ประกาศกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. จ้างพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา DDS Portal	จำนวน	๑	งาน
๒. จ้างพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) เพื่อรองรับการรายงานโรคจากทุกสถานพยาบาล	จำนวน	๑	งาน
๓. จ้างพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ภายใต้ข้อมูลจากระบบ DDS และข้อมูลเฝ้าระวังอื่น	จำนวน	๑	งาน
๔. จ้างเหมาบริการพัฒนาระบบคลังข้อมูลกองระบาดวิทยา เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเฝ้าระวังทางระบาด วิทยาในรูปแบบดิจิทัล	จำนวน	๑	งาน

๕. จ้างเหมาบริการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางระบาดวิทยาเพื่อสนับสนุนการทำงานของทีมสอบสวนโรค จำนวน ๓ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมโรค ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า

หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑๒.๑ (๒) และข้อ ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ - ๑๒.๓ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเข่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ https://ddc.moph.go.th/doe/ หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๙๐-๓๘๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมควบคุมโรค ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ddcprocurement@ddc.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๗ โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ https://ddc.moph.go.th/doe/ และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสิโส ยี่สุ่นแสง)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๓/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๕ รายการ โดยมีข้อแนะนำและ
ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๘ แผนการทำงาน

๒. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาทะเบียนพาณิชย์พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๗) ใบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๓ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๓.๖ (๓) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดขอบเขตของ

งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วันทำการนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ

เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง

หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และกรมได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓

หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน ทำการ (๗๒ ชั่วโมง) นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 0 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินช่วยเหลือจาก เงินนอกงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลก (Global Fund) โครงการยุติปัญหาวัณโรคและเอดส์ (STAR ๔) ปีที่ ๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินช่วยเหลือจาก เงินนอกงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลก (Global Fund) โครงการยุติปัญหาวัณโรคและเอดส์ (STAR ๔) ปีที่ ๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะ

เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมควบคุมโรค
๗ ธันวาคม ๒๕๖๗
กรมควบคุมโรค

ขอบเขตของงานจ้าง (Terms of Reference : TOR)
หลักการจ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS
และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance)

---

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากกองระบาดวิทยาได้พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อการรายงานโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เพื่อการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา (Digital Disease Surveillance: DDS) โดยสร้างแพลตฟอร์มกลางในการจัดการวิเคราะห์ และนำเสนอสถานการณ์โรค ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลทุกสังกัด ทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ ขับเคลื่อนการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงานผ่าน Application Programming Interface : API เพื่ออำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลทางระบาดวิทยาจะช่วยเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ทำให้สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดได้อย่างทันท่วงที แพลตฟอร์มดิจิทัลจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา เพิ่มความสะดวกในการเฝ้าระวังและการตัดสินใจในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ระบาดการรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น โรงพยาบาล คลินิก และหน่วยงานสาธารณสุขต่างๆ จะช่วยให้การวิเคราะห์และการตัดสินใจมีความครอบคลุมและแม่นยำมากขึ้น การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลจะช่วยแก้ไขข้อจำกัดในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในระบบเฝ้าระวังปัจจุบัน เพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ระบาด ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรทางกายภาพและบุคลากร และปรับปรุงการสื่อสารและการร่วมมือระหว่างหน่วยงาน การพัฒนาแพลตฟอร์มเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัลนี้ จะเป็นการยกระดับการจัดการและควบคุมโรคระบาดในยุคดิจิทัล เพิ่มประสิทธิภาพ ในการเฝ้าระวัง การตอบสนอง และการควบคุมโรคให้ทันเวลาดียิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา DDS Portal
๒. เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API)
๓. พัฒนาระบบวิเคราะห์คุณภาพข้อมูล ที่ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล
๔. พัฒนาระบบติดตามการแจ้งสถานการณ์ตอบสนองและการแจ้งเตือนของระบบ DDS.Alert โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล
๕. เพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและความสะดวกในการใช้งานผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา เพิ่มความสะดวกในการเฝ้าระวังและการตัดสินใจในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ระบาดและความต้องการในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
๖. เพื่อรองรับการรายงานโรคจากทุกสถานพยาบาล
๗. เพื่อรองรับระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา และระบบเฝ้าระวังอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางระบาดวิทยาเพื่อสนับสนุนการทำงานของทีมสอบสวนโรค

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนด ให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลัก รายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๓ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.- บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นของข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) – (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดขอบเขตของงานจ้าง

จ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) จำนวน ๕ รายการ รายละเอียด ดังนี้

รายการที่ ๑ จ้างพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา DDS Portal โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ศึกษาระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค ๕๐๖ ซึ่งเป็นระบบเฝ้าระวังโรคระบาดในประเทศไทย ทั้งระบบใหม่และระบบเดิม ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

๒. คุณลักษณะและขอบเขตข้อมูล

๒.๑โครงสร้างข้อมูลในระบบตรวจสอบคุณภาพ

๒.๑.๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในระบบรายงาน

A. เลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือ หนังสือเดินทาง String

B. คำนำหน้า String

C. ชื่อ String

D. นามสกุล String

E. เพศ (๑=ชาย, ๒=หญิง) String

F. วันเกิด YYYY-MM-DD

G. อายุ (ปี) Number

H. อายุ (เดือน) Number

I. อายุ (วัน) Number

J. สถานภาพสมรส (๑=โสด,๒=คู่,๓=หย่าร้าง,๔=หม้าย,๕=ไม่ทราบ,๖=สมณะ) String

K. ข้อมูลสัญชาติ (รหัสสัญชาติ อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม)

L. ที่อยู่ปัจจุบัน String

M. ที่อยู่ขณะป่วย String

N. อาชีพ (รหัสอาชีพ อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม) String

๒.๓.๒ ข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

A. รหัสหน่วยบริการ (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก) ที่ส่งข้อมูล String

B. ชื่อหน่วยบริการที่ส่งข้อมูล String

C. จังหวัดที่รายงาน String

D. รหัสกลุ่มโรคทางระบาดวิทยา ๖๓ โรค

E. รหัสโรงพยาบาลที่กำลังรักษาตัว (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก) String

F. วันที่/เวลาที่ส่งข้อมูล YYYY-MM-DD

G. วันที่เริ่มมีอาการ (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

H. วันที่เริ่มรักษา (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

I. วันที่วินิจฉัยโรค (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

J. อาการสำคัญ String

K. รหัสโรค ICD-10 String

L. วันที่เสียชีวิต (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

M. สาเหตุการเสียชีวิต String

N. สภาพผู้ป่วย String (๑=หายจากโรคแล้ว,๒=เสียชีวิต,๓=ยังรักษาตัวอยู่,๔=ไม่ทราบ)

O. ข้อมูลประเภทผู้ป่วย (OPD, IPD, ACF) String

P. รหัสจังหวัดที่รับรักษา (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก) String

Q. ชนิดของเชื้อ (Organism) String

R. ภาวะแทรกซ้อน (Complication) (ที่กองระบาดวิทยาประกาศ) String

S. พื้นที่รักษา เขตเทศบาล (๑=ในเขตเทศบาล,๒=อบต,๓=ไม่ทราบ) String

T. ชื่อสถานที่ทำงาน String

U. ประเภทสถานที่ทำงาน String (๑ ค่ายทหาร,๒ ตลาดสด,๓ ที่พัก,๔ ร้านอาหาร,๕ เรือนจำ, ๖ โรงงาน,๗ โรงเรียน,๘ โรงแรม,๙ วัด/โบสถ์/มัสยิด,๑๐ ศูนย์การค้า,๑๑ ศูนย์เด็กเล็ก, ๑๒ สถานที่ทำงาน (บริษัทเอกชน),๑๓ สถานที่ทำงาน (หน่วยงาน ราชการ), ๑๔ สถานสงเคราะห์,๙๙ อื่นๆ ระบุ)

V. รหัสจังหวัดของสถานที่ทำงาน String

W. รหัสอำเภอของสถานที่ ทำงาน String

X. วัตถุประสงค์ในการเข้ามา ในประเทศไทย (๑ นักท่องเที่ยว,๒ ผู้มารักษาในประเทศไทย, ๓ ผู้ทำธุรกิจ ร่วมงาน ประชุม ทำงานประจำในประเทศไทยระยะสั้น (น้อยกว่า ๑ เดือน), ๔ ผู้ทำธุรกิจ ร่วมงาน ประชุม ทำงานประจำใน ๑ ประเทศไทยระยะยาว (๑ เดือนขึ้นไป), ๕ ผู้อพยพย้ายถิ่นฐาน หรือมาอยู่อาศัยระยะยาว,๖ แรงงานต่างชาติถูก กฎหมาย, ๗ แรงงานต่างชาติผิด กฎหมาย,๘ นักเรียนนักศึกษา)

๒.๑.๓ ข้อมูลการรายงานผล LAB

A. วันที่รายงานผล LAB (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

B. ผล lab String

C. วันที่เก็บตัวอย่าง specimen (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

D. สถานที่เก็บตัวอย่าง String

๒.๒ ฐานข้อมูลไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (Non-Relational Database) หรือ NoSQL โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลให้มีความยืดหยุ่นมีรูปแบบ ดังนี้

๒.๒.๑ String หมายถึง รูปแบบข้อความ

๒.๒.๒ Number หมายถึง รูปแบบตัวเลขจำนวนเต็ม ไม่มีทศนิยม

๒.๒.๓ วันที่ ใช้รูปแบบ YYYY-MM-DD

YYYY หมายถึง ค.ศ. ซึ่งอยู่ในรูปแบบตัวเลขสี่หลัก

MM หมายถึง เดือนรูปแบบตัวเลขสองหลัก

DD หมายถึง วันที่รูปแบบตัวเลขสองหลัก

๓. วิเคราะห์และออกแบบข้อมูล

๓.๑ วิเคราะห์ข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

๓.๒ ข้อมูลในระบบเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีการปรับปรุงแก้ไขแบบ Real time

๓.๓ ออกแบบและกำหนดรหัสตรวจสอบคุณภาพ ให้สอดคล้องกับโครงสร้างข้อมูลของระบบตรวจสอบคุณภาพข้อ ๒.๑ โดยมีรหัสตรวจสอบคุณภาพ อย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๑ เลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือหนังสือเดินทาง

๓.๓.๒ เพศ (๑=ชาย, ๒=หญิง)

๓.๓.๓ วันเกิด YYYY-MM-DD

๓.๓.๔ อายุ

๓.๓.๕ รหัสสัญชาติ (รหัสสัญชาติ อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม)

๓.๓.๖ สถานภาพสมรส (๑=โสด,๒=คู่,๓=หย่าร้าง,๔=หม้าย,๕=ไม่ทราบ,๖=สมณะ)

๓.๓.๗ รหัสตำบล รหัสอำเภอ รหัสจังหวัดอยู่ปัจจุบัน

๓.๓.๘ รหัสตำบล รหัสอำเภอ รหัสจังหวัดที่อยู่ขณะป่วย

๓.๓.๙ รหัสอาชีพ (รหัสอาชีพ อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม)

๓.๓.๑๐ รหัสกลุ่มโรคทางระบาดวิทยา ๖๑ โรค

๓.๓.๑๑ รหัสโรงพยาบาลที่กำลังรักษาตัว (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก)

