**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)**

**โครงการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมรายงานผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร. ๓๖)**

**สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข**

**--------------------**

1. **หลักการและเหตุผล**

สำนักโรคติดต่อทั่วไปได้มีการพัฒนาระบบการรายงานผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร. ๓๖) มาตั้งแต่ปี ๒๕๔๕ เพื่อให้บริการด้านการปฏิบัติงาน รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบจนถึงปัจจุบัน และมีสถานบริการใช้งานจำนวนมาก ประกอบกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่นั้นล้าสมัย ทำให้การใช้งาน จนถึงการประมวลถึงในมิติต่าง ๆ นั้น ไม่ตอบสนองการทำงานของเจ้าหน้าที่  
ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ไม่มีความสมบูรณ์ ส่งผลต่อการกำหนดพื้นที่เพื่อป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า นั้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักโรคติดต่อทั่วไปโดยกลุ่มงานโรคติดต่อระหว่างสัตว์ และคน จึงเห็นสมควร  
ที่จะต้องทำการปรับปรุงระบบงานดังกล่าว ให้มีความทันสมัย รองรับกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้สอดคล้องกับการใช้งานและตามความต้องการของหน่วยงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเดิมที่อยู่ในฐานข้อมูลและทำการโอนย้ายเข้าสู่ระบบใหม่ เพื่อให้การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นอีกในอนาคต

1. **วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการรายงานผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร. ๓๖) ใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว   
ง่ายต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสอดคล้องกับการทำงานของสถานพยาบาลทั่วประเทศในปัจจุบัน

๒.๒ เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อน ลดระยะเวลาในการประมวลผลข้อมูลและออกรายงานในส่วนการให้บริการและติดตามผู้สัมผัสรายอื่น ๆ มารับการรักษา รวมทั้งสามารถรายงานการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. **คุณสมบัติผู้เสนอราคา**
   1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทหรือนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจหรือมีอาชีพรับจ้างทำงานเกี่ยวกับการบริการออกแบบและพัฒนาข้อมูลทางระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตหรือเคยรับจ้างกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือได้ พร้อมแนบสำเนาสัญญาจ้าง หรือหลักฐานหนังสือรับรองผลงานให้ตรวจสอบเพื่อประกอบการพิจารณา
   2. ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาท ดำเนินกิจการไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๓ เดือน   
      นับถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา
   3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบราชการ
   4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักโรคติดต่อทั่วไป หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวด  
      ราคาจ้าง ครั้งนี้
   5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
   6. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพและประสบการณ์ในการพัฒนา และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์
   7. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสาร โดยมีรายละเอียดแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง ขั้นตอนการการทำงานของระบบ และเสนอแนวคิดของการพัฒนาระบบ พร้อมด้วยระบบต้นแบบตามข้อกำหนดที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการที่จะรับงานโครงการนี้ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารต่าง ๆ ที่นำเสนอมาในซองเทคนิคเพื่อประกอบการพิจารณาจำนวน ๓ ชุด โดยคณะกรรมการจะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนอได้คะแนนรวมตั้งแต่  ๘๐ คะแนนขึ้นไป ถึงจะมีคุณสมบัติเปิดซองสอบราคา
2. **ข้อกำหนดทั่วไป/ขอบเขตของงาน**

การพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมรายงานผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร. ๓๖) มีขอบเขตดังนี้

