมูลแผนที่ ได้ ทั้งแบบ จุด (point) เส้น (line) พื้นที่รูปปิด (polygon) ได้

๑.๑๓ สามารถใช้มุมมองของแผนที่ประเทศไทยในรูปแบบ ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพโครงข่ายถนน และ สภาพการจราจรได้เป็นอย่างดี

๑.๑๔ รองรับการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Heatmaps ได้

๑.๑๕ มีเครื่องมือในการวิเคราะห์การใช้งานแผนที่ของผู้ใช้

๑.๑๖ มีเครื่องมือที่ช่วยในการวาดรูปต่างๆ บนแผนที่ที่เสนอ เช่น Polygon, Line, Circle ได้เป็นอย่างดี

๑.๑๗ เครื่องมือในการค้นหาข้อมูลสถานที่ ด้วยคำค้น และประเภทสถานที่ (Place Library)

๑.๑๘ มีเครื่องมือในการหาตำแหน่งพิกัดปัจจุบันของผู้ใช้งานได้ (Geolocation)

๑.๑๙ ผู้ให้บริการต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

๑.๒๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการระบบข้อมูลแผนที่ (Map Service API) เป็นระยะเวลา ๑ ปี หลังจาก ส่งมอบงาน

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ๒. การให้บริการระบบ Cloud Server จำนวน ๑ ระบบ

- ๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓๐ แกนหลัก (core)
- ๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) รวมขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กิกะไบต์ (GB)
- ๒.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓ เทระไบต์ (TB) และสามารถขยายพื้นที่ได้ภายหลังได้สูงสุดไม่เกิน ๑๗ เทระไบต์ (TB)
- ๒.๔ สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- ๒.๕ มีระบบจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) พร้อมใช้งาน
- ๒.๖ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๒.๗ มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน
- ๒.๘ มีระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) พร้อมใช้งาน
- ๒.๙ รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายแบบ IPv๖
- ๒.๑๐ มีการดำเนินการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine Backup) ที่ให้บริการเช่า
- ๒.๑๑ มีการสำรองข้อมูล (Backup) และทำการบันทึกข้อมูลของระบบทั้งหมด เก็บไว้ในศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์หลัก (DC Site) และศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำรอง (Backup Site) ทุกวัน โดยมีเงื่อนไขการสำรองข้อมูล ดังนี้
  - ๒.๑๑.๑ มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์หลัก (DC Site) โดยทำการเก็บสำรองข้อมูลไว้เป็นรายวัน จำนวน ๗ วัน
  - ๒.๑๑.๒ มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำรอง (Backup Site) โดยทำการเก็บสำรองข้อมูลไว้เป็นรายวัน จำนวน ๗ วัน
  - ๒.๑๒ มีวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) ไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง และวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อออกต่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) ไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ในกรณีที่ Gateway ใด Gateway หนึ่งขัดข้องก็สามารถใช้งานอีก Gateway ได้โดยอัตโนมัติ
  - ๒.๑๓ ผู้ให้บริการ Cloud Server ต้องสามารถดำเนินการตรวจสอบช่องโหว่ VA Scan (Vulnerability Assessment) ของระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Cloud Server) จำนวน ๒ ครั้ง/ปี โดยกรมปศุสัตว์สามารถทดสอบได้หลังจากที่มีการแจ้งไปยังผู้ให้บริการทราบล่วงหน้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ
  - ๒.๑๔ ผู้ให้บริการ Cloud Server จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้
    - ๒.๑๔.๑ มาตรฐานการบริหารการรักษาความปลอดภัย ISO/IEC ๒๗๐๐๑
    - ๒.๑๔.๒ มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑
    - ๒.๑๔.๓ มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO ๒๒๓๐๑
    - ๒.๑๔.๔ มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับระบบคลาวด์ CSA-STAR Cloud Security (CSA STAR)
    - ๒.๑๔.๕ มาตรฐานการบริหารการรักษาความปลอดภัย ISO/IEC ๒๗๗๙๙
    - ๒.๑๔.๖ มาตรฐานสากลสำหรับการรักษาความปลอดภัยของคลาวด์ ISO/IEC ๒๗๐๑๗
    - ๒.๑๔.๗ มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลบนคลาวด์ ISO/IEC ๒๗๐๑๘
    - ๒.๑๔.๘ ได้รับการรับรองการรับรองมาตรฐาน SOC ๒ Type II
  - ๒.๑๕ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารการรับรองมาตรฐานของผู้ให้บริการ Cloud Server ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