๓.๓.๑๒ วันที่เริ่มมีอาการ (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

๓.๓.๑๓ วันที่เริ่มรักษา (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

๓.๓.๑๔ วันที่วินิจฉัยโรค (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

๓.๓.๑๕ รหัสโรค ICD-10

๓.๓.๑๖ วันที่เสียชีวิต (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

๓.๓.๑๗ สาเหตุการเสียชีวิต

๓.๓.๑๘ รหัสสภาพผู้ป่วย (๑=หายจากโรคแล้ว,๒=เสียชีวิต,๓=ยังรักษาตัวอยู่,๔=ไม่ทราบ)

๓.๓.๑๙ วันที่รายงานผล LAB (ค.ศ.) YYYY-MM-DD

๓.๓.๒๐ รหัสตรวจสอบนี้ กองระบาดวิทยาจะกำหนดรหัสที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ก่อนการอนุมัติให้

๓.๔ ออกแบบและกำหนดรหัสตรวจสอบคุณภาพแบบกลุ่ม โดยรหัสตรวจสอบคุณภาพแบบกลุ่มสามารถเลือกรหัสตรวจสอบคุณภาพข้อ ๓.๓ มาวางใส่ในรหัสตรวจสอบคุณภาพแบบกลุ่ม ได้ไม่น้อยกว่า ๓ รหัสต่อกลุ่ม

๓.๕ ออกแบบเงื่อนไขการตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องของข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์การของ User ดังนี้

๓.๕.๑ ระดับกระทรวง

๓.๕.๒ ระดับเขตสุขสภาพ

๓.๕.๓ ระดับจังหวัด

๓.๕.๔ ระดับอำเภอ

๓.๕.๕ ระดับหน่วยบริการ

กำหนดสถานะข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ

๓.๗ กำหนดสถานะข้อมูลที่ต้องดำเนินการแก้ไขตามรหัสตรวจสอบคุณภาพ

๓.๘ ออกแบบข้อมูลให้รองรับการปรับปรุงรหัสตรวจสอบคุณภาพ และสถานะข้อมูล โดยแสดงตามระดับสิทธิ์การใช้งานของ User

๔. การเข้าใช้งานระบบ

๔.๑ พัฒนาส่วนการเข้าถึงการใช้งาน User Login ให้มีความปลอดภัยในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล โดยสามารถพิสูจน์ตัวตน และตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานข้อมูล และมีการเก็บ Log การเข้าใช้งาน

๔.๒ มีระบบระบุตัวตนของผู้ใช้งานและระบบภายนอกที่ปลอดภัย โดยป้องกันการเข้าถึงรหัสลับด้วยวิธี OAuth2.0

๔.๓ กำหนดระดับสิทธิ์การใช้งานของ User ดังนี้

๔.๓.๑ ระดับกระทรวง

๔.๓.๒ ระดับเขตสุขสภาพ

๔.๓.๓ ระดับจังหวัด

๔.๓.๔ ระดับอำเภอ

๔.๓.๕ ระดับหน่วยบริการ

๕. พัฒนาระบบการจัดการข้อมูล

๕.๑ ระบบการจัดการข้อมูล Web portal ให้สามารถ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลตามตัวแปรข้อ ๒.๑ และแสดงสถานะข้อมูล ที่ต้องการแก้ไข(ตามรหัสตรวจสอบคุณภาพข้อ ๓.๓ ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ก่อนการอนุมัติ) ยกเลิก/ซ้ำ และตัดความซ้ำซ้อน อนุมัติ ได้ตามเงื่อนไข เลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือ หนังสือเดินทาง, รหัสกลุ่มโรคทางระบาดวิทยา, วันที่เริ่มมีอาการ ตามแนวทางการตรวจสอบรหัสโรค การเข้าถึงข้อมูลนี้ให้เป็นไปตามสิทธิ์ การเข้าถึงข้อมูล ในระดับ หน่วยบริการ อำเภอ จังหวัด เขตสุขสภาพ และระดับกระทรวง

๕.๒ จัดทำรายการแสดงให้เลือก รหัสการตรวจสอบ รหัสกลุ่มโรค ชื่อโรค วันที่ ที่อยู่เขต จังหวัด อำเภอ ชื่อหน่วยงาน รวมถึงสามารถกรองข้อมูลตามตัวแปรต่างๆ เพื่อแสดงข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาด และส่งออกข้อมูล ตามสิทธิ์ที่ให้เข้าถึงได้

๕.๓ กรณีปรับปรุงรหัสพื้นฐานต่างๆ ระบบจะสามารถนำรหัสพื้นฐานที่ทำการปรับปรุงมาใช้งานได้

๕.๔ การแสดงข้อมูลเลขบัตรประจำตัวประชาชน หนังสือเดินทาง ชื่อ นามสกุล จะสามารถเลือก ซ่อน หรือแสดงได้ โดยต้องพัฒนาส่วนจัดการ user และให้กองระบาดวิทยาสามารถเปิดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลส่วนนี้ได้

๕.๕ เพิ่มตัวแปรวันที่ส่งข้อมูล แล้วให้สามารถกรอง รวมถึงดาวน์โหลดข้อมูลได้ตามสิทธิ์ที่กำหนด ทั้งระดับหน่วยบริการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และส่วนกลาง

๕.๖ จัดการข้อมูลให้ถูกต้อง (Data Cleansing) ดัดแปลงข้อมูล (Data Transform) จัดโครงสร้างข้อมูลของระบบตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล (Data Structuring)

๕.๗ สามารถส่งออกข้อมูลตัวแปรต่างๆตามสิทธิ์การใช้งาน เป็นประเภท Text File และ (Excel หรือ CSV) ได้

๖. พัฒนาและออกแบบส่วนแสดงผลระบบการตรวจสอบคุณภาพ

๖.๑ ออกแบบระบบแสดงผลข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพ

๖.๒ สร้างและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Dashboard ระบบการตรวจสอบคุณภาพ

๖.๓ แสดงผลจำนวนข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ

๖.๔ แสดงผลจำนวนข้อมูลที่ต้องดำเนินการแก้ไขตามรหัสตรวจสอบคุณภาพ

๖.๕ ออกแบบและพัฒนาระบบให้สามารถปรับปรุงสถานะข้อมูล ตามรหัสตรวจสอบคุณภาพทุกครึ่งชั่วโมง โดยแสดงตามระดับสิทธิ์การใช้งานของ User

๖.๖ แสดงผลในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Base Application) รองรับการทำงานผ่านเว็บบราวเซอร์ต่างๆ ได้ เช่น Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge

๖.๗ ส่วนแสดงผลในภาพประเทศ ตามสิทธิ์ของ User และระดับการใช้งาน

๖.๘ ส่วนแสดงผลตามระดับเขตสุขภาพ ตามสิทธิ์ของ User และระดับการใช้งาน

๖.๙ ส่วนแสดงผลระดับจังหวัด ตามสิทธิ์ของ User และระดับการใช้งาน

๖.๑๐ ส่วนแสดงผลระดับอำเภอ ตามสิทธิ์ของ User และระดับการใช้งาน

๖.๑๑ ส่วนแสดงผลระดับหน่วยบริการ ตามสิทธิ์ของ User และระดับการใช้งาน

๖.๑๒ จัดทำตัวกรองหลักให้สามารถกรองส่วนแสดงผลดังนี้

๖.๑๒.๑ กลุ่มโรคหรือโรค

๖.๑๒.๒ วันที่ส่งข้อมูล

๖.๑๒.๓ เขตสุขภาพ

๖.๑๒.๔ จังหวัด

๖.๑๒.๕ อำเภอ

๖.๑๒.๖ หน่วยบริการ

๖.๑๓ สามารถส่งออกข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพ เป็นประเภท Excel หรือ CSV โดยมีข้อมูลตามรหัสการ ตรวจสอบในข้อ ๓.๓

๗. ติดตั้งและทดสอบระบบ

๗.๑ ติดตั้งระบบบน Cloud ที่ได้รับความน่าเชื่อถือ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล

๗.๒ ดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบ ให้สามารถใช้ได้ตามคุณลักษณะที่ระบุไว้

๗.๓ ผ่านการสแกนและตรวจสอบช่องโหว่ของเว็บแอปพลิเคชัน

๘. การฝึกอบรมอย่างน้อยดังนี้

๘.๑ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบการตรวจสอบคุณภาพ และความถูกต้องของข้อมูล

๘.๒ ฝึกอบรมสำหรับผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๙. การบำรุงรักษาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบ

๙.๑ รับประกันซอฟต์แวร์ระบบภายใน ๑ ปี

๙.๒ จัดทีมงานสำหรับบำรุงรักษา และปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งานได้ปกติ หรือกรณีเกิดการชำรุด

การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับรองว่างานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนตามที่เสนอราคาแก่ผู้ว่าจ้างในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องในการรับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ครบถ้วนเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานภายใน ๑ ปี หลังจากส่งมอบงานแล้ว

๒. ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขงานที่ชำรุดบกพร่องให้แล้วเสร็จภายใน ๗๒ ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้งจากกองระบาดวิทยา

๓. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ปัญหาและแนะนำการใช้งาน ทุกวันในเวลาราชการ ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

โดยผู้รับจ้างต้องมีเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. เอกสารคู่มือการใช้งานการตรวจสอบคุณภาพ และความถูกต้องของข้อมูล

๒. การอบรมการใช้งาน

๓. Source Code เว็บแอปพลิเคชัน

รายการที่ ๒ จ้างพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) เพื่อรองรับการรายงานโรคจากทุกสถานพยาบาล

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะและขอบเขตข้อมูล

๑.๑ ฐานข้อมูลไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (Non-Relational Database) หรือ NoSQL โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลให้มีความยืดหยุ่น มีรูปแบบดังนี้

- String หมายถึง รูปแบบข้อความ
- Number หมายถึง รูปแบบตัวเลขจำนวนเต็มไม่มีทศนิยม
- Float หมายถึง รูปแบบตัวเลขทศนิยม
- วันที่ใช้รูปแบบ YYYY-MM-DD

YYYY หมายถึง ค.ศ. ซึ่งอยู่ในรูปแบบตัวเลขสี่หลัก

MM หมายถึง เดือนรูปแบบตัวเลขสองหลัก

DD หมายถึง วันที่รูปแบบตัวเลขสองหลัก

- วันที่และเวลาใช้รูปแบบ YYYY-MM-DD HH:mm:ss

YYYY หมายถึง ค.ศ. ซึ่งอยู่ในรูปแบบตัวเลขสี่หลัก

MM หมายถึง เดือนรูปแบบตัวเลขสองหลัก

DD หมายถึง วันที่รูปแบบตัวเลขสองหลัก

HH หมายถึง ชั่วโมง ๐๐-๒๓

mm หมายถึง นาที ๐๐-๕๙

ss หมายถึง วินาที ๐๐-๕๙

๑.๒ ขอบเขตข้อมูลรายงานโรคสำหรับ API Service

๑.๒.๑ รหัสหน่วยบริการที่ส่งข้อมูล (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก) String

๑.๒.๒ ชื่อหน่วยบริการที่ส่งข้อมูล String

๑.๒.๓ ชื่อหน่วยบริการหรือ ข้อมูลที่อ้างอิง รพ. String

๑.๒.๔ เลขบัตรประจำตัวประชาชน String

๑.๒.๕ เลขที่หนังสือเดินทาง String

๑.๒.๖ คำนำหน้า String

๑.๒.๗ ชื่อผู้ป่วย String

๑.๒.๘ นามสกุลผู้ป่วย String

๑.๒.๙ รหัสสัญชาติ String (อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม)