* 1. พัฒนาด้วยภาษา PHP หรือใหม่กว่า และติดตั้งใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลที่สำนักโรคติดต่อทั่วไป กำหนด โดยต้องศึกษาวิเคราะห์การทำงานของระบบงานเดิม เพื่อปรับเพิ่มประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของสำนักฯ รวมทั้งพัฒนาระบบให้ยืดหยุ่นไร้ข้อจำกัด รองรับในกรณีสำนักฯ ต้องการพัฒนาต่อในอนาคต
  2. ฐานข้อมูลที่ใช้พัฒนาในระบบนี้ คือ MySQL
  3. ระบบสมาชิก สามารถกำหนดสิทธิ์ และระดับในการเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งสามารถสร้าง user   
     ในระบบ เพื่อจัดการแก้ไขข้อมูลผ่านระบบได้ไม่จำกัด
  4. มีระบบ Login ที่สามารถรองรับการตรวจสอบสิทธิ์ รองรับปัญหากรณีลืมรหัสผ่าน และรองรับการแสดงผลสำหรับการแก้ไขรหัสผ่าน
  5. ระบบที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็น Web-based application และสามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ (OS) และฐานข้อมูลในปัจจุบันได้ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยไม่นำระบบอื่นๆ เข้ามาช่วยในการพัฒนา
  6. ต้องเป็นระบบที่สามารถเรียกการใช้งานผ่านเว็บไซต์ รองรับการใช้งานผ่าน Web Browsers เป็นอย่างน้อยคือ Internet Explorer 6.0 หรือล่าสุดกว่า, FireFox 6.0 หรือล่าสุดกว่า, Chrome 3.0 หรือล่าสุดกว่า, Safari 3.0 หรือล่าสุด เป็นต้น
  7. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพื้นที่ให้บริการวางเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักฯ เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยผู้ให้บริการจะต้องมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และระบบการรักษาความปลอดภัยของเครื่องแม่ข่ายที่ได้มาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการพื้นที่วางเครื่องแม่ข่ายสำหรับโครงการนี้ พร้อมด้วยระบบสำรองข้อมูลแบบรายวัน โดยผู้ให้บริการจะต้องมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และระบบการรักษาความปลอดภัยของเครื่องแม่ข่ายที่ได้มาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการ และรับประกันโปรแกรมไม่น้อยกว่า ๒ ปี
  8. การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงระบบความปลอดภัยและป้องกันการถูกโจมตีระบบจากผู้ไม่ประสงค์ดี ดังนี้
* CROSS –SITE-SCRIPTING
* SQL INJECTION
* CODE INJECTION
* BRUTE FORCE ATTACK
* MAN – IN-THE-MIDDLE ATTACK
* PATH TRAVERSAL ATTACK
  1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีและส่งรายชื่อคณะทำงานที่ประกอบไปด้วยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ด้านต่างๆ ดังนี้
* ผู้จัดการโครงการ มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน
* นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน
* นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Application Developer) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี จำนวน ๒ คน
* นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designer) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี จำนวน ๑ คน
  1. ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ซ้ำซ้อนในฐานข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อลดระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้ได้มากที่สุด โดยรายละเอียด ทางสำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์  
     ที่จะแจ้งผู้รับจ้างในระหว่างการพัฒนาระบบ
  2. ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาระบบที่พัฒนาขึ้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ
  3. รับประกันว่าโปรแกรมที่นำเสนอทั้งหมด ต้องเป็นโปรแกรมที่ผู้รับจ้างมีสิทธิ์นำเสนอได้ตามกฎหมาย และหากเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ทางสำนักฯ ได้สิทธิ์โดยชอบธรรมในการใช้โปรแกรม และต้องรับผิดชอบในกรณีมีการกล่าวหาฟ้องร้องค่าเสียหายใด ๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้นั้น
  4. ระบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสามารถแสดงผลข้อมูลตามเงื่อนไขของระบบรายงานสถิติข้อมูลเดิมที่มีอยู่ปัจจุบันได้ และตามความต้องการของผู้ว่าจ้างได้
  5. ในกรณีมีความต้องการเพิ่มเติมผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิ่มเติมข้อมูลในระหว่าง  
     การพัฒนาระบบ เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ โดยผู้รับจ้างต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มต่อผู้ว่าจ้าง
  6. มีคู่มือประกอบการใช้งานอย่างละเอียด
  7. ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งระบบงานตามโครงการให้เป็นที่เรียบร้อยและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี หากในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำการใดๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ระบบงาน และ/หรือ ข้อมูลอื่นๆของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่เดิม ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น
  8. ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ติดตั้งและใช้งานในระบบทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  9. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ Source Code ของโปรแกรมประยุกต์หรือระบบงาน (Work Flow Process) ที่พัฒนาขึ้นจากการว่าจ้างนี้ ตลอดจนคู่มือเอกสารการใช้งานต่างๆ ดังนี้ Dataflow DataDictionary UML Workflow WebPage(PageName) DatabaseFile ของระบบงานทั้งหมด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD จำนวน 3 ชุด และให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง อีกทั้ง จะต้องเสนอแผนการฝึกอบรมประกอบด้วยหลักสูตรและรายละเอียดของหลักสูตรทันทีที่มีการส่งมอบ
  10. ในกรณีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือสิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องระงับโดยเร็ว และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
  11. ระบบต้องรองรับการทำ Backup DATA โดยจะต้องมีการกำหนดรูปแบบการสำรองข้อมูลซึ่งทางผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดวันที่ในการสำรองข้อมูลล่วงหน้าได้ และทำการเรียกดูข้อมูลได้อัตโนมัติ พร้อมทั้งสามารถส่งออกไฟล์ทั้งหมดในรูปแผ่น CD/DVD ได้

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการพัฒนา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษาระบบเดิมเพื่อออกแบบและปรับปรุงระบบตามข้อกำหนดให้ ใช้งานง่าย   
ไม่ซับซ้อน ใช้เทคนิคการออกแบบที่ทันสมัย พร้อมทั้งวางโครงสร้างของข้อมูลอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย

๕.๑ การพัฒนาและปรับปรุงระบบงานเดิม ในระหว่างการรอระบบพัฒนาใหม่ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขระบบเดิมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑.๑ เพิ่มระบบป้องกันการบันทึกซ้ำ (Double submit)