๒.๑๖ ผู้ให้บริการระบบ Cloud Server จะต้องมีศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๓ ศูนย์ข้อมูล มีระยะทางห่างกันอย่างน้อย ๑๐๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ ศูนย์ข้อมูล และ Data Center ทุกแห่ง ต้องมีระบบเครือข่ายสื่อสารหลัก ที่เชื่อมเป็นเครือข่ายเดียวกันด้วยเทคโนโลยีบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Software Define Infrastructure : SDI) เพื่อรองรับแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Planning : BCP) เพื่อให้ทางกรมปศุสัตว์มีความมั่นใจ หากระบบ Cloud Server ที่ใช้ในโครงการนี้มีปัญหา

๒.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการเช่าระบบ Cloud Server ให้แก่กรมปศุสัตว์ เป็นระยะเวลา อย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน



.....  
(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)  
นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ภาคผนวก ง

ข้อกำหนดการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement)  
และการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

๑. คำนิยาม

“ข้อมูลที่เป็นความลับ” หมายความว่า บรรดาข้อความ เอกสาร ข้อมูล ซอฟต์แวร์ การจัดการเครือข่าย ข้อเสนอ สัญญา ตลอดจน รายละเอียดทั้งปวงที่เป็นของผู้ว่าจ้าง รวมถึงที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของผู้ว่าจ้าง และไม่เป็นที่รับรู้ของสาธารณชนโดยทั่วไป ไม่ว่าจะในรูปแบบที่จับต้องได้หรือไม่ หรือสื่อแบบใดไม่ว่าจะถูกดัดแปลงแก้ไขโดยผู้รับจ้างหรือไม่ และไม่ว่าจะเปิดเผยเมื่อใดและอย่างไร ให้ถือว่าเป็นความลับ

๒. การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ และเก็บข้อมูลความลับไว้โดยครบถ้วนและอย่างเคร่งครัด ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผย ทำสำเนา หรือทำการอื่นใดทำนองเดียวกันแก่บุคคลอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๒.๒ ผู้รับจ้างต้องใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อการอันเกี่ยวกับหรือสัมพันธ์กับการดำเนินงานที่มีอยู่ระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยทันทีที่พบการใช้หรือการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการละเมิดหรือฝ่าฝืนข้อกำหนดตามสัญญานี้ อีกทั้งผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือกับ ผู้ว่าจ้างอย่างเต็มที่ในการเรียกคืนซึ่งการครอบครองข้อมูลที่เป็น ความลับ การป้องกันการใช้อ้างอิงข้อมูลที่เป็นความลับโดยไม่ได้รับอนุญาต และการระงับยับยั้งการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นความลับออกสู่สาธารณะ

๒.๓ ผู้รับจ้างต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมในการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ เพื่อป้องกันมิให้ข้อมูลที่เป็นความลับถูกนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาตหรือถูกเปิดเผยแก่บุคคลอื่น โดยผู้รับจ้างต้องใช้มาตรการการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับในระดับเดียวกันกับที่ผู้รับจ้างใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับของตนเอง ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าการดูแลที่สมควร

๒.๔ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของผู้รับข้อมูล และ/หรือ บุคคลภายนอกที่ต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นความลับนั้น ทราบถึงความเป็นความลับและข้อจำกัดสิทธิในการใช้และการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ และผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้บุคคลดังกล่าวต้องผูกพันด้วยสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ โดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหรือน้อยกว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญานี้ด้วย

๒.๕ ข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อตกลงฉบับนี้ไม่รวมไปถึงข้อมูลดังต่อไปนี้

๒.๕.๑ ข้อมูลที่ผู้ว่าจ้างเปิดเผยแก่สาธารณะ

๒.๕.๒ ข้อมูลที่ผู้รับจ้างทราบอยู่ก่อนที่ผู้ว่าจ้างจะเปิดเผยข้อมูลนั้น

๒.๕.๓ ข้อมูลที่มาจากการพัฒนาโดยอิสระของผู้รับจ้างเอง

๒.๕.๔ ข้อมูลที่ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งให้ผู้ว่าจ้างได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวพร้อมทั้งหมายศาล และ/หรือ หมายค้นอย่างเป็นทางการยื่นต่อ

(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ผู้ว่าจ้าง ก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผย ข้อมูลดังกล่าว และในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

๒.๕.๕ เป็นการเปิดเผยข้อมูลโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้ข้อมูล เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่ผู้รับข้อมูลจะเปิดเผยข้อมูลนั้น

### ๓. ทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อกำหนดนี้ไม่มีผลบังคับใช้เป็นการโอนสิทธิหรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม) ให้แก่ผู้รับจ้างที่ได้รับความลับซึ่ง สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ การออกแบบ เครื่องหมายการค้า ตราสัญลักษณ์ รูปประดิษฐ์อื่นใด ชื่อทางการค้า ความลับทางการค้า ไม่ว่าจดทะเบียนไว้ตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม หรือสิทธิอื่น ๆ ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งอาจมีอยู่/ปรากฏอยู่ใน หรือนำมาทำซ้ำไว้ในเอกสารข้อมูลที่เป็นความลับ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้าง และเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว จะไม่ยื่นขอรับสิทธิและ/หรือขอจดทะเบียนเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ตลอดจนไม่นำไปใช้โดยไม่ได้รับการอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง เกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลที่เป็นความลับหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายละเอียดดังกล่าว