๑.๒.๑๐ เพศ Number (๑ ชาย, ๒ หญิง)

๑.๒.๑๑ วันเกิด Date

๑.๒.๑๒ อายุ (ปี) Number

๑.๒.๑๓ อายุ (เดือน) Number

๑.๒.๑๔ อายุ (วัน) Number

๑.๒.๑๕ สถานภาพสมรส Number (๑ โสด,๒ คู่,๓ หม้าย,๔ หย่าแยก,๕ ไม่ทราบ)

๑.๒.๑๖ ที่อยู่ปัจจุบัน String

๑.๒.๑๗ หมู่ที่ String

๑.๒.๑๘ ถนน String

๑.๒.๑๙ รหัสจังหวัดที่อยู่ปัจจุบัน String

๑.๒.๒๐ รหัสอำเภออยู่ปัจจุบัน String

๑.๒.๒๑ รหัสตำบลอยู่ปัจจุบัน String

๑.๒.๒๒ เบอร์โทร String

๑.๒.๒๓ รหัสอาชีพ String (อ้างอิง ๔๓ แฟ้ม)

๑.๒.๒๔ ชื่อสถานที่ทำงาน String

๑.๒.๒๕ ประเภทสถานที่ทำงาน String (๑ ค่ายทหาร,๒ ตลาดสด,๓ ที่พัก,๔ ร้านอาหาร, ๕ เรือนจำ,๖ โรงงาน,๗ โรงเรียน,๘ โรงแรม,๙ วัด/โบสถ์/มัสยิด,๑๐ ศูนย์การค้า, ๑๑ ศูนย์เด็กเล็ก,๑๒ สถานที่ทำงาน (บริษัทเอกชน),๑๓ สถานที่ทำงาน (หน่วยงานราชการ),๑๔ สถานสงเคราะห์,๙๙ อื่นๆ ระบุ)

๑.๒.๒๖ รหัสจังหวัดของสถานที่ทำงาน String

๑.๒.๒๗ รหัสอำเภอของสถานที่ ทำงาน String

๑.๒.๒๘ วัตถุประสงค์ในการเข้ามา ในประเทศไทย (๑ นักท่องเที่ยว,๒ ผู้มารักษาในประเทศไทย, ๓ ผู้ทำธุรกิจ ร่วมงาน ประชุม ทำงานประจำในประเทศไทยระยะสั้น (น้อยกว่า ๑ เดือน), ๔ ผู้ทำธุรกิจ ร่วมงาน ประชุม ทำงานประจำใน ๑ ประเทศไทยระยะยาว (๑ เดือนขึ้นไป), ๕ ผู้อพยพย้ายถิ่นฐาน หรือมาอยู่อาศัยระยะยาว, ๖ แรงงานต่างชาติถูก กฎหมาย, ๗ แรงงานต่างชาติผิด กฎหมาย, ๘ นักเรียนนักศึกษา)

๑.๒.๒๙ GUID รหัสสำหรับการอ้างอิง record String

๑.๒.๓๐ รหัสโรคที่ประกาศให้รายงาน String

๑.๒.๓๑ รหัสโรงพยาบาลที่ กำลังรักษาตัว String

๑.๒.๓๒ วันที่/เวลา ที่รายงาน โรค YYYY-MM-DD HH:mm:ss

๑.๒.๓๓ วันที่เริ่มมีอาการ YYYY-MM-DD

๑.๒.๓๔ วันที่เริ่มรักษา YYYY-MM-DD

๑.๒.๓๕ วันที่วินิจฉัยโรค YYYY-MM-DD

๑.๒.๓๖ วันที่เสียชีวิต YYYY-MM-DD

๑.๒.๓๗ สาเหตุการเสียชีวิต String

๑.๒.๓๘ ชื่อผู้รายงาน String

๑.๒.๓๙ อาการสำคัญ String

๑.๒.๔๐ รหัส ICD10 หลัก String

๑.๒.๔๑ รหัส ICD10 ทั้งหมดของการรับบริการครั้งนี้

๑.๒.๔๒ ชนิดของเชื้อ อ้างอิงจาก ชนิดของเชื้อแต่ละกลุ่มโรค String

๑.๒.๔๓ ภาวะแทรกซ้อนอ้างอิง จากชนิดของภาวะแทรกซ้อนแต่ละกลุ่มโรค String

๑.๒.๔๔ สภาพผู้ป่วย String (๑ หาย,๒ ตาย,๓ ยังรักษาตัวอยู่,๔ ไม่ทราบ)

๑.๒.๔๕ อาการที่แสดง String (๑ ไม่มีอาการ,๒ มีอาการแต่ไม่รุนแรง, ๓ มีอาการที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ปอดบวม)

๑.๒.๔๖ ใส่เครื่องช่วยหายใจ String (Y ใส่, N ไม่ใส่) ไม่ทราบให้ default เป็น N

๑.๒.๔๗ มีประวัติการได้รับวัคซีน String Y / N

๑.๒.๔๘ เขตพื้นที่รักษาตัว String (เทศบาล) (๑ ในเขตเทศบาล ๒ อบต. ๓ ไม่ทราบ)

๑.๒.๔๙ บ้านเลขที่ขณะป่วย String

๑.๒.๕๐ หมู่ที่ขณะป่วย String

๑.๒.๕๑ ถนนขณะป่วย String

๑.๒.๕๒ รหัสจังหวัด String

๑.๒.๕๓ รหัสอำเภอ String

๑.๒.๕๔ รหัสตำบล String

๑.๒.๕๕ พิกัด Latitude GIS Float ที่พบโรค

๑.๒.๕๖ พิกัด Longitude GIS Float ที่ พบโรค

๑.๒.๕๗ รหัสจังหวัดที่รับรักษา String

๑.๒.๕๘ ประเภทผู้ป่วย String (OPD / IPD/ ACF)

๑.๒.๕๙ รหัสของกลุ่ม cluster Number

๑.๒.๖๐ พิกัด Latitude GIS Float ของ cluster

๑.๒.๖๑ พิกัด Longitude GIS Float ของ cluster

๑.๒.๖๒ คำอธิบายเพิ่มเติม อื่นๆ String

๑.๒.๖๓ ผลการตรวจที่ยืนยันการ ติดเชื้อ String

๑.๒.๖๔ วันที่รายงานผล LAB YYYY-MM-DD

๑.๒.๖๕ ผล lab String

๑.๒.๖๖ วันที่เก็บตัวอย่าง YYYY-MM-DD

๑.๒.๖๗ รหัสสถานที่เก็บตัวอย่าง String

๑.๒.๖๘ รหัส LAB อ้างอิงฝั่ง HIS String

๑.๒.๖๙ รหัส TMLT String

๑.๒.๗๐ วันที่รับวัคซีน YYYY-MM-DD

๑.๒.๗๑ เข็มที่ Number

๑.๒.๗๒ ชื่อผู้ผลิตวัคซีน String

๒. การเข้าใช้งานระบบ API

๒.๑ พัฒนาส่วนตรวจสอบ User ให้มีความปลอดภัยในการ
รับ – ส่งข้อมูลผ่าน API โดยสามารถพิสูจน์ตัวตน ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานข้อมูลและมีการเก็บ Log การเข้าใช้งาน

๒.๒กำหนดระดับสิทธิ์การใช้งานของ User ดังนี้

๒.๒.๑ ระดับกระทรวง

๒.๒.๒ ระดับเขตสุขภาพ

๒.๒.๓ ระดับจังหวัด

๒.๒.๔ ระดับอำเภอ

๒.๒.๕ ระดับหน่วยบริการ

๓. ระบบที่พัฒนาเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบตามโครงสร้างพื้นฐาน (System Architecture) เพื่อใช้เป็นระบบ Load Balancer และ Web Server และ Web Service และมีความสามารถ รองรับการทำงานแบบ All-in-one API gateway, Cache, และ Web Application Firewall (WAF) ได้เป็นอย่างน้อย

๔. พัฒนาระบบ API Service ด้วยภาษา GO เป็นหลัก (ร่วมกับภาษาอื่นๆได้) รูปแบบ RESTful API รวมไปถึง WebSocket API ที่รองรับช่องทางการสื่อสารในลักษณะ Interactive ให้บริการในลักษณะ (API Gateway) ที่มีความยืดหยุ่นต่อการบริหารจัดการเพื่อการรับส่งข้อมูลในระบบ Backend โดยสามารถตั้งค่าเพื่อการควบคุม HTTP method แต่ละแบบโดยอ้างอิงคำนวณคำขอต่อวินาที และสามารถจัดการปริมาณการรับส่งข้อมูลได้

๕. พัฒนาระบบรับข้อมูล (API Service) ให้สามารถรับข้อมูลในรูปแบบ JSON ตามมาตรฐานที่ถูกระบุไว้ใน JSON API

๕.๑ พัฒนาระบบ (API Service) ให้หน่วยงานสามารถส่งข้อมูลแบบ insert, update, delete ตรวจสอบจาก primary key hospital และ guid ผ่าน API ในรูปแบบ JSON ตามสิทธิ์ในระบบ MOPH-IC โดยทางกองระบาดวิทยา จะสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุญาตให้ผู้ใช้งานส่งข้อมูลผ่านระบบ API Service นี้ได้ตามโครงสร้าง

๕.๒ กรณีลบข้อมูลจะต้องทำการ เก็บข้อมูลที่ลบ ไว้ในตารางประวัติการลบข้อมูล

๕.๓ พัฒนาระบบ (API Service) ให้หน่วยงานสามารถรับข้อมูลผ่าน API ในรูปแบบ JSON ตามสิทธิ์ในระบบ MOPH-IC โดยทางกองระบาดวิทยา จะสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุญาตให้ผู้ใช้งานและกลุ่มโรค สำหรับ userที่จะรับข้อมูลผ่านระบบ API Service นี้ได้ตามโครงสร้าง และเงื่อนไขการเรียกใช้งานดังนี้

- รหัสหน่วยบริการ (hospital_code)
- ที่อยู่อำเภอรหัสหน่วยบริการ (amp_code)
- ที่อยู่จังหวัดรหัสหน่วยบริการ (chw_code)
- วันที่รายงาน (report_start_date)
- ถึงวันที่รายงาน (report_end_date)
- กลุ่มโรคที่รายงาน (epidem_report_group_code)
- หน้าที่ (pageno)

๖. พัฒนาระบบ (API Service) และ Front end สำหรับเรียกดูเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ เพื่อให้ทางกองระบาดสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุญาตได้ตามข้อ ๔.๒ และ ๔.๓

๗. พัฒนาระบบ (API Service) และ Front end สำหรับเรียก ดู เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในระบบดังนี้

- ข้อมูลผู้ใช้งาน USER สำหรับ API รับข้อมูล
- รหัสวัตถุประสงค์ในการเข้ามา ในประเทศไทย
- ประเภทสถานที่ทำงาน
- รหัสโรคที่รายงาน
- รหัส ICD-10
- พื้นที่รักษา เขตเทศบาล
- อาการแสดง
- ข้อมูลสถานที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
- สภาพผู้ป่วย
- สถานะสมรส
- ชนิดของเชื้อ
- ภาวะแทรกซ้อน
- พิกัดกลุ่มก้อนผู้ติดเชื้อ
- วิธีการตรวจหาเชื้อ

๘. พัฒนาระบบ (API Service) ตรวจสอบข้อมูล ตัวแปรที่จำเป็นต้องรายงาน โดยแจ้งข้อความตอบกลับรายตัวแปรที่จำเป็นต้องรายงาน