๕.๑.๒ ระบบต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนการบันทึก บังคับกรอกข้อมูล อย่างน้อยดังนี้

* ชื่อ นามสกุล อายุ เลขที่บัตรประชาชน (ต้องกรอกให้ครบ ๑๓ หลัก และความถูกต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของกระทรวงมหาดไทย) บังคับให้กรอกเลขที่บัตรประชาชน เป็นต้น
* หมายเลขโทรศัพท์ สามารถกรอกได้ตั้งแต่ ๖ หลักขึ้นไปแต่ไม่เกิน ๑๐ หลัก (หมายเลขโทรศัพท์มือถือ) กรอกได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น
* วันที่สัมผัสโรค บังคับกรอกข้อมูล ระบบแสดงวันที่ปัจจุบันเป็นวันเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนเองได้โดยสะดวก
* สถานที่สัมผัสโรค (จังหวัด, อำเภอ, ตำบล)
* ที่อยู่ปัจจุบัน (จังหวัด, อำเภอ, ตำบล)
* ชนิดสัตว์นำโรค
* สถานภาพสัตว์
* อายุของสัตว์
* ประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
* เปลี่ยนประโยคจาก การกักขังติดตามอาการสัตว์ เป็น การกักขังติดตามอาการสุนัข/แมว
* ประวัติฉัดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้สัมผัส หรือสงสัยว่าสัมผัส
* การฉีดอิมมูโนโกลบูลิน (RIG)
* กรณีฉีดเข้ากล้ามเนื้อกำหนดให้สามารถระบุได้ 5 เข็ม และกำหนดให้สามารถระบุได้ ๔ เข็มสำหรับฉีดเข้าผิวหนัง
* เพิ่มข้อมูลคำนำหน้า

๕.๑.๓ปรับปรุง JavaScript ให้สามารถรองรับการใช้งานผ่าน Web Browsers อย่าง น้อยคือ Internet Explorer 7.0 หรือล่าสุดกว่า, FireFox 6.0 หรือล่าสุดกว่า, Chrome 3.0 หรือล่าสุดกว่า, Safari 3.0 หรือล่าสุด

* ต้องเปลี่ยน getElementByName เป็น getElementById

๕.๑.๔ ต้องเปลี่ยน ipgraph ให้รองรับกับ php version 5.2.6 เพื่อรองรับการออกรายงานกราฟต่างๆ

๕.๑.๕ มีระบบรองรับการปรับเปลี่ยนระบบเขตตรวจราชการ

๕.๒ การพัฒนาระบบใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาวิเคราะห์ระบบเดิมโดยระบบใหม่นี้จำเป็นจะต้องเพิ่มเติมข้อมูลในระดับตำบลได้ด้วย โดยจะต้องมีข้อมูลระดับตำบลทุกรายละเอียด ทั้งการเพิ่ม ค้นหา แก้ไข และการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๕.๒.๑ ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะต้องใช้โครงสร้างเดิม พร้อมปรับโครงสร้างใหม่ตามที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักฯ และต้องสรุปข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์นำเสนอ  
ต่อคณะกรรมการ โดยระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะต้องผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการแล้วเท่านั้น

๕.๒.๒ ระบบสามารถจัดเก็บประวัติการใช้งาน ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ ชื่อผู้ใช้งาน ข้อมูลที่แก้ไข วันเวลา หมายเลข IP Address สถานการใช้งาน และตำแหน่งที่ใช้งาน

๕.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารรายงานวิเคราะห์ออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ER Diagram, Data Dictionary, Admin system Requirement, User system Requirement พร้อม CD ไฟล์ต้นฉบับเอกสาร จำนวน 3 ชุด

๕.๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง JavaScript ให้เป็น jquery เพื่อให้รองรับกับการทำงานของบราวเซอร์ในปัจจุบัน

๕.๒.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล (Data Cleansing) ข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๗ ถึงปัจจุบัน โดยก่อนการดำเนินการตรวจสอบผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ประชุมร่วมกับทางสำนักฯ เพื่อหาข้อสรุปการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลดังกล่าว

๕.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นกว่าเดิมและปรับปรุงระบบให้มีความทันสมัยสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยมีรายละเอียดการพัฒนาระบบ ดังนี้

1. ระบบสมัครสมาชิกและการบันทึกเข้าใช้บริการ (Login)

มีฐานข้อมูลสมาชิกโดย ผู้ขอรับบริการต้องสมัครเป็นสมาชิกของระบบฯ ผู้สมัครสามารถใช้ Password ที่สมัครไว้ภายหลังได้รับการอนุมัติสิทธิ์จากผู้ดูแลระบบ

* กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มในการสมัครสมาชิกโดยจำแนกตามสิทธิที่ได้รับ
* ระบบยืนยันการสมัครสมาชิกผ่าน e-mail
* สามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
* ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งาน
* ระบบแก้ไขปัญหากรณีที่ผู้ใช้บริการลืมรหัสผ่าน (Password)

1. ระบบตารางนัดหมายคนไข้

ระบบจะต้องแจ้งการนัดหมายคนไข้อัตโนมัติเมื่อถึงกำหนดในการรับวัคซีนครั้งต่อไปโดยระบบจะต้องทำการแจ้งผ่านหน้าจอผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา

* ระบบจะต้องแสดง pop up แจ้งวันในการเข้ามารับวัคซีนคนไข้เมื่อใกล้ถึงกำหนดวันนัดโดยแสดงขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
* ระบบต้องแสดงรายชื่อเฉพาะคนไข้ในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบเมื่อใกล้ถึงกำหนดวันที่เข้ามารับวัคซีนโดยจะต้องบอกสถานการณ์มารับวัคซีนแต่ละครั้งด้วย
* ระบบจะต้องทำการค้นหาตารางนัดหมายคนไข้ในแต่ละพื้นที่ได้โดยระบบจะต้องทำการแบ่งแยกเขตผู้รับผิดชอบเพื่อความสะดวกในการเข้ามารับวัคซีนของแต่ละเขตได้

1. ระบบสมาชิกและผู้ใช้งานระบบ

เป็นระบบที่แสดงรายชื่อบุคลากรที่เข้ามาใช้งานโปรแกรมโดยได้ทำการจำแนกสิทธิการเข้าใช้งานแบ่งแยกตามสถานพยาบาลที่รับผิดชอบซึ่งแต่ละที่จะต้องบริหารจัดการได้ภายในเขตและพื้นที่รับผิดชอบ

* ระบบจะต้องทำการแบ่งแยกสิทธิการเข้าใช้งานได้อย่างชัดเจนตามเขต จังหวัดหรือพื้นที่รับผิดชอบ
* ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการสิทธิการเข้าใช้งานของแต่พื้นที่โดยสามารถทำการ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลของผู้ใช้งานได้
* สิทธิการเข้าใช้งานในแต่ละเขต จังหวัดหรือพื้นที่รับผิดชอบ จะต้องให้ผู้ดูแลระบบในแต่ละระดับทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลของผู้ใช้งานในพื้นที่ตนเองรับผิดชอบได้

1. ระบบตรวจสอบประวัติการเข้าใช้ระบบ

ระบบทำหน้าที่ในการค้นหาการเข้าใช้งานของแต่ละบุคคลซึ่งระบบจะต้องทำการแจกแจ้งรายละเอียดการเข้าใช้งานได้และสามารถสรุปสถิติการเข้าใช้งานของแต่ละคนได้เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบการทำงานของระบบ

* ระบบจะต้องแสดงรายการการทำงานต่างๆ ของแต่ละคนรวมทั้งสิทธิการใช้งานได้
* การค้นหาแต่ละครั้งจะต้องเพิ่มวันเริ่ม-วันสิ้นสุด เพื่อความสะดวกในการเลือกวัน
* การแสดงรายชื่อจะต้องแสดงรายชื่อถึงบุคคลที่อยู่ในแต่ละหน่วยงานได้
* รายละเอียดการเข้าใช้ในแต่ทุกการกระทำสามารถเพิ่มเติมได้โดยคำนึงถึงความต้องการของหน่วยงานฯซึ่งจะต้องแยกย่อยรายการตามรายการที่มีอยู่ทั้งหมด

1. ระบบบันทึกคนไข้ที่สัมผัสโรค (ในเขต)

เป็นระบบสำหรับกรอกแบบรายงานผู้สัมผัสโรคฯ ซึ่งในการกรอกแต่ละครั้งจำเป็นที่จะต้องมีการค้นหาข้อมูลเก่าก่อนการบันทึกทุกครั้งเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในแต่ละเขตและความสะดวกรวดเร็วของเจ้าหน้าที่ในการเรียกข้อมูลเก่าขึ้นมาวิเคราะห์ต่อไป

* ระบบจะต้องทำการเพิ่มการตรวจสอบข้อมูลของคนไข้ก่อนการบันทึกทุกครั้ง เช่นค้นหา จากชื่อ – นามสกุล , เลขบัตรประชาชน เป็นต้น
* ระบบจะต้องทำการเรียกข้อมูลที่ค้นหามาได้ทำการเพิ่มข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลนั้นมีอยู่ขั้นต้นเพื่อทำให้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลและลดความซ้ำซ้อนในฐานข้อมูลได้
* การบันทึกข้อมูลในแต่ละส่วนระบบจะต้องมีปุ่มสำหรับกดบันทึกในแต่ละหน้าเพื่อเป็นทางเลือกในการกลับเข้ามาบันทึกครั้งต่อไปและสามารถเรียกข้อมูลที่ได้บันทึกค้างไว้ได้อีกด้วย
* ในการเรียกข้อมูลขึ้นมากรอกทุกครั้ง ช่องรหัส HN จะต้องมีช่องสำหรับค้นหารหัส HN ที่ได้บันทึกไว้ครั้งก่อนเพื่อความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ในการกรอกข้อมูลลำดับถัดไป