### ๔. หน้าที่ความรับผิดชอบด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายและประมวลแนวปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของกรมปศุสัตว์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงที่จะได้แก้ไขในอนาคต และต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติหลักเกณฑ์ประกาศ ระเบียบ กฎหมาย ที่จะมีการประกาศใช้ในอนาคตด้วย

๔.๒ ในกรณีผู้รับจ้างมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของผู้ว่าจ้าง นอกจากจะต้องดำเนินการตามวรรคแรกแล้ว ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามสรุปรายละเอียดนโยบายด้านความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศสำหรับ ผู้ให้บริการภายนอก และต้องดำเนินการให้ถูกต้องสอดคล้องตามนโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย

### ๕. การส่งคืน ลบ หรือการทำลายข้อมูลที่เป็นความลับ

เมื่อการดำเนินงานที่มีอยู่ระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้างเสร็จสิ้นลง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบข้อมูลที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับที่ผู้รับจ้างได้รับไว้คืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตลอดจนลบหรือทำลายข้อมูลที่เป็นความลับที่ถูกจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้จัดเก็บข้อมูล (ถ้ามี) หรือ ดำเนินการอื่นตามที่ได้รับการแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง ตลอดจนยุติการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้จากผู้ว่าจ้างทันทีและ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างตลอดไป แม้ว่าการดำเนินงานเสร็จสิ้นลงแล้วก็ตาม

### ๖. การชดเชยค่าเสียหาย

ในกรณีที่ผู้รับจ้าง และ/หรือบุคคลที่ได้รับข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อกำหนดนี้ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของผู้รับจ้าง ผ่าฝืนข้อกำหนดตามข้อตกลงนี้และก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๓๐ วัน นับแต่ได้รับหนังสือแจ้งค่าเสียหาย

### ๗. การบังคับใช้

๗.๑ ในกรณีที่ปรากฏในภายหลังว่าส่วนใดส่วนหนึ่งในข้อกำหนดนี้เป็นโมฆะ ให้ถือว่าข้อกำหนดส่วนที่เป็นโมฆะไม่มีผลบังคับในข้อกำหนดนี้ และข้อกำหนดที่เหลืออยู่ในข้อกำหนดฉบับนี้ ยังคงใช้บังคับและมีผลอยู่อย่างสมบูรณ์

๗.๒ สัญญานับนี้อยู่ภายใต้การบังคับใช้และตีความตามกฎหมายไทย



(นายวรพงษ์ รุ่งผั่ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



## ภาคผนวก จ

## หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
<b>๑. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน) น้ำหนักร้อยละ ๒๐</b>	
๒๐ คะแนน	คำนวณโดยระบบ e-GP
<b>๒. คุณภาพและคุณสมบัติ (Performance) (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน) น้ำหนักร้อยละ ๘๐</b>	
<b>๒.๑ การนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศ เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงถึงความสามารถในการดำเนินงาน (๒๐ คะแนน)</b> แบ่งหัวข้อการพิจารณาออกเป็น ๒ หัวข้อ ดังนี้	
<b>๒.๑.๑ การนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศ (๑๕ คะแนน)</b>	
๐ คะแนน	ไม่มีการนำเสนอแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศ ตามภาคผนวก ก
๕ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศไม่ครบถ้วนตามภาคผนวก ก โดยนำเสนอจำนวน ๑ ข้อ
๑๐ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศไม่ครบถ้วนตามภาคผนวก ก โดยนำเสนอจำนวน ๒ - ๓ ข้อ
๑๕ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการ แนวทางการพัฒนาระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ข้อเสนอระบบสารสนเทศ ครบถ้วนตามภาคผนวก ก โดยนำเสนอจำนวน ๔ ข้อ
<b>๒.๑.๒ การนำเสนอเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ตามภาคผนวก ข (๕ คะแนน)</b>	
๐ คะแนน	ไม่มีการนำเสนอเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง
๓ คะแนน	มีการนำเสนอเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ไม่ครบถ้วน
๕ คะแนน	มีการนำเสนอเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ครบถ้วน



(นายวรพงษ์ รังผึ้ง)  
 นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
 ประธานกรรมการ

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
<p>๒.๒ การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศอื่น พร้อมแสดงสถิติการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ ตามแนวความคิดในการออกแบบ ทั้งของกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่น ตามขอบเขตข้อกำหนดในภาคผนวก ก ประกอบด้วย</p> <p>๑) ระบบการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Movement)</p> <p>๒) ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์ (e-Smart Surveillance)</p> <p>๓) ระบบการส่งออกหนังสือรับรองสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก</p> <p>๔) ระบบการทำเครื่องหมายและขึ้นทะเบียนสัตว์แห่งชาติ (NID) และเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ สำหรับซากสัตว์</p> <p>๕) ระบบเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานสารสนเทศกลางและพัฒนาระบบคลังข้อมูลเชิงธุรกิจของ กรมปศุสัตว์สำหรับรายงานเชิงวิเคราะห์สำหรับผู้บริหาร</p> <p>๖) ระบบการยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ThaiD ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย</p> <p>๗) ระบบสารสนเทศกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์</p> <p>โดยมีการนำเสนออย่างถูกต้องและครบถ้วน และแสดงรายละเอียดของการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง ระบบงานสารสนเทศอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>๑. นำเสนอแผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Flow Diagram)</p> <p>๒. นำเสนอประเภทข้อมูลที่แลกเปลี่ยน โดยประกอบด้วย ฟิลด์ (Field) ชนิดข้อมูล (Data type) และรายละเอียด (Description)</p> <p>๓. นำเสนอเทคโนโลยี/โปรโตคอลที่ใช้ในการเชื่อมโยง</p> <p>๔. นำเสนอวิธีการรักษาความปลอดภัย</p> <p>(๕๐ คะแนน) แบ่งหัวข้อการพิจารณาออกเป็น ๒ หัวข้อ ดังนี้</p>	
<p>๒.๒.๑ การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบและการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศทั้งของ กรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่น (๑๕ คะแนน)</p>	
๐ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบและการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน</u>
๘ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบและการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน</u> จำนวน ๔ ระบบขึ้นไป
๑๕ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบและการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ถูกต้องและครบถ้วน</u> ครบทั้ง ๗ ระบบ
<p>๒.๒.๒ การแสดงสถิติการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศทั้งของกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่น (๓๕ คะแนน)</p>	
๐ คะแนน	มีการสถิติการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน</u>
๒๐ คะแนน	มีการสถิติการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน</u> จำนวน ๔ ระบบขึ้นไป
๓๕ คะแนน	มีการสถิติการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น <u>ถูกต้องและครบถ้วน</u> ครบทั้ง ๗ ระบบ



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)  
 นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
 ประธานกรรมการ

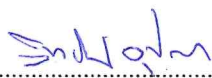
คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
<p>๒.๓ การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ ฯ จากการวิเคราะห์กระบวนการตามมาตรฐาน BPMN และ Business Process Management Workflow ประกอบด้วย</p> <p>๑) กระบวนการยื่นคำขอใบอนุญาต</p> <p>๒) กระบวนการตรวจผ่านด่าน</p> <p>๓) กระบวนการตรวจรับปลายทาง</p> <p>(๒๐ คะแนน)</p>	
๕ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบครบถ้วน ๑ กระบวนการ
๑๐ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบครบถ้วน ๒ กระบวนการ
๒๐ คะแนน	มีการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบครบถ้วน ๓ กระบวนการ
<p>๒.๔ การรับรองการบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์มาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ หรือมาตรฐาน CMMI ๓ หรือการรับรองมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์และการบริการ ซึ่งยังไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ (๕ คะแนน)</p>	
๐ คะแนน	ไม่มีมาตรฐาน
๓ คะแนน	มีอย่างน้อย ๑ มาตรฐาน
๕ คะแนน	มีมากกว่า ๑ มาตรฐานขึ้นไป
<p>๒.๕ การนำเสนอการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ (๕ คะแนน)</p>	
๐ คะแนน	ไม่มีการนำเสนอการบริการหลังการขาย
๓ คะแนน	มีการนำเสนอการบริการหลังการขายพร้อมรับแจ้ง และแก้ไขปัญหาซ้ำชุดบกพร่อง <u>ไม่ต่อเนื่อง</u> แบบ ๗ วันต่อสัปดาห์ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีเงื่อนไขและไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
๕ คะแนน	มีการนำเสนอการบริการหลังการขายพร้อมรับแจ้ง และแก้ไขปัญหาซ้ำชุดบกพร่อง <u>อย่างต่อเนื่อง</u> แบบ ๗ วันต่อสัปดาห์ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีเงื่อนไขและไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม



(นายวรพงษ์ รุ่งผึ้ง)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรม



(นางวิทย์ธนี อุปลา)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ



กรรมการ

(นางสาวศนิดา สอนพรม)

นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ



กรรมการ

(นายปิยวิทย์ ธรรมบุตร)

นักวิชาการสถิติชำนาญการ



กรรมการ

(นางสาวภาณุตา บุณนา)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