๙. พัฒนาระบบ (API Service) ตรวจสอบข้อมูลให้ตรงตามรูปแบบ และตารางตัวเลือกของตัวแปรที่กำหนด โดยแจ้งข้อความตอบกลับตามตัวแปรและข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง อย่างน้อยตามตัวแปรดังนี้

๙.๑ ตรวจสอบตัวแปรที่เป็นรูปแบบวันที่ YYYY-MM-DD

๙.๒ ตรวจสอบตัวแปรที่เป็นรูปแบบวันที่และเวลา YYYY-MM-DD HH:mm:ss

๙.๓ ตรวจสอบตัวแปรที่เป็นรูปแบบตัวเลข Number รูปแบบตัวเลขจำนวนเต็ม ไม่มีทศนิยม

๙.๔ตรวจสอบตัวแปรที่เป็นรูปแบบตัวเลข Number รูปแบบตัวเลขจำนวนเต็ม ไม่มีทศนิยม

๙.๕เลขประจำตัวประชาชน ตรวจสอบเบื้องต้น mod 11

๙.๖ หนังสือเดินทาง

๙.๗ เพศ (๑ ชาย, ๒ หญิง)

๙.๘ อายุ ปี เดือน วัน

๙.๙ สถานภาพสมรส (๑ โสด,๒ คู่,๓ หย่าร้าง,๔ หม้าย,๕ ไม่ทราบ,๖ สมณะ)

๙.๑๐ รหัสตำบล รหัสอำเภอ รหัสจังหวัดที่อยู่ปัจจุบัน

๙.๑๑ รหัสตำบล รหัสอำเภอ รหัสจังหวัดที่อยู่ขณะป่วย

๙.๑๒ รหัสกลุ่มโรคทางระบาดวิทยา

๙.๑๓ รหัสโรงพยาบาลที่กำลังรักษาตัว (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก)

๙.๑๔ ข้อมูลการเสียชีวิต วันที่เสียชีวิต (ค.ศ.) ต้องระบุสาเหตุการเสียชีวิต

๙.๑๕ รหัสสภาพผู้ป่วย (๑ หายจากโรคแล้ว,๒ เสียชีวิต,๓ ยังรักษาตัวอยู่,๔ ไม่ทราบ)

๙.๑๖ ข้อมูลประเภทผู้ป่วย (OPD,IPD,ACF)

๙.๑๗ รหัสจังหวัดที่รับรักษา (รหัสมาตรฐาน ๕ หลัก)

๙.๑๘ พื้นที่รักษา เขตเทศบาล (๑ ในเขตเทศบาล,๒ อบต,๓ ไม่ทราบ)

๑๐. การส่งข้อมูลที่เป็นข้อมูลสำคัญที่ระบุตัวบุคคล ต้องมีการเข้ารหัสข้อมูลผ่านระบบ (API Service) โดยออกแบบเทคนิคให้มีการเข้ารหัสบางตัวแปร เช่น หมายเลขบัตรประชาชน พาสปอร์ต ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด และถอดรหัสเก็บลงในฐานข้อมูลที่มีความปลอดภัยของกรมควบคุมโรค

๑๑. การรับข้อมูลที่เป็นข้อมูลสำคัญที่ระบุตัวบุคคล ต้องมีการเข้ารหัสข้อมูลผ่านระบบ (API Service) โดยออกแบบเทคนิคให้มีการเข้ารหัสบางตัวแปร เช่น หมายเลขบัตรประชาชน พาสปอร์ต ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด

๑๒. ทดสอบจำลอง concurrent user ยิงทดสอบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ transactions ติดต่อกันใน ๓๐ นาที เพื่อทดสอบการทำงาน

๑๓. ติดตั้งและทดสอบระบบ

๑๓.๑ ติดตั้งระบบบน Cloud ที่ได้รับความน่าเชื่อถือได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล

๑๓.๒ ดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบ ให้สามารถใช้ได้ตามคุณลักษณะที่ระบุไว้

๑๓.๓ ผ่านการสแกนและตรวจสอบช่องโหว่ ระบบ API

๑๔. การฝึกอบรมสำหรับผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๕. การบำรุงรักษาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบ

๑๕.๑ รับประกันซอฟต์แวร์ระบบภายใน ๑ ปี

๑๕.๒ จัดทีมงานสำหรับบำรุงรักษาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งานได้ปกติ หรือกรณีเกิดการขำรุด

การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับรองว่างานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนตามที่เสนอราคาแก่ผู้ว่าจ้างในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องในการรับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ครบถ้วนเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานภายใน ๑ ปี หลังจากส่งมอบงานแล้ว

๒. ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขงานที่ชำรุดบกพร่องให้แล้วเสร็จภายใน ๗๒ ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้งจากกองระบาดวิทยา

๓. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ปัญหาและแนะนำการใช้งาน ทุกวันในเวลาราชการ ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

โดยผู้รับจ้างต้องมีเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. เอกสารคู่มือการใช้งานการ Application Programming Interface (API)

๒. การอบรมการใช้งานระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API)

๓. Source Code

๔. เอกสารทดสอบจำลอง Concurrent user ยิงทดสอบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ transactions ติดต่อกันใน ๓๐ นาที

รายการที่ ๓ การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ภายใต้ข้อมูลจากระบบ DDS และข้อมูลเฝ้าระวังอื่น

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ขั้นตอนการพัฒนาระบบการออกรายงานข้อมูลในรูปแบบรายงานสรุปเชิงพรรณนา (Descriptive One-Page Summary)

๑.๑ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์โรค

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์โรคต่างๆ โดยครอบคลุมโรคทั้งสิ้น ๕๖ โรค ๑๐ กลุ่มโรค แบ่งเป็นกลุ่ม ดังนี้

(๑) โรคทางเดินอาหาร

(๑) Cholera

(๒) Food poisoning

(๓) Shigellosis dysentery, Bacillary dysentery

(๔) Amoebic dysentery, Amoebiasis

(๕) Typhoid fever

(๖) Paratyphoid fever

(๒) โรคตับอักเสบ

(๑) Acute hepatitis A Virus

(๒) Acute hepatitis B Virus

(๓) Acute hepatitis C Virus

(๓) โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ

(๑) Influenza (Flu)

(๒) Pneumonia

(๓) Avian Influenza

(๔) Coronavirus disease 2019 (COVID-19), MIS-C from COVID-19

(๔) โรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

(๑) Rubella (Rubella without complication, Rubella with complication)

(๒) Varicella (Chickenpox)

(๓) Measles (Measles with complication)

(๔) Mumps

(๕) Congenital rubella syndrome

(๖) Diphtheria

(๗) Pertussis

(๘) Tetanus

(๙) Neonatal tetanus

(๕) โรคติดเชื้อในระบบประสาท

(๑) Meningococcal meningitis

(๒) Poliomyelitis

(๓) Encephalitis

(๔) Japanese B encephalitis (J.E.)

(๕) Unspecified meningitis

(๖) Rabies (Hydrophobia)

(๖) โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์

(๑) Syphilis

(๒) Gonorrhea

(๓) Non Gonococcal Urethritis (NGU)

(๔) Chancroid

(๕) Lymphogranuloma venereum, Granuloma Inguinale

(๖) Anogenital herpes

(๗) Condyloma acuminata (Venereal warts)

(๗) โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน

(๑) Leptospirosis (Weil's disease)

(๒) Scrub typhus

(๓) Anthrax

(๔) Brucellosis

(๕) Streptococcus suis infection

(๖) Trichinosis (Trichinellosis, Trichiniasis)

(๗) Melioidosis

(๘) โรคติดต่อนำโดยแมลง

(๑) Zika fever

(๒) Chikungunya fever

(๓) Dengue haemorrhagic fever (DHF)

(๔) Dengue shock syndrome (DSS)

(๕) Dengue fever

(๖) Scrub typhus

(๗) Malaria

(๙) โรคติดเชื้อจากอาหารและน้ำ

(๑) Botulism

(๒) Mushroom poisoning

(๓) Liver fluke

(๑๐) โรคติดต่ออื่น ๆ

(๑) Hand, foot, and mouth disease

(๒) Enterovirus fever

(๓) Monkeypox

๑.๒ การพัฒนาโครงสร้างและรูปแบบรายงาน

(๑) พัฒนาโครงสร้างรายงานที่สามารถแสดงสถานการณ์โรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าใจได้ง่าย

(๒) ออกแบบรายงานในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจข้อมูลได้ง่าย

๑.๓ การแสดงข้อมูลสำคัญในรายงานสรุปเชิงพรรณนา

๑.๓.๑ ขนาดของปัญหา (Magnitude) จำแนกตามช่วงเวลาระดับสัปดาห์ เดือน ปี ตามพื้นที่ระดับเขต จังหวัด อำเภอ และ ตามกลุ่มอายุ

(๑) จำนวนผู้ป่วย (Total Cases)

(๒) อัตราป่วย (Incidence Rate)

(๓) จำนวนผู้เสียชีวิต (Total Deaths)

(๔) อัตราตาย (Mortality Rate)

(๕) อัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate)

๑.๓.๒ การกระจายของปัญหา (Distribution) จำแนกตามช่วงเวลาระดับสัปดาห์ เดือน ปี ตามพื้นที่ระดับเขต จังหวัด อำเภอ และ ตามกลุ่มอายุ

(๑) การกระจายตามกลุ่มอายุ

(๒) การกระจายตามเพศ

(๓) ช่วงเวลาที่เริ่มป่วย

(๔) ช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษา

(๕) สถานที่ตามสถานที่เริ่มป่วย

(๖) สถานที่เข้ารับการรักษา

๑.๓.๓ แนวโน้ม (Trends) จำแนกตามช่วงเวลาระดับสัปดาห์ เดือน ปี ตามพื้นที่ระดับเขต จังหวัด อำเภอ และตามกลุ่มอายุ

(๑) แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยตามช่วงเวลา (Time Series)

๑.๓.๔ การเปรียบเทียบ (Comparisons)

(๑) เปรียบเทียบขนาดของปัญหาและการกระจายตามช่วงเวลา โดยสามารถเลือกได้ ดังนี้

๑. ปี

๒. เดือน

๓. สัปดาห์

(๒) เปรียบเทียบขนาดของปัญหาและการกระจายตามพื้นที่ระดับเขต จังหวัด อำเภอ และตามกลุ่มอายุ

๑.๔ รูปแบบการแสดงผลรายงาน

(๑) แผนภูมิแท่ง (Bar Chart) แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุ

(๒) แผนภูมิเส้น (Line Chart) แสดงจำนวนผู้ป่วยในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้าและค่ามัธยฐาน ๕ ปีย้อนหลัง

(๓) ตาราง (Table) แสดงรายชื่อจังหวัด อำเภอ ตำบล โดยสามารถเลือกแสดงจำนวนผู้ป่วย อัตราป่วยของ จำนวนผู้เสียชีวิต อัตราตาย อัตราป่วยตาย ของ ๑๐ จังหวัดที่พบผู้ป่วยมากที่สุดได้

(๔) แผนที่ (Map) สามารถเลือกแสดงตามจำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้เสียชีวิต อัตราป่วย อัตราตาย อัตราป่วยตายได้ จำแนกตามสถานที่เริ่มป่วย และสถานที่เข้ารับการรักษา จำแนกตามอำเภอและจังหวัด

๑.๕ ฟังก์ชันการเลือกแสดงข้อมูล (Filter)