1. ระบบบันทึกคนไข้ที่สัมผัสโรค (นอกเขต)

เป็นระบบสำหรับกรอกแบบรายงานผู้สัมผัสโรคฯ ซึ่งในการกรอกข้อมูลแต่ละครั้งจำเป็นที่จะต้องมีการค้นหาข้อมูลเก่าก่อนการบันทึกทุกครั้งเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและความสะดวกรวดเร็วของเจ้าหน้าที่ในการเรียกข้อมูลเก่าขึ้นมาวิเคราะห์ต่อไป

* ระบบจะต้องทำการเพิ่มการตรวจสอบข้อมูลของคนไข้ก่อนการบันทึกทุกครั้ง เช่นค้นหา จากชื่อ – นามสกุล , เลขบัตรประชาชน เป็นต้น
* ระบบจะต้องทำการเรียกข้อมูลที่ค้นหามาได้ทำการเพิ่มข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลนั้นมีอยู่ขั้นต้นเพื่อทำให้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลและลดความซ้ำซ้อนในฐานข้อมูลได้
* การบันทึกข้อมูลในแต่ละส่วนระบบจะต้องมีปุ่มสำหรับกดบันทึกในแต่ละหน้าเพื่อเป็นทางเลือกในการกลับเข้ามาบันทึกครั้งต่อไปและสามารถเรียกข้อมูลที่ได้บันทึกค้างไว้ได้อีกด้วย
* ในการเรียกข้อมูลขึ้นมากรอกทุกครั้ง ช่องรหัส HN จะต้องมีช่องสำหรับค้นหารหัส HN ที่ได้บันทึกก่อนหน้าที่เพื่อความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ในการกรอกข้อมูลลำดับถัดไป

1. ระบบบันทึกคนไข้ที่เสียชีวิต

เป็นระบบสำหรับบันทึกข้อมูลคนไข้ที่เสียชีวิต ซึ่งผู้บันทึกจะต้องได้สิทธิในการบันทึก

* มีระบบสำหรับเรียกดู-ค้นหาข้อมูลประวัติคนไข้ก่อนที่ได้รับเชื้อ (ตรงตำแหน่งสถานที่รักษาและอาการ)
* ในการบันทึกข้อมูลจะต้องทราบถึงสถานพยาบาลที่คนไข้ได้รับการรักษาและประวัติการรักษาด้วย
* เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูข้อมูลและสถิติคนไข้ที่เสียชีวิตได้

1. ระบบบันทึกข้อมูลสถานพยาบาล

เป็นระบบสำหรับบันทึกข้อมูลสถานพยาบาลที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของแต่ละพื้นที่ และเป็นข้อมูลปัจจุบันที่อยู่ในฐานข้อมูลเดิมโดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลราชการที่เป็นปัจจุบัน

* ระบบจะต้องทำการกำหนดสิทธิให้เจ้าหน้าที่ในแต่ละเขต แต่ละระดับได้
* ระบบจะต้องกำหนดสิทธิให้ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลสถานพยาบาล  
  ในแต่ละพื้นที่และเพิ่มระบบค้นหาข้อมูลสถานพยาบาลที่แต่ละเขตรับผิดชอบได้ด้วย
* ในการค้นหาข้อมูลสถานพยาบาลจะต้องแสดงรายชื่อสถานพยาบาลในเขตพื้นที่นั้นด้วยเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการแก้ไขข้อมูล
* ในการแก้ไขสถานพยาบาลข้อมูลจะต้องทำการ update ทันที
* ระบบจะต้องสามารถเพิ่มข้อมูลสถานพยาบาลในระดับ ตำบลได้ด้วย
* จะต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสถานบริการย้อนหลัง กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ (ปรับเปลี่ยนพื้นที่อำเภอ หรือ เพิ่มจังหวัด เป็นต้น)

1. ระบบบันทึกข้อมูลตำบล

เป็นระบบสำหรับเพิ่มข้อมูลตำบลในแต่ละพื้นที่โดยข้อมูลตำบลจะต้องมีอยู่จริงและเป็นข้อมูลปัจจุบันที่อยู่ในฐานข้อมูลเดิมโดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลราชการที่เป็นปัจจุบัน

* ระบบจะต้องแสดงข้อมูลตำบลแบบอัตโนมัติเพื่อความสะดวกในการค้นหาและเพิ่มเติมข้อมูลต่อไป
* ระบบจะต้องสามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลตำบลเป็นสิทธิของผู้ดูแลระบบ
* จะต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสถานบริการย้อนหลัง กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ (ปรับเปลี่ยนพื้นที่อำเภอ หรือ เพิ่มจังหวัด เป็นต้น)

