

รายละเอียดขอบเขตของงานจ้างงาน (Term of Reference : TOR)  
จ้างจัดทำระบบ Management Information System (MIS)  
เพื่อการบริหารนโยบายสุขภาพดิจิทัล สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑ ระบบ

.....

**๑. ความเป็นมา**

ปัจจุบันองค์กรในทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนต่างเผชิญกับความท้าทายในการบริหารจัดการข้อมูลที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเดิม ๆ เช่น การใช้เอกสารหรือระบบแยกส่วน อาจก่อให้เกิดปัญหาในด้านการเข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และการบริหารจัดการทรัพยากรที่ไม่เกิดประสิทธิภาพของระบบ Management Information System (MIS) เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการในองค์กร โดยเน้นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประมวลผลและนำเสนอในรูปแบบที่ผู้บริหารสามารถใช้งานได้ง่าย ทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น

การพัฒนาระบบ MIS จึงมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในหลายมิติ เช่น การสนับสนุนการตัดสินใจ การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน การสนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาระบบ Management Information System จึงเป็นความจำเป็นที่องค์กรควรให้ความสำคัญ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัล สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และเพิ่มศักยภาพในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลผลข้อมูล ลดเวลาที่ต้องใช้ในการค้นหาข้อมูล ลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ด้วยการประมวลผลข้อมูลเชิงลึกที่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ ได้ ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการวางแผนกลยุทธ์และปรับตัวตามสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อบริหารจัดการทรัพยากร ระบบช่วยบริหารจัดการทรัพยากร เช่น บุคลากร งบประมาณ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เกิดความสมดุลและลดการสูญเปล่า

๒.๔ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและตรวจสอบได้

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคล...

๐๓๓~

วิไลมงคล

วิไล

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๐.๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

๓.๑๐.๓.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๐.๓.๒ การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๓.๑๐.๓.๑ ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับ...

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๓.๑๒.๕ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๓.๑๒.๑ - ๓.๑๒.๔

๓.๑๒.๕.๑ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

๓.๑๒.๕.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย รับรองว่าโปรแกรมที่เสนอในโครงการนี้ มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมสนับสนุนซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ในลักษณะ Update Release ใหม่ และ/หรือ Patch ระบบซอฟต์แวร์ที่เสนอให้ทันสมัยขึ้น ตลอดระยะเวลาของโครงการ ในวันยื่นเอกสารข้อเสนอโครงการฯ

๓.๑๔ ผู้ที่ยื่นเสนอมีคุณสมบัติตามขอบเขตของงานหรือได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามขอบเขตงาน โดยแนบเอกสารที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายประกอบการยื่นเสนอ

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานด้านการพัฒนาระบบ Management Information System (MIS) และ/หรือพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับบริการสาธารณสุข ในสัญญาเดียวมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อสัญญา ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชน ทั้งนี้ผลงานจะต้องย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้อง ยื่นหลักฐานสำเนาสัญญาหรือหนังสือรับรองจากคู่สัญญาจำนวน ๑ ผลงานในวันยื่นเอกสารข้อเสนอโครงการฯ

#### ๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ จัดหาชุดโปรแกรมระบบบริหารและจัดการฐานข้อมูล โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ชุดซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๑.๒ ชุดซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และจำนวนผู้เข้าถึง (Viewer) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ราย

๔.๑.๓ รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows 11 และ MacOS

๔.๑.๔ รองรับการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้หลากหลายประเภท ได้แก่ Oracle Database, Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access, Text files - comma separated value (.csv), Microsoft Excel (.xls, .xlsx, .csv), HP Vertica, PostgreSQL และ Google Analytics เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๕ สามารถ...