(๑) สามารถเลือกกลุ่มโรคและโรคที่ต้องการแสดง

(๒) สามารถเลือกช่วงเวลาที่เริ่มป่วยและช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษาในระดับสัปดาห์ เดือน และปี

(๓) สามารถเลือกสถานที่ตามสถานที่เริ่มป่วยและสถานที่เข้ารับการรักษาในระดับอำเภอ จังหวัด เขตสุขภาพ และประเทศ

(๔) สามารถเลือกกลุ่มอายุได้

๑.๖ การดาวน์โหลดและการพิมพ์รายงาน

(๑) สามารถดาวน์โหลดรายงานในรูปแบบ PDF และพิมพ์รายงานออกมาได้

๒. ขั้นตอนการพัฒนาระบบติดตามการแจ้งสถานการณ์ตอบสนองและการแจ้งเตือนของระบบ DDC.Alert

๒.๑ วิเคราะห์ความต้องการ Dashboard การแจ้งเตือน

(๑) รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานเกี่ยวกับการติดตามและการแจ้งเตือน รวมถึงสถานะการตอบสนองต่อการแจ้งเตือน

(๒) ประเมินความต้องการด้านข้อมูลและฟังก์ชันที่สำคัญเพื่อการพัฒนา Dashboard การแจ้งเตือน

๒.๒ การออกแบบและพัฒนา Dashboard การแจ้งเตือน

(๑) การกำหนดโครงสร้างข้อมูล

๑) กำหนดโครงสร้างข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแสดงผลใน Dashboard

๒) ออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลที่สามารถรองรับการจัดเก็บและเรียกใช้งานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) การออกแบบและพัฒนา Dashboard ดังนี้

๑) ออกแบบ Dashboard ที่มีความยืดหยุ่นและง่ายต่อการใช้งาน

๒) การแสดงผลแบบเรียลไทม์ (Real-time data visualization)

๓) รองรับการใช้งานและแสดงผลได้บนทุกอุปกรณ์ เคลื่อนที่

๒.๓ การพัฒนา Dashboard สำหรับการติดตามและการแจ้งเตือน

(๑) Dashboard ติดตามการลงทะเบียนผู้รับการแจ้งเตือน

๑) กราฟจำแนกประเภทผู้รับการแจ้งเตือน (บุคคลและกลุ่มงาน)

๒) ตารางแสดงผู้รับการแจ้งเตือน พร้อมระบุหน่วยงาน

๓) กราฟแสดงจำนวนผู้สมัครรับการแจ้งเตือนรายใหม่

๔) กราฟแสดงจำนวนผู้สมัครรับการแจ้งเตือนจำแนกตามหน่วยงาน

๕) Heatmap แสดงการกระจายผู้รับการแจ้งเตือนในแต่ละพื้นที่

(๒) Dashboard ติดตามการแจ้งเตือน

๑) จำนวนการแจ้งเตือนทั้งหมด

๒) ประเภทการแจ้งเตือน

๓) สัดส่วนการแจ้งเตือนตามประเภท

๔) กราฟจำแนกตามโรค

๕) กราฟจำแนกตามวันที่แจ้งเตือน

๖) กราฟจำแนกตามหน่วยงานและประเภทหน่วยงาน

๗) กราฟจำแนกตามประเภทการแจ้งเตือน เช่น การแจ้งเตือนการระบาดรายบุคคลและการแจ้งเตือนการระบาดรายกลุ่มก้อน

๘) แผนที่แสดงการแจ้งเตือนรายจังหวัด

๙) กราฟแสดงเทรนด์เวลา เพื่อแสดงแนวโน้มการแจ้งเตือนในช่วงเวลาต่างๆ

๑๐) Heatmap แสดงการกระจายการแจ้งเตือนรายจังหวัด

๑๑) กราฟแสดงแนวโน้มของข้อมูล กราฟแสดงเทรนด์เวลา เพื่อดูแนวโน้มของการแจ้งเตือนในช่วงเวลาต่างๆ

๑๒) กราฟเปรียบเทียบ การแจ้งเตือนระหว่างข้อมูลปัจจุบันกับข้อมูลก่อนหน้า (จำแนกต่างช่วงเวลา)

(๓) Dashboard ติดตามผลการตอบสนองต่อการแจ้งเตือน

(๑) แสดงผลการตอบสนองต่อการแจ้งเตือน โดยแบ่งเป็น

๑) ไม่มีการตอบสนองการแจ้งเตือน

๒) การตอบสนองไม่เข้าเกณฑ์

๓) การตอบสนองเข้าเกณฑ์ และรอตรวจสอบเพิ่มเติม

๔) การตอบสนองเข้าเกณฑ์ และบันทึกใน Event-Based แล้ว

๕) การตอบสนองเข้าเกณฑ์ และดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคแล้ว

๖) การตอบสนองเข้าเกณฑ์ ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคแล้ว และบันทึกใน Event-Based แล้ว

(๒) กราฟจำแนกตามโรค

(๓) กราฟจำแนกตามวันที่แจ้งเตือน

(๔) กราฟจำแนกตามหน่วยงานและประเภทหน่วยงาน

(๕) กราฟจำแนกตามประเภทการแจ้งเตือน เช่น การแจ้งเตือนการระบาดรายบุคคลและการแจ้งเตือนการระบาดรายกลุ่มก้อน

(๖) Heatmap แสดงการตอบสนองต่อการแจ้งเตือนในพื้นที่ต่างๆ

๒.๔ ฟังก์ชันการกรองข้อมูล (Filter) และการค้นหาบน Dashboard

(๑) สามารถกรองข้อมูลตาม

๑) โรคและกลุ่มโรค

๒) ประเภทการแจ้งเตือน

๓) ประเภทหน่วยงานที่รับการแจ้งเตือน

๔) พื้นที่ที่ได้รับการแจ้งเตือน (เช่น ภูมิภาค, เขต, อำเภอ, จังหวัด)

๕) วันที่ได้รับการแจ้งเตือน

๖) ผลการตอบสนองต่อการแจ้งเตือน

(๒) มีฟังก์ชันการกรอง Multi-select dropdowns เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกหลายค่าพร้อมกันได้

(๓) มีฟังก์ชันการเพิ่มตัวกรองแบบลำดับชั้น (Hierarchical Filters) เช่น เลือกเขต -> จังหวัด -> อำเภอ

(๔) มีฟังก์ชันการคลิกเจาะลึกข้อมูล (Drill-down) จากระดับสูงสุดไปยังระดับรายละเอียด

(๕) มีฟังก์ชันการเน้นข้อมูลในกราฟหรือแผนภูมิที่เกี่ยวข้องเมื่อคลิกที่กราฟหนึ่งกราฟ เพื่อให้ผู้ใช้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ

๒.๕ ระบบการแสดงผลใน Dashboard

(๑) มีปุ่มนำทางในแดชบอร์ด (Dashboard Navigation) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนหน้าแดชบอร์ดหรือย้อนกลับไปยังหน้าแรกได้อย่างง่ายดาย

(๒) ผู้ใช้สามารถปรับแต่งการแสดงผลของแดชบอร์ดได้ตามต้องการ

(๓) มีเนื้อหาหรือข้อความแสดงคำอธิบายในกราฟหรือแผนภูมิเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย

(๔) มีเนื้อหาหรือข้อความแสดงลิงก์หรือช่องทางสำหรับข้อมูลการติดต่อเพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์ทางการ, เบอร์โทรหน่วยงาน

๒.๖ ระบบรายงานอัตโนมัติ (Automated Reports)

(๑) ผู้ใช้สามารถตั้งค่ารับรายงานอัตโนมัติรายสัปดาห์หรือรายเดือนตามต้องการในรูปแบบต่างๆ เช่น

๑) Image

๒) Data (Excel/CSV)

๓) Crosstab

๔) PDF

๕) PowerPoint

การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับรองว่างานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนตามที่เสนอราคาแก่ผู้ว่าจ้างในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องในการรับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ครบถ้วนเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานภายใน ๑ ปี หลังจากส่งมอบงานแล้ว

๒. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ปัญหาและแนะนำการใช้งาน ทุกวันในเวลาราชการ ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

โดยผู้รับจ้างต้องมีเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. เอกสารคู่มือการใช้งานการ

รายการที่ ๔ จ้างเหมาบริการพัฒนาระบบคลังข้อมูลกองระบาดวิทยา เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ส่วนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาระบบคลังข้อมูลกองระบาดวิทยา เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล โดยวิเคราะห์และออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐเวอร์ชั่น ๒.๐ ในลักษณะเป็น Web Content Management System(CMS) ที่สามารถบริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ และสามารถแสดงผลผ่านเว็บบราวเซอร์บนอุปกรณ์ Smart Phone, Tablet และ Desktop ภายในเว็บไซต์เดียวได้โดยสมบูรณ์ (Responsive website) ดังนี้การแสดงผลในส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก

๑.๑.๑ แสดงผลผ่านเว็บบราวเซอร์บน Google Chrome สำหรับ Android หรือ Safari สำหรับ iOS

๑.๑.๒ แสดงผลผ่านเว็บบราวเซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) ได้ดังนี้ Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge เวอร์ชั่นล่าสุดได้

๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการฝึกอบรมการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายส่วนของการจ้างวิทยากร ค่าเอกสารประกอบการอบรม โดยประกอบหลักสูตรการอบรมและจัดทำคู่มือการใช้งาน ดังนี้

๑.๒.๑ หลักสูตรการอบรมระบบ โดยมีระยะเวลา ๑ วัน

๑.๒.๒ คู่มือสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์

๑.๓ ระบบที่พัฒนาต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๓.๑ ระบบที่พัฒนาต้องมีลักษณะเป็น Web Content Management System ที่ผู้ใช้งานสามารถบริหารจัดการเนื้อหาและฐานข้อมูลของเว็บไซต์ได้

๑.๓.๒ สามารถใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๓.๓ สนับสนุนการเชื่อมต่อเครือข่ายโดยใช้โพรโตคอล TCP/IP,HTTP

๑.๓.๔ รองรับรหัสข้อมูลแบบ Unicode,UTF-8 ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๓.๕ รองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบ Character, Variable Character, Number, Date ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๓.๖ ระบบต้องเข้ารหัสข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น รหัสผ่าน

๑.๓.๗ ออกแบบและพัฒนา หน้าหลัก (Home Page) และระบบจัดการรายการเนื้อหา (Content Management System) โดยมีคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

๑.๓.๗.๑ ออกแบบหน้าหลัก (Home Page) และจัดวางโครงสร้าง ภาพประกอบ ด้วยรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย น่าเชื่อถือ และใช้งานง่าย

๑.๓.๗.๒ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการข่าวสารและกิจกรรม (News and Events) ได้โดยมีหัวข้อดังนี้

- ข้อมูลข่าวสารและประกาศสำคัญ
- กิจกรรมที่กำลังจะเกิดขึ้น
- ข่าวประชาสัมพันธ์และบทความเกี่ยวกับงานของกองระบาดวิทยา

๑.๓.๗.๓ ระบบที่สามารถกำหนดวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดที่ต้องการแสดงผล Content

๑.๓.๗.๔ สามารถค้นหาและแสดงรายการ รายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

๑.๓.๗.๕ สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

๑.๓.๘ ระบบจัดการ FAQ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.๓.๘.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล FAQ ได้

๑.๓.๘.๒ สามารถค้นหา และ แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้ โดยเป็นข้อมูลที่ช่วยให้ประชาชนเข้าใจการทำงานของหน่วยงานได้ดีขึ้น