1. ระบบค้นหาข้อมูลผู้สัมผัสหรือสงสัย

เป็นระบบสำหรับค้นหาข้อมูลผู้สัมผัสโรค ในแต่ละพื้นที่ โดยระบบจะต้องแจกแจงข้อมูลให้ถึงในระดับตำบลได้ด้วยเพื่อสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

* เพิ่มช่องสำหรับค้นหาข้อมูลในระดับตำบล
* ระบบสามารถเลือกและแสดงสถานะสีที่มีการฉีดยา โดยสามารถเลือกแถบสีแล้วแสดงข้อมูลในแต่ละสถานะตามลำดับในการรับวัคซีน
* ระบบจะต้องให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข – เพิ่ม – ลบข้อมูลผู้สัมผัสโรคได้
* ระบบจะต้องแสดงวันที่การสัมผัสโรคในหน้ารายงาน

1. ระบบค้นหาข้อมูลคนไข้เสียที่ชีวิต

เป็นระบบที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลคนไข้ที่เสียชีวิตต้องประกอบด้วยรายชื่อประวัติการรักษาสถานพยาบาล วันที่ในการบันทึก ตลอดจนข้อมูลในภาครวมในแต่ละปี เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์

* ระบบจะต้องมีช่องสำหรับค้นหาข้อมูลผู้เสียชีวิตในแต่ละปี และข้อมูลประวัติการรักษา สถานพยาบาล วันที่-เวลา เขตพื้นที่รับเชื้อ เป็นต้น

1. ระบบวิเคราะห์รายงานข้อมูล ร.36

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์การสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการรายงานผลจะต้องใช้เทคโนโลยีให้มีความรวดเร็วในการแสดงผล

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิม
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้

1. ระบบวิเคราะห์รายงานข้อมูลการสัมผัสโรครายปี (เดือน)

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์การสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการรายงานผลจะต้องใช้เทคโนโลยีให้มีความรวดเร็วในการแสดงผลด้วย

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้

1. ระบบวิเคราะห์รายงานข้อมูลการสัมผัสโรครายปี (ไตรมาส)

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์การสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการรายงานผลจะต้องใช้เทคโนโลยีให้มีความรวดเร็วในการแสดงผลด้วย

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้

1. ระบบวิเคราะห์รายงานประวัติการฉีดวัคซีน

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์รายงานประวัติการฉีดวัคซีน จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น และสามารถเรียกดูข้อมูลในแต่ละส่วนได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดย  
  ไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้
* ระบบจะต้องสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละจำนวนเพื่อนำมาวิเคราะห์รายการต่อไป *(ตรงนี้หมายถึงอะไร)*

1. ระบบวิเคราะห์รายงานสรุปคนไข้ในเขตอำเภอและคนไข้นอกเขตอำเภอ

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์รายงานสรุปคนไข้ในเขตอำเภอและคนไข้นอกเขตอำเภอ จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น และสามารถเรียกดูข้อมูลในแต่ละส่วนได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดย  
  ไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้
* ระบบจะต้องสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละจำนวนเพื่อนำมาวิเคราะห์รายการต่อไป *(ตรงนี้หมายถึงอะไร)*

1. ระบบวิเคราะห์รายงานสรุปรายจังหวัด

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์รายงานสรุปรายจังหวัด จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น และสามารถเรียกดูข้อมูลในแต่ละส่วนได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้
* ระบบจะต้องสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละจำนวนเพื่อนำมาวิเคราะห์รายการต่อไป *(ตรงนี้หมายถึงอะไร)*

1. ระบบวิเคราะห์รายงานชื่อคนไข้ที่เสียชีวิต

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์รายงานชื่อคนไข้ที่เสียชีวิต จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ และสามารถเรียกดูประวัติการรักษาของแต่ละบุคคลได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องสามารถทำการเรียกดูประวัติการรักษาของแต่ละบุคคลได้ โดยจะต้องมีการแบ่งระดับของการรายงานผลสำหรับผู้ใช้ระบบแต่ละระดับเพื่อปกป้องสิทธิ เช่น ไม่แสดงชื่อ นามสกุล และรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้เสียชีวิตสำหรับผู้ใช้ระบบทั่วไป
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้

1. ระบบวิเคราะห์สรุปผลการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าและอิมมูโนโกลบุลิน

ประกอบด้วยข้อมูลรายงานการวิเคราะห์สรุปผลการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าและอิมมูโนโกลบุลิน จำแนกตามข้อมูลการบันทึกแจกแจงตามสัดส่วนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น และสามารถเรียกดูข้อมูลในแต่ละส่วนได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดย  
  ไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบต้องสามารถเลือกพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ได้ทั้งการแบ่งส่วนราชการแบบเดิม และ การแบ่งส่วนราชการที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนจังหวัดที่นำมาวิเคราะห์ได้
* ระบบจะต้องสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละจำนวนเพื่อนำมาวิเคราะห์รายการต่อไป *(ตรงนี้หมายถึงอะไร)*