อินท

๒๐๒๕/๑๐/๐๐

๙๒

๔.๑.๕ สามารถทำการติดตั้งโปรเจก (Deployment) เพื่อแสดงรายงานบนระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Linux หรือ Unix ได้

๔.๑.๖ สามารถแสดงผลรายงานในรูปแบบกราฟฟิคที่หลากหลาย ได้แก่ Pie charts, Column charts, Line charts, Combination charts, Bar charts, Gauge, Area charts, Radar chart, Scatter plot, Bubble charts, Map, Multi-layer Pie chart, Rectangular Tree, Funnel charts, Heatmap, Word cloud, Gantt charts, Structure chart, Box plot และ รองรับการแสดงผลแบบกราฟฟิค ๓ มิติ

๔.๑.๗ สามารถ Drill down ข้อมูล ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างมุมมองต่าง ๆ เพื่อสืบค้นรายละเอียดที่ลึกลงไปภายใน Dashboard ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม

๔.๑.๘ สามารถขยายกราฟให้ใหญ่ขึ้นเพื่อดูข้อมูลได้อย่างชัดเจน บนหน้า Dashboard ได้

๔.๑.๙ สามารถ export หน้าการนำเสนอ Dashboard ในลักษณะ file เอกสารหรือ รูปภาพได้

๔.๑.๑๐ สามารถ export ข้อมูลในรูปแบบตาราง .xlsx .csv ได้

๔.๑.๑๑ รองรับการแก้ไขสร้างภาพของข้อมูลด้วยฟังก์ชันการแปลงข้อมูลเป็นกราฟได้ด้วยการลากและวาง (Drag and drop) โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล และแสดงออกมาในรูปแบบของกราฟ

๔.๑.๑๒ สามารถที่จะต่อเชื่อม Dashboard เข้ากับ Web Applications อื่น ๆ ได้

๔.๑.๑๓ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล (Data Access control) โดยหน้าที่ (Roles), แผนก (Dept), หรือชื่อของผู้ใช้งาน (User) เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๔ สามารถเรียกดูรายงาน (Report) และ Dashboard ผ่าน Web Browser บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Microsoft edge, Firefox, Chrome และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile) ได้แก่ Android Browser, Apple Safari, Mozilla Firefox, Google Chrome

๔.๑.๑๕ สามารถกำหนดความละเอียดของการแสดงผลรายงานได้หลากหลาย ทั้งการแสดงผลบนอุปกรณ์มือถือ และการแสดงผลบนจอขนาดใหญ่

๔.๑.๑๖ สามารถส่งออกรายงานไปยังผู้ใช้งานผ่านอีเมล ตามตารางเวลา time trigger และที่กำหนดไว้ได้

๔.๑.๑๗ ระบบสามารถแก้ไข ลบ หรือเพิ่มข้อมูลไปยังฐานข้อมูล ผ่านหน้ารายงานได้

๔.๑.๑๘ ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลจาก Excel ลงในฐานข้อมูล ผ่านหน้ารายงานได้

๔.๑.๑๙ สามารถเรียกดูนิโสด Dashboard เป็นไฟล์ประเภท PDF, Excel และ Word เพื่อสามารถจัดเก็บรายงานไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและโยกย้าย หรือส่งไฟล์ไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้

๔.๑.๒๐ ระบบสามารถปรับแต่งส่วนประกอบต่างๆของกราฟหรือแผนภูมิได้ทุกส่วนผ่านตัวเลือกในการออกแบบโดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม

๔.๑.๒๑ ระบบรองรับการปรับแต่งขั้นสูงให้สวยงามมากขึ้นโดยการเขียน CSS หรือ JavaScript เพิ่มเติมได้ หากตัวเลือกในการปรับแต่งไม่เพียงพอ

๔.๑.๒๒ สามารถนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วยการเขียน SQL และ Store Procedure ได้

๔.๑.๒๓ สามารถทำงานออกแบบ Dashboard หรือออกแบบรายงานแบบออฟไลน์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

๔.๒ ผู้เสนอราคาจัดทำ Interactive Dashboard เพื่อการบริหารนโยบายสุขภาพดิจิทัล

๔.๒.๑ ระบบสามารถพัฒนาการรับส่ง API สำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานในการพัฒนา Dashboard อ้างอิงข้อรายละเอียดขอบเขตของงาน ๔.๒.๒

๔.๒.๒ การออกแบบ และจัดทำรายงานข้อมูลด้านสุขภาพดิจิทัลในรูปแบบ Interactive Dashboard ตามโจทย์ของผู้ว่าจ้าง รวมทั้งสิ้นอย่างน้อย ๑๒ stories ดังต่อไปนี้

๔.๒.๒.๑ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล จำนวน Health ID และจำนวน Provider ID ที่เป็น active user

๔.๒.๒.๒ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูลสำหรับผู้บริหาร โดยนำเสนอข้อมูล อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๒.๒.๒.๑ จำนวน Provider ID แยกตามวิชาชีพ , อัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์แต่ละประเภทต่อประชาชนในพื้นที่ (คน) และ จำนวน Provider ID แพทย์ แยกตามสาขา และสาขาเฉพาะทาง

๔.๒.๒.๒.๒ จำนวนผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก (OPD) รายโรงพยาบาล, จำแนกตามวันที่มารับบริการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก PHR และยอดผู้มารับบริการสะสม

๔.๒.๒.๓ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล จำนวน Provider ID ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยจำแนกข้อมูล รายเขต, จังหวัด, อำเภอ, ตำบล เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒.๔ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล หน่วยบริการที่เชื่อมต่อ API Provider ID โดยนำเสนอข้อมูล จำนวนหน่วยบริการที่เชื่อมต่อ, จำนวน Service ที่ใช้งาน ของแต่ละหน่วยบริการ, จำนวน provider ที่ใช้งาน ในแต่ละ service ของแต่ละหน่วยบริการ

๔.๒.๒.๕ พัฒนา Dashboard นำเสนอข้อมูล การส่งต่อผู้ป่วยผ่านระบบ MOPH refer โดยนำเสนอข้อมูล อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๒.๒.๕.๑ หน่วยบริการในกระทรวงสาธารณสุข และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้งาน (ส่งต่อ หรือ รับผู้ป่วย) ระบบ MOPH refer

๔.๒.๒.๕.๒ จำนวนการส่งต่อผู้ป่วยนอก (OPD) และจำนวนครั้งการส่งต่อผู้ป่วยใน (IPD) โดยจำแนกจำนวนการส่งต่อภายในจังหวัด/ภายนอกจังหวัด

๔.๒.๒.๕.๓ จำนวนครั้งของการออกไปส่งตัวผู้ป่วยนอก และ จำนวนครั้งของผู้ป่วยใน ระหว่างแต่ละโรงพยาบาล รายจังหวัด

๔.๒.๒.๕.๔ จำนวนครั้งของการส่งจากโรงพยาบาลต้นทาง ไปยังโรงพยาบาลปลายทาง โดยมีการรับผู้ป่วย และจำนวนครั้งการส่งตัว โดยที่ไม่มีการรับผู้ป่วย

๔.๒.๒.๕.๕ จำนวนใบส่งตัวสะสม ผ่านระบบ MOPH refer

๔.๒.๒.๖ Dashboard นำเสนอข้อมูลการส่งภาพถ่ายทางการแพทย์ เข้าระบบ imaging hub โดยนำเสนอข้อมูล อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๒.๒.๖.๑ จำนวนโรงพยาบาลที่ส่งข้อมูลภาพ เข้าระบบ imaging hub ผ่านระบบ API และ manual

๔.๒.๒.๖.๒ จำนวนภาพถ่ายทางการแพทย์สะสม แยกตามประเภท

๔.๒.๒.๖.๓ จำนวนภาพถ่ายทางการแพทย์ที่ถูกเรียกผ่านระบบ MOPH refer

๔.๒.๒.๖.๔ จำนวนภาพถ่ายทางการแพทย์ที่ถูกประมวลผลด้วยเครื่องมือ AI

๔.๒.๒.๗ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล Personal health record (PHR) ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๒.๘ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูลการใช้งาน Digital signature และ Moph Certification ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๒.๙ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล จำนวนผู้ใช้งาน Line หมอพร้อม, Application หมอพร้อม, Telemedicine, การนัดหมายออนไลน์ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๒.๑๐ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล Health Rider ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๒.๑๑ พัฒนา...

๔.๒.๒.๑๑ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard นำเสนอข้อมูล One Page PHR ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๒.๑๒ พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันบน Dashboard วางแผนกำลัง กระทรวงสาธารณสุข นำเสนอข้อมูล Provider ID ตามวิชาชีพ และวิชาชีพเฉพาะ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๒.๓ Interactive Dashboard สามารถให้รายละเอียดของข้อมูล เป็นระดับเขต, ระดับจังหวัด, ระดับอำเภอ ตำบล และหน่วยบริการได้ พร้อมทั้งเลือกช่วงเวลาได้ เป็นอย่างน้อย หรือตามผู้ว่าจ้างเห็นสมควรหากไม่มีความสามารถเท่าที่ระบุ ต้องระบุเหตุผลที่เหมาะสม เช่น ไม่มีแหล่งข้อมูลในการวิเคราะห์ได้ เป็นต้น เพิ่มตัวแปร และสามารถดึงข้อมูล สามารถ Query มีระบบการบริหารจัดการการเข้าถึงข้อมูล สามารถปรับได้ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขร้องขอหรือกำหนด

๔.๒.๔ Interactive Dashboard สามารถเข้าถึงผ่าน Web Browser พร้อมกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง สำหรับผู้ใช้งานตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๒.๕ สามารถ export ข้อมูล โดยปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล เป็น File .CSV หรือ Excel ได้ เป็นอย่างน้อย ตามลักษณะชุดข้อมูล และจำกัดสิทธิ์การเข้าถึง ตามระดับสิทธิผู้ใช้งาน

๔.๒.๖ การพัฒนา Dashboard และการเชื่อมต่อ API ตามข้อ ๔.๒.๑ ถึงข้อ ๔.๒.๔ จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงหนังสือยืนยันดังกล่าวในการเสนอราคาครั้งนี้

๔.๓ ระบบเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ในรูปแบบ Application Programming Interface (API)

๔.๓.๑ ออกแบบและพัฒนาระบบเชื่อมโยงและให้บริการในรูปแบบ API โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งานได้ และรองรับการบริการของภาครัฐ (Open Data) พร้อมทั้งดำเนินการจัดทำมาตรฐานของข้อมูล/การเชื่อมต่อ มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการใช้งาน API

๔.๓.๒ การพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลผ่าน API โดยดำเนินการ Cleansing Data หรือจัดเตรียมข้อมูลตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นควร

๔.๓.๓ ระบบ API ที่ให้บริการข้อมูล จะต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ให้บริการข้อมูลในรูปแบบ RESTful Service API ผ่านการส่งข้อมูลโปรโตคอล HTTPS โดยมีการส่งข้อมูลแบบ JSON ตามมาตรฐานที่ถูกระบุไว้ใน JSON API เป็นอย่างน้อย

(๒) มีความสามารถในการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล การเก็บข้อมูลการใช้งานหรือการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยวิธีการใช้ API Key หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสม และมีความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลทั้งผู้ใช้งานและผู้ให้บริการ

(๓) API ที่พัฒนาสามารถเชื่อมต่อและรับ-ส่งข้อมูลกับระบบของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ หมอพร้อม, สอน.บัดดี้, ระบบส่งตัวผู้ป่วย (MOPH Refer), ระบบศูนย์ภาพถ่ายทางรังสี (Imaging Hub), ระบบการเงิน (Financial Data Hub : FDH) และ ระบบประวัติการรักษา (Personal Health Record : PHR) โดยไม่กระทบต่อการใช้งาน และไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๔ ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขเห็นสมควร เพื่อนำมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล อ้างอิง ๑๒ stories

๔.๕ ระบบมีการกำหนดระดับชั้นความลับของข้อมูล ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๖ การบริการบำรุงรักษา ดูแล และแก้ไขปัญหา โปรแกรมวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

๔.๖.๑ ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ และ Line โดยเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิคในรูปแบบ ๗ x ๕ (วันจันทร์ - วันศุกร์ ในช่วงเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.)

๔.๖.๒ ให้บริการ...

๔.๖.๒ ให้บริการสนับสนุนและแก้ไขปัญหา (Troubleshooting) ในรูปแบบ ๗ x ๕ ทั้งแบบระยะไกล (Remote Access) หรือการเข้ามาดำเนินการที่สำนักสุขภาพดิจิทัล (On site) ตามความจำเป็นและตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

๔.๗ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องจัดหาบริการโครงสร้างพื้นฐานและระบบประมวลผล เพื่อติดตั้งชุดโปรแกรมที่จัดหา ให้แก่กระทรวงสาธารณสุขอย่างน้อย ๑ ปี โดยผู้ให้บริการต้องมีศูนย์ข้อมูลหลักในประเทศไทย (Data Localization) ที่ให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี และศูนย์ข้อมูลหลักต้องมีมาตรฐานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ พร้อมยื่นเอกสารหนังสือรับรองการให้บริการ, รับรองมาตรฐาน และหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายประกอบการยื่นเสนอราคา

(๑) มาตรฐานการบริหารการรักษาความปลอดภัย ISO/IEC 27001

(๒) มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC 20000-1

(๓) มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO 22301

(๔) มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับระบบคลาวด์ CSA-STAR Cloud Security (CSA STAR)

(๕) มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ Health Informatics หรือข้อมูลด้านสุขภาพ โดยเฉพาะ ISO/IEC 27799

(๖) มาตรฐานการควบคุมด้านความมั่นคงปลอดภัยบนบริการคลาวด์ ISO 27017

(๗) มาตรฐานสากลสำหรับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวตนได้ ISO 27018

(๘) ระบบโครงสร้างพื้นฐานให้บริการอยู่ในศูนย์ Datacenter หลักที่ได้รับมาตรฐาน PCI/DSS

(๙) มาตรฐานการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและข้อมูลส่วนบุคคล ISO/IEC 27701

๔.๘ มีศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๓ ศูนย์ ข้อมูลมีระยะทางห่างกันอย่างน้อย ๑๐๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ ศูนย์ข้อมูล และ Data Center ทุกแห่ง ต้องมีระบบเครือข่ายสื่อสารหลักที่เชื่อมเป็นเครือข่ายเดียวกันด้วยเทคโนโลยีบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Software Defined Infrastructure: SDI) เพื่อรองรับแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Planning: BCP)

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องได้รับการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) ของแอปพลิเคชัน และ API ที่ผู้รับจ้างพัฒนา โดยหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และจะต้องไม่มีช่องโหว่ระดับ Critical และ High ตามเกณฑ์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขกำหนด ก่อนการติดตั้งเพื่อใช้งานระบบ และตลอดระยะเวลาประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการแก้ไขเพิ่มเติม

๔.๑๐ ผู้รับจ้างจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ประกอบไปด้วยรายละเอียด หลักการออกแบบ Dashboard การใช้งาน การควบคุม และการออกแบบรายงานของซอฟต์แวร์ ให้กับผู้ว่าจ้างไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นเวลารวมอย่างน้อย ๘ ชั่วโมง ภายในระยะเวลาการส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

หมายเหตุ : ๑. ระยะเวลาการดำเนินการ ๙๐ วัน รวมวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์แล้ว

## ๖. การส่งมอบงาน

ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน หลังจากนับถัดจากวันลงนามในสัญญา กำหนดยื่นราคา ๙๐ วัน โดยมีเอกสารหลักฐานการรายงานผลการดำเนินงาน ดังนี้

๖.๑ คู่มือการใช้งาน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ชุดโปรแกรมระบบบริหาร และจัดการฐานข้อมูล ในรูปแบบเอกสาร, รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๖.๒ ผลงานทุกชิ้นถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

๖.๓ การปรับค่าเสียหาย หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา ร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวันโดยนับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ

๖.๔ การบอกเลิกสัญญา ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

#### ๗. งานงานและการจ่ายเงิน

ดำเนินการจ่ายเงินจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๕๐% ของวงเงินตามสัญญา ภายใน ๖๐ วัน หลังลงนามในสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำออกแบบ dashboard ตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ ให้กับผู้ว่าจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน ๑๐% ของวงเงินตามสัญญา ภายใน ๕๐ วัน หลังลงนามในสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และ ส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามโครงการฯ ได้ตรวจงาน และลงนามครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

ระยะเวลาอย่างน้อย ๑๒ เดือน หลังจากวันส่งมอบงาน โดย

หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๑๒ (สิบสอง) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมเป็นที่เรียบร้อย ภายในกำหนด ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง หากผู้รับจ้างไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ๙. วิธีการจ้าง

สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการจัดจ้างประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)



## ๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

๑๐.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๑๐.๒ สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดและอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จะพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวนทั่วไป และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุให้เชื่อว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จะให้ผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการประกาศเชิญชวนทั่วไปให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น

๑๐.๓ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่จะกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๑๐.๔ การตัดสินคัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคา ให้ถือว่าการตัดสินของสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องหรือนำไปเป็นเหตุกล่าวอ้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายต่อสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข อย่างหนึ่งอย่างใดภายหลังมิได้

๑๐.๕ กรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอเพียงรายเดียว หรือมีผู้ยื่นข้อเสนอหลายรายแต่ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศ/เอกสาร เพียงรายเดียว กระทรวงสาธารณสุข ขอสงวนสิทธิเลือกผู้ชนะรายที่ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิและกรรมสิทธิ

๑๑.๑ สำนักสุขภาพดิจิทัล ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการดำเนินการจ้าง ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือไม่อาจทำสัญญาตามที่ได้เจรจากลางว่าจ้าง หรือมีเหตุจำเป็นอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคซึ่งไม่สามารถดำเนินการจัดทำสัญญาจ้างได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ผู้ชนะการประกวดราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นมิได้

๑๑.๒ ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญาไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใด ๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักสุขภาพดิจิทัล ผู้ใดจะนำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่บุคคลอื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับคามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักสุขภาพดิจิทัล หากผู้ชนะการประกวดราคาละเมิดโดยการนำไปเผยแพร่ และเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต สำนักสุขภาพดิจิทัลมีสิทธิ์ฟ้องเรียกค่าเสียหายและดำเนินการตามกฎหมายตามแต่กรณี

#### ๑๒. ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และความลับทางการค้า เทคโนโลยี องค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นเจ้าของอยู่ก่อน หากมีการนำมาใช้ในการดำเนินงานโครงการนี้ ให้คงเป็นของฝ่ายนั้นและการดำเนินงานโครงการนี้ ไม่ถือเป็นการอนุญาตให้สิทธิแก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ในการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา ความลับทางการค้า เทคโนโลยี องค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการนอกเหนือไปจากที่ระบุไว้แล้ว เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะได้มีข้อตกลงเป็นอย่างอื่นเป็นลายลักษณ์อักษร

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือลิขสิทธิ์อย่างใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือพัฒนาของทั้งสองฝ่ายให้เป็นสิทธิร่วมกันของทั้งสองฝ่าย โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งสามารถนำผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการนี้ไปพัฒนาต่อยอดต่อไปได้ แต่จะต้องไม่กระทบถึงสิทธิของฝ่ายอื่นที่มีหรือเกิดขึ้นในการบริหารงานต่อไป โดยในการพัฒนาต่อยอดแต่ละครั้ง ฝ่ายที่ดำเนินการพัฒนาต่อยอดนั้นจะต้องมีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายทราบก่อนและการปฏิเสธไม่ให้ดำเนินการพัฒนาต่อยอดนั้นจะต้องมีเหตุอันสมควรเท่านั้นโดยให้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของสิ่งที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาต่อยอดนั้นเป็นของฝ่ายที่ดำเนินการพัฒนาต่อยอดเท่านั้น

ทั้งสองฝ่ายจะไม่นำทรัพย์สินทางปัญญา ความลับทางการค้า เทคโนโลยีองค์ความรู้และข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานศึกษาพัฒนาและทดสอบตามสัญญานี้ไปให้บริการกับบุคคลอื่น

#### ๑๓. ข้อยกเว้นเพื่อการรอด หรือลดการหักค่าจ้างและค่าปรับ

เหตุที่เกิดจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของบุคลากร หรืออุปกรณ์ ซึ่งเหตุดังกล่าวต้องมีส่วนสัมพันธ์และส่งผลกระทบโดยตรง ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการตามเงื่อนไขของข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำได้ ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับ เหตุสุดวิสัย (Force Majeure) หมายถึง เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะและภาวะเช่นนั้น และมีผลกระทบต่อการให้บริการ ซึ่งหมายถึงไม่สามารถให้บริการระบบคลาวด์ได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ภัยที่เกิดจากธรรมชาติ โรคระบาด การกระทำทางรัฐบาล การปฏิวัติรัฐประหาร การเกิดสงครามกลางเมือง การก่อกบฏ การก่อวินาศกรรม การก่อการร้าย การชุมนุม การจลาจล สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น

#### ๑๔. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

#### ๑๕. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรักษาความลับของข้อมูล เอกสาร หรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้ชนะการเสนอราคาจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูล อันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อนักสุขภาพดิจิทัล และถือว่าข้อพิจารณาของสำนักสุขภาพดิจิทัลเป็นการสิ้นสุด จะร้องขอต่อไปไม่ได้

๑๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๑๗. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดของทีมงาน พร้อมแนบหลักฐานการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ซึ่งทีมงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคลากรด้านต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาและสาขา, ประสบการณ์ (ปี)	จำนวนคน
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager Officer)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๗ ปี	๑
๒	นักวิศวกรรมพัฒนาและดูแลระบบ (DevOps Engineer)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๑
๓	นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๓
๔	นักวิเคราะห์ออกแบบด้านงานระบบ (System Analyst)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๒
๕	ผู้ออกแบบส่วนผู้ใช้งาน (UX/UI Designer)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๑
๖	นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๑
๗	นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst )	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๑
๘	ผู้ตรวจสอบระบบ (Quality Assurance)	- ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ ปี	๑

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาและสาขา, ประสบการณ์ (ปี)	จำนวนคน
๙	เจ้าหน้าที่ ประสานงาน โครงการ (Administrative Officer)	- ปริญญาตรี - มีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ระบุไว้หรือตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๒ ปี	๑

๑๗.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในวันที่กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

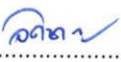
๑๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาข้อกำหนดเงื่อนไขและตรวจสอบรายละเอียดขอบเขตของงานตามที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ ให้ถูกต้องครบถ้วน โดยกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบขอบเขตของงานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ แนบมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ ในวันที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๗.๔ ตารางตามข้อ ๑๗.๓ กำหนดให้มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนด	ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	เปรียบเทียบขอบเขต งานที่ผู้ยื่นเสนอราคา เสนอ	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
ให้ระบุขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนดที่ สำนักสุขภาพจิต จ. ทัส สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุขกำหนด	ให้ระบุขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนดที่ ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	สามารถดำเนินการได้ ตาม ข้อกำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง หรือ อ้างอิงตามเอกสาร ข้อกำหนด (ถ้ามี)

๑๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอแนบเอกสารเพิ่มเติม

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงหลักฐานเอกสารการออกแบบระบบ (System Design) ได้แก่ แผนภาพในลักษณะ Conceptual Overview Diagram หรือแผนภาพในลักษณะ Architecture Overview เป็นต้น

(ลงชื่อ) .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายอดิชาญ เชื้อจินดา)  
นายแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ  
(นายธีปกรณ์ รักษาประเสริฐกุล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
กรรมการ  
(นางสาวขวัญมณฑล ทนผล)  
นักวิชาการสถิติ