๑.๓.๘.๓ สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

๑.๔ ระบบจัดการข้อมูล Download โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๔.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ของไฟล์เอกสารได้

๑.๔.๒ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการเอกสารดาวน์โหลดได้

๑.๔.๓ รองรับไฟล์เอกสาร (Document File) ได้เช่น .doc/.xls/.pdf และ .ppt เป็นต้น

๑.๔.๔ สามารถค้นหา และ แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

๑.๔.๕ รองรับการตั้งค่าแสดง / ซ่อน รายการไฟล์ที่ให้ดาวน์โหลด

๑.๔.๖ สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

๑.๕ ระบบจัดการข้อมูลเว็บลิงค์ (Link Management) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๕.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเว็บลิงค์ได้ โดยสามารถทำเว็บลิงค์ไปยังระบบชั้นต้นได้อย่างน้อย ดังนี้

- กลุ่มพัฒนาระบบข่าวกรองและเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ
- กลุ่มเผยแพร่วิชาการ และประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ
- กลุ่มบริหารทั่วไป
- กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ วัณโรค และไวรัสตับอักเสบบี ซี
- กลุ่มพัฒนาระบบสอบสวนทางระบาดวิทยาและเครือข่าย
- กลุ่มพัฒนานักระบาดวิทยาภาคสนาม
- กลุ่มระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ
- กลุ่มยุทธศาสตร์และพัฒนาองค์กร
- เว็บเผยแพร่วิชาการ
- หลักสูตร
- สื่อมัลติมีเดีย
- บริการอื่นๆ

๑.๕.๒ สามารถค้นหาและแสดงรายการรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

๑.๕.๓ สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

๑.๕.๔ รองรับการตั้งค่าแสดง / ซ่อน ข้อมูลเว็บลิงค์ได้

๑.๖ ระบบจัดการแบนเนอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๖.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแบนเนอร์ได้

๑.๖.๒ สามารถกำหนดการแสดง/ซ่อน แบนเนอร์ได้

๑.๖.๓ สามารถจัดลำดับการวางแบนเนอร์ได้

๑.๖.๔ สามารถคลิกที่ป้ายแบนเนอร์ เพื่อเชื่อมโยงไปยัง URL ตามที่กำหนดได้

๑.๗ ระบบบริการออนไลน์ (DOE Services) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ของไฟล์เอกสารได้ โดยมีหมวดหมู่ชั้นต้น ดังนี้

- คู่มือต่างๆ
- แบบฟอร์มต่างๆ
- ข้อมูลประชากร

๑.๗.๒ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการเอกสารดาวน์โหลดได้

๑.๗.๓ สามารถค้นหา และ แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

๑.๗.๔ รองรับการตั้งค่าแสดง/ซ่อน รายการไฟล์ที่ให้ดาวน์โหลด

๑.๗.๕ รองรับการตั้งค่าแสดง / ซ่อน รายการไฟล์ที่ให้ดาวน์โหลด

๑.๗.๖ สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

๑.๗.๗ ระบบสามารถเก็บสถิติการ Download เอกสารได้

๑.๘ ระบบติดต่อสอบถาม (Contact Us) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.๘.๑ ต้องระบุสถานที่ติดต่อ เบอร์ติดต่อ อีเมล์ที่สามารถติดต่อได้อย่างชัดเจน

๑.๙ ระบบช่องทางการติดต่อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๙.๑ ช่องทางโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เช่น Facebook,YouTube

การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับรองว่างานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนตามที่เสนอราคาแก่ผู้ว่าจ้างในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องในการรับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ครบถ้วนเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากการตรวจรับและการส่งมอบผลงาน

๒. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ปัญหาและแนะนำการใช้งาน ทุกวันในเวลาราชการ ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

โดยผู้รับจ้างต้องมีเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. เอกสารคู่มือการใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป

๒. การอบรมการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๓. Source Code เว็บแอพพลิเคชั่นเป็นลิขสิทธิ์ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

รายการที่ ๕ การจ้างเหมาบริการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางระบาดวิทยาเพื่อสนับสนุนการทำงานของทีมสอบสวนโรค

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรม

๑.๑. รองรับการทำงานในทุกอุปกรณ์อื่นๆ นอกเหนือจากคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น มือถือ แท็บเล็ต

๑.๒. ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

๑.๓. การแสดงผลในส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก

๑.๔. ข้อกำหนดข้อมูลประเภทวันที่ รูปแบบ YYYY- MM - DD

๑.๔.๑. YYYY หมายถึง ปีคริสต์ศักราช จำนวน ๔ หลัก

๑.๔.๒. MM หมายถึง เดือน เลขเดือนจำนวน ๒ หลัก

๑.๔.๓. DD หมายถึง วันที่ เลขวันที่จำนวน ๒ หลัก

๑.๔.๔. ข้อมูลเดือนและวันที่ หากเป็นตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า ๑๐ ให้แสดงเลข ๐ ที่หลักสิบ

๑.๔.๕. ใช้เลขฮินดูอารบิค

๑.๔.๖. คั่นแต่ละเขตข้อมูลด้วยเครื่องหมายขีด (-)

๑.๕. รองรับการทำงานกับไฟล์รูปภาพและไฟล์เอกสาร

๑.๕.๑. ไฟล์รูปภาพ

(๑) นามสกุลภาพ .jpg

(๒) นามสกุลภาพ .png

๑.๕.๒. ไฟล์เอกสาร

(๑) นามสกุลไฟล์ .doc, docx ไฟล์ที่เกิดจากโปรแกรม Microsoft Word

(๒) นามสกุลไฟล์ .xls, .xlw ไฟล์ตารางข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

(๓) นามสกุลไฟล์ .pdf (Portable Document Format) คือไฟล์ประเภทหนึ่งในถูกสร้างมาจากโปรแกรม Adobe Acrobat หรือโปรแกรมประเภท PDF Creator ตัวอื่นๆ

๑.๖. การจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเป็นฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (MySQL)

๑.๖.๑. เครื่องมือพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

(๑) เชื่อมต่อได้ทั้ง MySQL, MariaDB, MongoDB, SQL Server, Oracle, PostgreSQL และ SQLite

(๒) เชื่อมต่อฐานข้อมูลบนระบบคลาวด์ (Cloud) เช่น Amazon RDS, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Microsoft Azure, Oracle Cloud, Google Cloud และ MongoDB Atlas

(๓) สามารถสร้าง จัดการ และบำรุงรักษาฐานข้อมูล

(๔) สามารถถ่ายโอนย้ายข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) ใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows, macOS หรือ Linux

๑.๗. มาตรฐานความปลอดภัยของเว็บแอพพลิเคชั่น OWASP ปี ๒๐๒๑ (Open Web Application Security Project 2021)

๑.๘. กรณีที่มีการปรับปรุงแก้ไขต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบจนไม่พบปัญหาและการทำงานอยู่ในสภาวะมีเสถียรภาพแล้ว จึงทำการเผยแพร่การแก้ไข ปรับปรุงนั้น โดยระบบสามารถผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้และจะแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบก่อนการแก้ไขปรับปรุง

๑.๙. ผู้รับจ้างต้องดูแล/ปรับปรุง/แก้ไขระบบให้การทำงานของกองระบาดวิทยาให้มีเสถียรภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งนี้ รวมถึงการแก้ไข/ปรับปรุงกระบวนการทำงานของระบบจากกองระบาดวิทยา แต่ไม่รวมถึงการแก้ไขโครงสร้างหรือขอบเขตการทำงานระบบ

๒. คุณลักษณะและขอบเขตของระบบ

๒.๑. ออกแบบและจัดทำระบบการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งาน (User Authentication) สิทธิ์แสดงผลและเข้าถึงข้อมูล เช่น oAuth, JWT

๒.๑.๑. รองรับการเข้าสู่ระบบด้วย อีเมล์ และรหัสผ่าน

๒.๒. ออกแบบและจัดทำระบบระบบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration) และบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User Management)

๒.๒.๓. โดยรายละเอียดข้อมูลผู้ลงทะเบียนดังนี้

(๑) ชื่อ

(๒) นามสกุล

(๓) อีเมล์

(๔) รหัสผ่าน

(๕) ตำแหน่งทางราชการ (แบบตัวเลือก)

(๖) ระดับทางราชการ (แบบตัวเลือก)

(๗) สังกัด

(๘) หมายเลขโทรศัพท์

(๙) ประเภทผู้ใช้งาน (แบบตัวเลือกเดียว ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ, ทีมสอบสวนโรค, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและอื่นๆ)

สำหรับผู้ใช้งานประเภททีมสอบสวนโรคให้เก็บข้อมูลนี้เพิ่มเติมด้วย

(๑๐) ตำแหน่งในเวรสอบสวนโรค (แบบตัวเลือกเดียว ประกอบด้วย Chief, Supervisor, Principle Investigator, Screen, Interview, Data และ Admin)

(๑๑) ความสามารถด้านภาษา

(๑๑.๑) ตัวเลือกภาษา

๑. อังกฤษ

๒. จีน

๓.พม่า

๔. มลายู

๕. สามารถเพิ่มเติมได้ภายหลัง

(๑๑.๒) ตัวเลือกระดับความสามารถ

๑. Basic

๒. Intermediate

๓. Advance

(๑๒) ประวัติการฝึกอบรม

(๑๓) ความสามารถด้านการจัดการข้อมูล

(๑๓.๑) ตัวเลือกโปรแกรม

๑. Microsoft Excel

๒. Google Sheet

๓. Google Form

๔. Google Looker Studio

๕. สามารถเพิ่มเติมได้ภายหลัง

(๑๓.๒) ตัวเลือกระดับความสามารถ

๑. Basic

๒. Intermediate

๓. Advance

๒.๒.๒. มีการทดสอบเพื่อแยกความแตกต่างระหว่างมนุษย์กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ Captcha

๒.๓. ออกแบบและจัดทำระบบการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลตามบทบาท (Role-based Access Control) และยืนยันผลการลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานระบบ(สำหรับผู้ใช้งานระดับ Administrator)

๒.๔. ระบบจัดการและฐานข้อมูลทีมสอบสวนโรคประจำสัปดาห์

๒.๔.๑ ออกแบบและจัดการฐานข้อมูลทีมสอบสวนโรคประกอบด้วย

๒.๔.๑.๑ ระบบจัดการทีมสอบสวนโรคประจำสัปดาห์ โดยระบบสามารถ assign สมาชิกทีมสอบสวนโรคจากตารางข้อ ๒.๒ เข้าเป็นสมาชิกทีมสอบสวนโรคประจำสัปดาห์ได้ สามารถระบุทีมที่อยู่และตำแหน่งประจำทีมสอบสวนโรคได้

๒.๔.๑.๒ ออกแบบและจัดทำระบบการแก้ไขสมาชิกทีมสอบสวนโรคประจำสัปดาห์ในกรณีแลกเวรหรือปรับเปลี่ยนสมาชิกทีมสอบสวนโรค

๒.๔.๑.๓ แสดงตารางทีมสอบสวนโรครายสัปดาห์ โดยแสดง สัปดาห์ ช่วงวันที่ และชื่อหัวหน้าทีมสอบสวนโรค (Chief) ในสัปดาห์นั้นๆ โดยสามารถเลือกดูรายละเอียดแต่ละสัปดาห์ในตารางข้อ ๒.๔.๑.๓ ได้

๒.๔.๑.๔ แสดงตารางสมาชิกทีมพร้อมตำแหน่งสอบสวนโรคจำแนกตามแยกตามสัปดาห์ พร้อม Export เป็น PDF (ตัวอย่างตามเอกสารแนบที่ ๑)

๒.๕ ออกแบบและจัดทำระบบการสอบสวนโรค และ แบบฟอร์มจัดการสมาชิกทีมสอบสวนโรค

๒.๕.๑ เชื่อมต่อจากระบบภายนอกอื่นๆ เช่น DDC.Alert และ Event based Surveillance

๒.๕.๒ หน้าต่างแสดงข้อมูลเหตุการณ์สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ

๒.๕.๓ หน้าต่างบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมสามารถกรอกข้อมูลการสอบสวนโรคในเหตุการณ์สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพนั้น ประกอบด้วย

- สมาชิกทีมที่ลงสอบสวนโรคในเหตุการณ์สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ
- หน่วยงานอื่นๆที่สอบสวนโรคอ้างอิงตามรายชื่อหน่วยงานทั้งหมดในกระทรวงสาธารณสุข

๒.๕.๔ จัดทำแบบฟอร์มการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลสมาชิกทีมสอบสวนกรมควบคุมโรค (JIT)

(๑) ข้อมูล ชื่อ นามสกุลของสมาชิกทีมสอบสวนโรค และหน่วยงานที่สังกัดจะต้องนำมาจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลสมาชิกทีมสอบสวนโรคแต่ละสัปดาห์ (เลือกจากฐานข้อมูลข้อ ๒.๔) ให้มีฟังก์ชั่นการค้นหาชื่อ นามสกุลของสมาชิกทีมสอบสวนโรค จากตัวอักษรที่เกี่ยวข้องกับชื่อ นามสกุลของสมาชิกทีมสอบสวนโรค

(๒) เมื่อเลือกชื่อ นามสกุลที่ต้องการแล้ว หน่วยงานที่สังกัดจะต้องแสดงโดยอัตโนมัติ มีตัวเลือกตำแหน่งในทีมสอบสวนโรค ของสมาชิกทีมแต่ละท่าน

(๓) การเพิ่มสมาชิกทีมสอบสวนโรคในแต่ละสถานที่ จะต้องเพิ่มได้มากกว่า ๑ คน โดยแต่ละการสอบสวนโรคจะต้องสามารถเพิ่มข้อมูล สถานที่ วันที่ออกสอบสวนโรค วันที่สอบสวนโรคเสร็จสิ้น และสมาชิกทีมสอบสวนโรค ได้มากกว่า ๑ ทีม

(๔) การเพิ่มทีมสอบสวนโรค โดยการสอบสวนโรคในเหตุการณ์นั้นสามารถมีทีมสอบสวนโรคได้มากกว่า ๑ ทีม

๒.๕.๕ จัดทำระบบการแสดงข้อมูลทีมสอบสวนกรมควบคุมโรค (JIT) ที่สอบสวนโรคในพื้นที่

๒.๕.๖ จัดทำระบบดาวน์โหลดข้อมูลทีมสอบสวนโรคในรูปแบบไฟล์ เช่น Excel,CSV,PDF

๒.๕.๗ หน้าแบบฟอร์มการสอบสวนโรค มีเขตข้อมูลหรือคอลัมน์ตามที่กองระบาดวิทยาใช้งานในปัจจุบัน อย่างน้อยประกอบด้วย

๒.๕.๗.๑ ข้อมูลเลข Event ID (หากมีข้อมูลที่เชื่อมต่อจากระบบอื่นๆภายนอก ให้นำข้อมูลดังกล่าวมาแสดงผลเลย)

๒.๕.๗.๒ ข้อมูลกลุ่มโรคที่ออกสอบสวนโรค (หากมีข้อมูลที่เชื่อมต่อจากระบบอื่นๆภายนอก ให้นำข้อมูลดังกล่าวมาแสดงผลเลย)

๒.๕.๗.๓ ข้อมูลโรคที่ออกสอบสวนโรค (หากมีข้อมูลที่เชื่อมต่อจากระบบอื่นๆภายนอก ให้นำข้อมูลดังกล่าวมาแสดงผลเลย)

๒.๕.๗.๔ ข้อมูลรายละเอียดอื่นๆของการสอบสวนโรค

๒.๕.๘ ปุ่มสำหรับเพิ่มข้อมูลการสอบสวนโรคในกรณีที่เหตุการณ์สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพนั้นไม่มีจากการเชื่อมต่อข้อมูลเชื่อมต่อจากระบบภายนอกอื่นๆ

๒.๖ ออกแบบและจัดทำระบบติดตามทีมสอบสวนโรค

๒.๖.๑ จัดทำแบบฟอร์มการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล

๒.๖.๑.๑ สถานที่สอบสวนโรค

(๑) จัดทำฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลสถานที่ออกสอบสวนโรค ในรูปแบบแผนที่ (Map) โดยจะต้องสามารถระบุพิกัด latitude และ longitude ได้โดย การเลือกตำแหน่งบนแผนที่ (Marker), การกรอกชื่อสถานที่

(๒) จัดทำฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลจังหวัด อำเภอ ตำบล โดยเมื่อเลือกจังหวัด จะต้องแสดงเฉพาะอำเภอที่อยู่ภายในจังหวัดนั้น และเมื่อเลือกอำเภอจะต้องแสดงตำบลที่อยู่ในจังหวัดอำเภอนั้น (Multiple Dropdown จังหวัด, อำเภอ, ตำบล) ฟังก์ชั่นการค้นหาชื่อจังหวัด, อำเภอ, ตำบล จากตัวอักษรที่เกี่ยวข้องกับจังหวัด, อำเภอ, ตำบลที่สอบสวนโรค

๒.๖.๑.๒ วันที่ออกสอบสวนโรค

(๑) จัดทำฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลวันที่ออกสอบสวนโรคแบบ date picker ที่แสดงผลรูปแบบ dd/mm/yyyy พุทธศักราช และจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบคริสต์ศักราช yyyy-mm-dd

๒.๖.๒ จัดทำระบบการแสดงข้อมูลทีมสอบสวนกรมควบคุมโรค (JIT) ที่สอบสวนโรคในพื้นที่

๒.๖.๓ จัดทำระบบดาวน์โหลดข้อมูลทีมสอบสวนโรคในรูปแบบไฟล์ เช่น Excel,CSV,PDF

๒.๗ ออกแบบและจัดทำแบบฟอร์มรายงานสถานการณ์ประจำวัน

๒.๗.๑ ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย

๒.๗.๑.๑ เลขที่เหตุการณ์ที่ออกสอบสวนโรค (Event ID)

๒.๗.๑.๒ ทีมที่ออกสอบสวน (Team ID)

๒.๗.๑.๓ จังหวัด

๒.๗.๑.๔ อำเภอ

๒.๗.๑.๕ ตำบล

๒.๗.๒ กิจกรรมที่ทำประกอบด้วย

๒.๗.๒.๑ ค้นหาผู้ป่วย

๒.๗.๒.๒ คัดกรอง

๒.๗.๒.๓ เก็บตัวอย่าง

๒.๗.๒.๔ ทบทวนเวชระเบียน

๒.๗.๒.๕ การควบคุมโรค

๒.๗.๒.๖ อื่นๆ

๒.๗.๓ ผลการสอบสวน

๒.๗.๓.๑ การวินิจฉัย

๒.๗.๓.๒ ความรุนแรง

๒.๗.๓.๓ แนวโน้ม

๒.๗.๔ ปัญหาที่พบในการสอบสวน

๒.๗.๔.๑ บุคลากรไม่เพียงพอ

๒.๗.๔.๒ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

๒.๗.๔.๓ ข้อกฎหมาย

๒.๗.๔.๔ ความร่วมมือ

๒.๗.๔.๕ การสนับสนุนที่ต้องการ

๒.๗.๔.๖ อื่นๆ

๒.๗.๕ แผนการทำงาน

๒.๗.๖ ชื่อผู้บันทึกข้อมูลประจำวัน

๒.๗.๗ วันที่สอบสวนโรคเสร็จสิ้น

(๑) จัดทำฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลวันที่ออกสอบสวนโรคแบบ date picker ที่แสดงผลรูปแบบ dd/mm/yyyy พุทธศักราช และจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบคริสต์ศักราช yyyy-mm-dd

๒.๖ ออกแบบและจัดทำแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๖.๑ การเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจแยกเป็นกลุ่มอาการ ดังนี้

๒.๖.๑.๑ กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ

(๑) ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)/ปอดบวม (Pneumonia)/ปอดอักเสบ

(๒) ไข้หวัดนก (Avian flu)

(๓) โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS)

(๔) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

(๕) โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจไม่ทราบสาเหตุ

(๖) โรคทางเดินหายใจจากแบคทีเรีย

(๗) โรคลีเจียนแนร์ (Legionellosis)

๒.๖.๑.๒ กลุ่มอาการทางระบบประสาท

(๑) โรคไข้สมองอักเสบ(Encephalitis Unspecified,Japanese,Encephalitis, Enterovirus Encephalitis)/โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

(๒) โรคไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis)

(๓) โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP)

(๔) โรคเริม (Herpes)

๒.๖.๑.๓ กลุ่มโรคติดเชื้อไวรัสอื่นๆ

(๑) โรคมือ เท้า ปาก (Hand foot and mouth disease) หรือโรคอื่นๆ จากไวรัสกลุ่มเอนเตอโร (Vira Myocarditis/Pericarditis/Meningitis/Encephalitis)

(๒) โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส Conjuntivitis)

(๓) ไข้ฝีดาษวานร (Monkeypox)

๒.๖.๑.๔ กลุ่มโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

(๑) โรคอุจจาระร่วง (Diarrhoea)/ อาหารเป็นพิษ (Food poisoning)

(๒) อหิวาต์ (Cholera)

(๓) โรคติดเชื้อ Streptococcus suis หรือไข้หูดับ (Streptococcus suis)

(๔) ตับอักเสบ (Hepatitis A, Hepatitis E)

๒.๖.๑.๕ กลุ่มโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน

(๑) สครับไทฟัส (Scrub typhus) / มิวรีนไทฟัส (Murine typhus)

(๒) โรคฉี่หนู (Leptospirosis)

(๓) โรคเมลิออยโดสิส (Melioidosis)

(๔)บรูเซลโลซิส (Brucellosis)

(๕) โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)

๒.๖.๑.๖ กลุ่มอาการจากการได้รับพิษและสารเคมี

(๑) อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด (Mushroom poisoning)

(๒) โบทูลิซึม (Botulism)

(๓) พิษจากปลาปักเป้า (Tetrodotoxin)

(๔) ได้รับสารพิษ (สารพิษไม่ทราบชนิด,สารเคมีกำจัดศัตรูพืช)

๒.๖.๑.๗ กลุ่มอาการอื่นๆ

(๑) กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Beri beri)

๒.๖.๑.๘ กลุ่มโรคติดต่อทางแมลง

(๑) โรคไข้เลือดออกเดงกี (Dengue Hemorrhagic Fever) และไข้เดงกี (Dengue Fever)

(๒) โรคชิคุนกุนยาหรือไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya)

(๓) โรคไข้ซิกา (Zika)

(๔) โรคลิชมาเนีย (Leishmaniasis)

๒.๖.๓.๙ กลุ่มอาการไข้ออกผื่น

(๑) โรคหัด (Measles)

(๒) โรคหัดเยอรมัน (Rubella)

(๓) โรคสุกใส (Chickenpox)

(๔) ไข้ดำแดง (Scarlet fever)

๒.๖.๓.๑๐ กลุ่มโรคที่ติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

(๑) คอตีบ (Diphtheria)

(๒) ไอกรน (Pertussis หรือ whooping cough)

(๓) โรคคางทูม (Mumps)

๒.๖.๒ หน้าแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ มีเขตข้อมูลหรือคอลัมน์ตามที่กองระบาดวิทยาใช้งานในปัจจุบันอย่างน้อย ประกอบด้วย

๒.๖.๒.๑ ข้อมูลการการกรอกแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

(๑) ชื่อ สกุล ผู้ป่วย

(๒) ข้อมูลรายการตรวจวิเคราะห์

(๓) วิธีตรวจ

(๔) ชนิดตัวอย่าง

(๕) ห้องปฏิบัติการ

๒.๖.๒.๒ ข้อมูลจากการเชื่อมต่อจากระบบการสอบสวนโรค (ข้อ ๒.๖)

(๑) ข้อมูลการระบาดของโรค

(๒) สถานที่เกิดการระบาดของโรค

(๓) ข้อมูลวันที่เกิดการระบาดของโรค

(๔) ข้อมูลวันที่เก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๖.๓ แสดงรายงานการเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจในรูปแบบของ Dashboard โดยมีเขตข้อมูลหรือคอลัมน์ตามที่กองระบาดวิทยาใช้งานในปัจจุบัน อย่างน้อยประกอบด้วย

๒.๖.๓.๑ ข้อมูลรายการตรวจวิเคราะห์

๒.๖.๓.๒ วิธีตรวจ

๒.๖.๓.๓ ชนิดตัวอย่าง

๒.๖.๓.๔ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๒.๖.๓.๕ โรคที่ตรวจวิเคราะห์

๒.๖.๓.๖ ข้อมูลการระบาดของโรค

๒.๖.๓.๗ สถานที่เกิดการระบาดของโรค

๒.๖.๓.๘ ข้อมูลวันที่เกิดการระบาดของโรค

๒.๖.๓.๙ ข้อมูลวันที่เก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๖.๔ จัดทำแบบรายงานสำหรับแสดงข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจในรูปแบบของเอกสารการรายงานให้สามารถดาวน์โหลดได้ในรูปแบบ Microsoft Word และ PDF ดังนี้

(๑) ใบขอความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์วัตถุตัวอย่าง ตามรูปแบบหนังสือใบขอความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์วัตถุตัวอย่างของกองระบาดวิทยา (ตัวอย่างตามเอกสารแนบที่ ๒)โดยมีเนื้อหาที่จะนำข้อมูลจากรายงานข้อมูลสิ่งส่งตรวจ ดังนี้

๑. ข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒. จำนวนแบบรายงานการนำส่ง

๓. ข้อมูลการระบาดของโรค

๔. ข้อมูลวันที่เกิดการระบาดของโรค

๕. สถานที่เกิดการระบาดของโรค

๖. คำขอให้ห้องปฏิบัติการจัดการตัวอย่างโดยมีตัวเลือก ดังนี้

๑. ทำลายตัวอย่าง ณ ห้องปฏิบัติการ

๒. ส่งคืนตัวอย่างที่เหลือทั้งหมดแก่กองระบาดวิทยา

๓. ฝากเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจในอนาคต (Biobank)

(๒) เอกสารใบนำส่งตัวอย่าง แสดงในรูปแบบตาราง (ตัวอย่างตามเอกสารแนบที่ ๓) มีเนื้อหาที่จะนำข้อมูลจากรายงานข้อมูลสิ่งส่งตรวจ ดังนี้

๑. ชื่อโรคที่จัดเก็บตัวอย่าง

๒. จังหวัดที่จัดเก็บตัวอย่าง

๓. ลำดับที่

๔. ชนิดตัวอย่าง

๕. ใบนำส่งตัวอย่าง

๖. รายการ(ชื่อ-นามสกุล หรือ สถานที่เก็บตัวอย่าง)

๗. วันที่เก็บ

๘. วันที่ส่ง

๙. รายการตรวจ

๑๐. วิธีการตรวจ

๒.๗ ระบบฐานข้อมูลการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๗.๑ ออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๗.๑.๑ ตารางข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เก็บจากหน้าแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

๒.๗.๒ ออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ

๒.๗.๒.๑ ตารางห้องปฏิบัติการ (ข้อมูลตามกองระบาดวิทยา)

๒.๗.๒.๒ ตารางรายการตรวจวิเคราะห์ (ข้อมูลตามกองระบาดวิทยา)

๒.๗.๒.๓ ตารางวิธีการตรวจ (ข้อมูลตามกองระบาดวิทยา)

๒.๗.๒.๔ ตารางชนิดตัวอย่าง (ข้อมูลตามกองระบาดวิทยา)

๒.๗.๒.๕ ตารางค่าตรวจ (ข้อมูลตามกองระบาดวิทยา)

๒.๘ ออกแบบและจัดทำรายงานสำหรับแสดงผลข้อมูล ดังนี้

๒.๘.๑ ข้อมูลที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นเหตุการณ์การระบาด

๒.๘.๒ ข้อมูลทีมสอบสวนโรคโรคที่อยู่ในพื้นที่แสดงในรูปแบบหมุดบนแผนที่ตามพิกัดที่ทีมสอบสวนโรคระบุมา

๒.๘.๒.๑ ข้อมูลทีมสอบสวนโรคที่สอบสวนเสร็จสิ้น

๒.๖.๒.๑ ข้อมูลทีมสอบสวนโรคที่อยู่ระหว่างการสอบสวนโรค

๒.๖.๒.๓ ข้อมูลการส่งตรวจสิ่งส่งตรวจ

๒.๙ ระบบฐานข้อมูลข้อมูลมีแนวโน้มว่าจะเป็นเหตุการณ์การระบาด

๒.๙.๑ ออกแบบและจัดการฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียด ตารางอย่างน้อย ดังนี้

๒.๙.๑.๑ ตารางทีมสอบสวนโรค

๒.๙.๑.๒ ตารางสมาชิกทีมสอบสวนโรค

๒.๙.๑.๓ ตารางข้อมูลสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๒.๙.๑.๔ ตารางข้อมูลแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์การระบาดจากจากระบบรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล (Digital Disease Surveillance)

๒.๙.๑.๕ ตารางอ้างอิงข้อมูลสถานพยาบาล

๒.๙.๑.๖ ตารางอ้างอิงข้อมูลกลุ่มโรค

๒.๙.๑.๗ ตารางอ้างอิงข้อมูลโรค

๒.๙.๑.๘ ตารางอ้างอิงข้อมูลสมาชิกทีมสอบสวนโรค

๒.๙.๑.๙ ตารางอ้างอิงข้อมูลห้องปฏิบัติการ

๒.๙.๑.๑๐ ตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

๒.๙.๑.๑๑ ตารางสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

๒.๑๐ ออกแบบจัดทำแบบฟอร์มเก็บข้อมูลเพื่อรายงานผลการสอบสวนโรคเสนอผู้บริหาร

๒.๑๐.๑ ออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลรายงานผลการสอบสวนโรคเสนอผู้บริหาร

๒.๑๐.๒ บันทึกไฟล์รายงานสอบสวนโรคในรูปแบบ pdf และ Microsoft Word

๒.๑๐.๓ จัดทำการแจ้งเตือนลิ้งค์ไปรายงานผลการสอบสวนโรคเสนอผู้บริหารยังผู้บริหารผ่านช่องทาง Line Notify

การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับรองว่างานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนตามที่เสนอราคาแก่ผู้ว่าจ้างในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องในการรับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ครบถ้วนเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๖ เดือน นับถัดจากการตรวจรับและการส่งมอบผลงาน

๒. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ปัญหาและแนะนำการใช้งาน ทุกวันในเวลาราชการ ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

โดยผู้รับจ้างต้องมีเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. เอกสารคู่มือการใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป

๒. การอบรมการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๓. Source Code เว็บแอพพลิเคชั่นเป็นลิขสิทธิ์ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

๕. ระยะเวลากำหนดแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างจะส่งมอบงานจ้างตามสัญญาให้แก่ผู้จ้าง ณ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค อาคาร ๑๑ ชั้น ๔ เลขที่ ๘๘/๒๑ ถนนติวานนนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ ภายใน ๖๐ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเรียบร้อย

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๗. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงินงบประมาณ ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากเงินนอกงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลก (Global Fund) โครงการยุติปัญหาวัณโรคและเอดส์ฯ (STAR 4) ปีที่ ๑ กิจกรรมที่ ๔ หมวดค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวกับสุขภาพ (NHP) กิจกรรมย่อยที่ ๔.๑ – ๔.๓ (Budget line No. 6.012 - 6.014) ดังนี้

รายการที่	รายการ	จำนวน	วงเงินที่จะจ้าง/บาท
๑	จ้างพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา DDS Portal	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-
๒	จ้างพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) เพื่อรองรับการรายงานโรคจากทุกสถานพยาบาล	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-
๓	การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลจากระบบ DDS และข้อมูลเฝ้าระวังอื่น	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-
๔	จ้างเหมาบริการพัฒนาระบบคลังข้อมูลกองระบาดวิทยา เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-
๕	การจ้างเหมาบริการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางระบาดวิทยาเพื่อสนับสนุนการทำงานของทีมสอบสวนโรค	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวด ทั้งนี้ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานจ้างครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้ว่าจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างที่ยังไม่ส่งมอบ นับถัดจากวันครบรอบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้แก่ผู้รับจ้างถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงานจ้าง หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอและกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายศุภณัฐ วงศานุพัทธ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาววิชญาภรณ์ วงษ์บำหรุ)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวสุพรรษา สุริยะ)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายประจักร์ โสภา)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอรัญ แก้วจินดา)
เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาบริการปรับปรุงระบบ API พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล DDS และพัฒนาต่อยอดระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๒,๕๗๕,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
โดยสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๕.๑ บริษัท เซเว่นทีนพิกเซล จำกัด
๕.๒ บริษัท เอสอาร์เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
๕.๓ บริษัท ดาต้า คอม อินฟินิตี้ จำกัด

๕. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายศุภณัฐ วงศานุพัทธ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาววิชญาภรณ์ วงษ์บำหรุ	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวสุพรรษา สุริยะ	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๔ นายประจักร์ ไสภา	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๕ นายอรัญ แก้วจินดา	เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์	กรรมการ

ตารางแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

รายการที่	รายการ	จำนวน	วงเงินที่จะจ้าง/บาท	ราคากลาง/บาท
๑.	จ้างพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา DDS Portal	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-	๕๑๕,๐๐๐.-
๒.	จ้างพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) เพื่อรองรับการรายงานโรคจากทุกสถานพยาบาล	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-	๕๒๐,๐๐๐.-
๓.	การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลจากระบบ DDS และข้อมูลเฝ้าระวังอื่น	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-	๕๑๐,๐๐๐.-
๔.	จ้างเหมาบริการพัฒนาระบบคลังข้อมูลกองระบาดวิทยา เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-	๕๑๐,๐๐๐.-
๕.	การจ้างเหมาบริการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางระบาดวิทยาเพื่อสนับสนุนการทำงานของทีมสอบสวนโรค	๑ งาน	๕๐๐,๐๐๐.-	๕๒๐,๐๐๐.-