1. ระบบวิเคราะห์ข้อมูลแสดงผล SVG View

* เป็นระบบที่แสดงภาพรวมของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า โดยจำแนกตามรายจังหวัดอำเภอ ตำบล และสามารถแจกแจงข้อมูลในแต่ละปีได้ โดยสามารถดูรายละเอียดของตำบลที่ต้องการโดยเลือก จังหวัด อำเภอ ตำบล ที่ต้องการ ตามลำดับ
* ระบบจะต้องมีช่องค้นหาสำหรับเลือกการวิเคราะห์ข้อมูลของจังหวัด อำเภอ และตำบล จำนวนพื้นที่ที่ดำเนินงานโดยต้องแจกแจงข้อมูลแบ่งแยกตามปี ฯลฯ
* ระบบจะต้องนำเทคโนโลยีในการแสดงผลที่รวดเร็วและไม่ต้องมีการลงโปรแกรมเพิ่มเพื่อความสะดวกของผู้ใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูล
* ระบบจะต้องแสดงสถานะที่อย่างชัดเจนเพื่อบอกปริมาณเพื่อที่ในการสัมผัสโรค

1. ระบบวิเคราะห์ข้อมูลตามปัจจัยต่างๆ

เป็นระบบที่แสดงข้อมูลตามปัจจัยต่างๆ โดยระบบจะต้องจำแนกถึงระดับตำบลและสามารถเลือกปัจจัยได้หลากหลายโดยแสดงผลในรูปกราฟ จำนวน ร้อยละและสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel word pdf เป็นต้น และสามารถเรียกดูข้อมูลในแต่ละส่วนได้

* ระบบจะต้องออกแบบในส่วนของการค้นหาข้อมูลให้ได้อย่างรวดเร็วโดยจะต้องค้นหาข้อมูลในหน้าจอเดียวและทำการเลือกปี เดือน จังหวัด อำเภอ สถานพยาบาล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นจะต้องไปที่หน้าต่างเดิมเพื่อเลือกค้นหา
* ระบบจะต้องแสดงกราฟให้มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่าสามารถจำแนกได้ตามรายปี โดยจำแนกนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลต่างได้อย่างชัดเจนและแสดงบนหน้าต่างทางด้านขวามือของโปรแกรม
* ระบบจะต้องทำการ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel word pdf และสามารถสั่งพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ได้
* ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงระดับตำบล
* ระบบจะต้องให้ผู้ใช้เลือกปัจจัยได้มากกว่า ๑ เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ผลรวมต่อไป

1. ระบบส่งออกข้อมูลคนไข้ที่สัมผัสโรค

เป็นระบบสำหรับส่งออกข้อมูลคนไข้ที่สัมผัสโรคและข้อมูลในแต่ละโรงพยาบาล   
ซึ่งข้อมูลทั้งหมดสามารถทำการ Import เข้าไปสู่ระบบ Offline ที่ใช้ก่อนหน้านี้ได้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเองและเพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำงานซึ่งข้อมูลโรงพยาบาลสามารถทำการเลือกข้อมูลแต่ละโรงพยาบาลตามเขตที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะต้องออกมาในรูปแบบเดิมที่เคยใช้งานก่อนหน้านี้

1. ระบบการแสดงผลแบบ Offline

เป็นระบบที่สามารถนำข้อมูลที่ส่งออก (Export) จากฐานข้อมูลกลางมา Import เข้าไปสู่ระบบ Offline เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเองและเพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำงานซึ่งข้อมูลโรงพยาบาลสามารถทำการเลือกข้อมูลแต่ละโรงพยาบาลตามเขตที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะต้องออกมาในรูปแบบเดิมที่เคยใช้งานก่อนหน้านี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานแบบไม่ต้องใช้ Internet ได้

1. ระบบออกแบบหน้าเว็บเพจ (index)/ Help

เป็นระบบสำหรับออกแบบหน้าเว็บหลักของโปรแกรมซึ่งจะให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วในการแสดงผล ซึ่งหัวข้อในแต่ละหมวดหมู่ยังคงเป็นเค้าโครงแบบเดิม และจะต้องให้ผู้ดูแลระบบสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลต่างๆในระบบได้ ระบบ Help จะต้องทำการอ้างอิงข้อมูลในแบบเดิมเพื่อให้ผู้ใช้ทำการ Download ได้อย่างรวดเร็ว

1. เงื่อนไขการฝึกอบรม

ผู้เสนอรับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือต้นฉบับการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ดูแลระบบ รวมทั้งสนับสนุนวิทยากรสำหรับฝึกอบรม กรณีผู้ว่าจ้างขอสนับสนุนวิทยากร หลังจากส่งมอบงาน และอยู่ระหว่างรับประกันผลงาน และไม่คิดค่าวิทยากรและค่าที่พัก-ค่าเดินทาง ทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด จากผู้ว่าจ้าง (ผู้ว่าจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับค่าห้องคอมพิวเตอร์อบรม ค่าอาหารว่าง ค่าอาหารกลางวัน ค่าเครื่องดื่ม)

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

๔๕๐,๐๐๐ (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

1. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน

1. ระยะเวลาส่งมอบงานจ้าง

กำหนดส่งงานภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น ๓ งวด

งวดที่ ๑ ส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และเบิกเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาโดยส่งมอบในรูปแบบเอกสารและ CD Rom จำนวนอย่างละ ๓ ชุด ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

๑. เอกสารสรุปความต้องการของระบบ

๒. แผนการดำเนินงานพัฒนาระบบ

งวดที่ ๒ ส่งมอบภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และเบิกเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสารและ CD Rom จำนวนอย่างละ ๓ ชุด ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

๑. เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

๒. ระบบต้นแบบ (Prototype)

งวดที่ ๓ ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และเบิกเงินค่าจ้างร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา

๑. ติดตั้งและทดสอบระบบ Application ทั้งหมด ประกอบด้วย

* ติดตั้งและทดสอบระบบงานที่พัฒนา
* Source Code ของโปรแกรมระบบงานที่พัฒนาทั้งหมดในโครงการ รูปแบบ CD Rom จำนวน ๓ ชุด
* นำเข้าข้อมูลจากระบบงานเดิมไปยังระบบงานที่พัฒนาใหม่

๒. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน และรูปแบบ CD Rom จำนวน ๓ ชุด

1. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างจะรับประกันตามที่ระบุไว้ในแต่ละข้อตามสัญญานับจากวันตรวจรับมอบระบบงานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการรับประกันจะประกอบด้วย

๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะรับประกันระบบงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ผู้รับจ้างจะปรับปรุงเอกสารและ/หรือคู่มือการใช้งานระบบ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการใช้งานจริง

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ ในการให้คำปรึกษาและสอบถามปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบงานทางโทรศัพท์ในวันเวลาทำการ

๑๐.๔ แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมระบบงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ใช้งานได้อยู่เสมอตลอดเวลา โดยจะดำเนินการให้เสร็จภายใน ๖ ชั่วโมงทำการ นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหา ทั้งนี้ หากการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวมีผลทำให้ระบบงานหยุดชะงักผู้รับจ้างจะต้องได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการเพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดแก่ทางราชการให้เหลือน้อยที่สุด

๑๐.๕ ผู้รับจ้างจะสำรองข้อมูล (Back Up) เป็นประจำทุกสัปดาห์~~เดือน~~ตลอดช่วงระยะเวลาการรับประกันผลงาน โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบันทึก

1. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีผู้แทนเพื่อนำเสนอระบบต้นแบบในวันเปิดซองประกวดราคา พร้อมทั้งจัดทำเอกสาร โดยมีรายละเอียดแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง ขั้นตอนการทำงานของระบบ และเสนอแนวคิดของการพัฒนาระบบในอนาคตที่รองรับการทำงานในปัจจุบัน พร้อมด้วยระบบต้นแบบตามข้อกำหนดที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการที่จะรับงานโครงการนี้ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารต่าง ๆ ที่นำเสนอมาในซองเทคนิคเพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน ๓ ชุด คณะกรรมการจะพิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาคะแนน โดยพิจารณาคะแนนสูงสุด (คะแนนสูงสุดต้องไม่น้อยกว่า 80 คะแนนจึงจะผ่านการพิจารณา) โดยมีเกณฑ์การตัดสินเดียวกันทุกราย ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **เกณฑ์การพิจารณา** | คะแนน |
|  | ข้อมูลบริษัท ผลงานของบริษัท ผลงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานฯหนังสือรับรองผลงาน และประสบการณ์ของบุคลากร | 10 |
|  | ความรู้ และ ความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบงานปัจจุบัน | ๒0 |
|  | แนวคิดในการพัฒนาระบบในอนาคตเพื่อต่อยอดระบบงานเดิม | 10 |
|  | แผนการดำเนินงานตลอดระยะสัญญา และแผนการบำรุงรักษาในช่วงระยะเวลารับประกัน | 10 |
|  | ต้นแบบ (Prototype) ตามข้อกำหนดรวมทั้งข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมที่จะรับงานโครงการนี้ | ๕0 |
|  | **รวม** | 100 |

1. **ลิขสิทธิ์ของผลงาน**ทั้งหมดภายใต้สัญญาจ้างนี้ เป็นของกรมควบคุมโรค โดยบริษัทต้องให้ความยินยอมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร