

รายละเอียดขอบเขตของการทำงาน (Term of Reference : TOR)
จ้างจัดทำระบบจัดเตรียมและส่งออกข้อมูลทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการ
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑ ระบบ

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้นโยบาย “ยกระดับ ๓๐ บาทรักษาทุกที่ ด้วยบัตรประชาชนใบเดียว” เป็นนโยบายเร่งด่วนและสำคัญที่ต้องดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับ “นโยบาย ๓๐ บาทรักษาทุกโรค” ให้ครอบคลุม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยบริการพื้นฐานใกล้บ้าน ประชาชนไม่ต้องลำบากเดินทางไกลเข้าไปโรงพยาบาลในเมือง ลดความแออัด และลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนด้านการบริการระบบสุขภาพให้เกิดประสิทธิภาพ และได้มีการดำเนินการพัฒนาระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record : PHR) นำร่องในพื้นที่ ซึ่งแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้รับบริการได้มีประสิทธิภาพ หรือในกรณีฉุกเฉินที่ผู้รับบริการไม่สามารถให้ข้อมูลด้านสุขภาพได้ แพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้รับบริการได้ทันที นั้น

สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำโครงการจ้างจัดทำระบบจัดเตรียมและส่งออกข้อมูลทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑ ระบบ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเอง ภายหลังเข้ารับบริการตรวจรักษา ตามสิทธิของผู้ป่วยในการเข้าถึงข้อมูลการเข้ารับการรักษาของตนเอง รวมถึงประโยชน์แก่หน่วยบริการในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลสุขภาพของประชาชนระหว่างกัน แบบไร้รอยต่อ ให้ครอบคลุมใน ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบกลางสำหรับการเชื่อมต่อ จัดเตรียมและแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยบริการทั่วประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงผลบนแพลตฟอร์มของกระทรวงสาธารณสุข หรือระบบต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มของกระทรวงสาธารณสุข

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ...

Q v

จันทน์ นริศ

จักร์ โต้ง

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณี...

๐๖

ธวัช ธีระชัย

จักร์ ตัวดำ

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๓.๑๒.๕ กรณีตาม ๓.๑๒.๑ - ๓.๑๒.๔ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

๓.๑๒.๕.๑ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

๓.๑๒.๕.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำระบบจัดเตรียมและส่งออกข้อมูลทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑ ระบบรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลสุขภาพของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเข้ารับบริการ ข้อมูลตรวจสัญญาณชีพ ข้อมูลการได้รับการวินิจฉัยโรค ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๔.๒ นำข้อมูลสุขภาพของประชาชนที่ผ่านการวิเคราะห์มาออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลระบบ PHR เพื่อขยายการรองรับการจัดเก็บข้อมูลจากหน่วยบริการจนครบพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องพัฒนา Application Programming Interface (API) สำหรับเชื่อมต่อ จัดเตรียมและแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของประชาชนเข้าสู่คลังข้อมูลสุขภาพ ระบบ PHR โดยขยายการรับข้อมูลจากหน่วยบริการจนครบพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด

๔.๔ ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบเชื่อมต่อ จัดเตรียมและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการแพทย์จากหน่วยบริการกับคลังข้อมูลสุขภาพ PHR โดยสามารถเชื่อมต่อกับหน่วยบริการจนครบพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด ผ่านรูปแบบมาตรฐานกลางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เช่น HL๗FHIR เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๔.๑ ข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

๔.๔.๑.๑ เลขบัตรประชาชน ๑๓ หลัก

๔.๔.๑.๒ คำนำหน้าชื่อ

๔.๔.๑.๓ ชื่อ

๔.๔.๑.๔ นามสกุล

๔.๔.๑.๕ วันเดือนปีเกิด

๔.๔.๑.๖ ที่อยู่ ณ ปัจจุบัน

๔.๔.๑.๗ หมายเลขโทรศัพท์

๔.๔.๑.๘ สถานภาพการสมรส

๔.๔.๑.๙ เชื้อชาติ...

๐ ๖

สว สรวิชัย

จักรี จันทร์

๔.๔.๑.๙ เชื้อชาติ

๔.๔.๑.๑๐ เพศ

๔.๔.๒ ข้อมูลการเข้ารับบริการ ดังนี้

๔.๔.๒.๑ หน่วยให้บริการ

๔.๔.๒.๒ วันที่/เวลา ที่เข้ารับบริการ

๔.๔.๒.๓ อาการสำคัญ

๔.๔.๒.๔ สิทธิการรักษาที่ใช้ในการรับบริการ

๔.๔.๓ ข้อมูลการตรวจสัญญาณชีพ ดังนี้

๔.๔.๓.๑ อุณหภูมิ

๔.๔.๓.๒ น้ำหนัก

๔.๔.๓.๓ ส่วนสูง

๔.๔.๓.๔ BMI

๔.๔.๓.๕ ความดันโลหิต

๔.๔.๓.๖ อัตราการเต้นของหัวใจ

๔.๔.๓.๗ อัตราการหายใจ

๔.๔.๔ ข้อมูลการได้รับการวินิจฉัยโรค ดังนี้

๔.๔.๔.๑ รหัส ICD๑๐

๔.๔.๔.๒ ชื่อรหัส ICD๑๐

๔.๔.๕ ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีการกำหนดรหัสมาตรฐาน LOINC หรือ TMLT โดยข้อมูลที่ส่งดังนี้

๔.๔.๕.๑ ชื่อรายการตรวจ

๔.๔.๕.๒ ผลการตรวจที่เป็นตัวเลข

๔.๔.๕.๓ หน่วยของรายการตรวจ

๔.๔.๕.๔ ค่าปกติของรายการตรวจ

๔.๔.๕.๕ รหัส LOINC หรือ รหัส TMLT

๔.๔.๕.๖ วันที่และเวลารายงานผลตรวจ

๔.๔.๖ ข้อมูลการรักษา ได้แก่

๔.๔.๖.๑ ยาและเวชภัณฑ์ที่มีขาย

๔.๔.๖.๒ วัคซีน

๔.๔.๖.๓ หัตถการ

๔.๕ ผู้รับจ้างต้องพัฒนาเว็บไซต์เข้าถึง PHR (PHR Viewer) ที่มีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์ ผ่านระบบ Provider ID หรือ ระบบ MOPH Account Center

๔.๕.๑ เว็บไซต์...

๐๗

ฉันท

ประเสริฐ

จักรี ตั้งน้ำ

๔.๕.๑ เว็บไซต์ PHR สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ ดังนี้

๔.๕.๑.๑ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชัน PHR

๔.๕.๑.๒ สามารถกำหนดสิทธิ์การส่งข้อมูลเข้าคลังข้อมูลสุขภาพ ระบบ PHR

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องออกแบบ User Interface (UI) และ User Experience (UX) ของ PHR Viewer ให้เป็นไปตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ ตามระยะเวลารับประกันงาน เพื่อตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องออกแบบและพัฒนาหน้าหลัก (Home Page) ของ PHR Viewer โดยจัดวางเมนูสำหรับ ฟังก์ชันต่าง ๆ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และดำเนินการปรับเปลี่ยนการจัดวางหน้าหลัก (Home Page) เป็นระยะ ๆ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และบุคลากรทางสาธารณสุขสามารถเข้าใช้งาน PHR Viewer ในการดูประวัติการรักษาของผู้ป่วยได้

๔.๕.๔ ผู้รับจ้างต้องออกแบบแถบเมนู (Tab Menu) ของ PHR Viewer ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ได้แก่ ภาพรวมข้อมูลการรับบริการของประชาชน ข้อมูลส่วนบุคคล การแพทย์/แพ้อาหาร การรับบริการในหน่วยบริการ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การนัดหมาย ทะเบียนโรคเรื้อรัง ทะเบียนการส่งตัวรักษา ทะเบียนการได้รับวัคซีน ข้อมูล e- Prescription ข้อมูล Telemedicine และสามารถปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมแถบเมนู (Tab Menu) ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๔.๕.๕ ระบบ PHR Viewer สามารถเชื่อมต่อระบบ Smartcard และสามารถดึงข้อมูลด้วยบัตรประชาชนผ่านเครื่องอ่านบัตร (Smart Card Reader)

๔.๕.๖ ระบบ PHR Viewer รองรับการแสดงข้อมูลประวัติสุขภาพ (PHR) ชื่อ นามสกุล, อายุ, วัน-เดือน-ปีเกิด, หมายเลขโทรศัพท์ สิทธิการรักษา

๔.๕.๗ ระบบมี API สำหรับส่งข้อมูลเพื่อทำการแจ้งเตือนเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลประวัติสุขภาพ (PHR) เช่น Application หมอพร้อม หรือ LINE OA หมอพร้อม หรือ e-mail เป็นต้น ว่ามีการเข้าถึงข้อมูลเจ้าของ Health ID

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องพัฒนา Application Programming Interface (API) สำหรับการรับข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยบริการสุขภาพ เข้าสู่คลังข้อมูลสุขภาพ ระบบ PHR สามารถรับข้อมูลพร้อมกันจากหลายหน่วยบริการได้

๔.๖.๑ ผู้รับจ้างพัฒนา API สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามโครงสร้างข้อมูล สำหรับให้หน่วยบริการเรียกใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านสุขภาพจากหน่วยบริการกับคลังข้อมูลสุขภาพ ดังนี้

๔.๖.๑.๑ API รับ ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการรับบริการของผู้รับบริการในหน่วยบริการสุขภาพ

๔.๖.๑.๒ API ตรวจสอบ ข้อมูลผู้รับบริการ และข้อมูลการรักษาในหน่วยบริการสุขภาพ

๔.๖.๑.๓ API ส่งข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ มาแสดงยังหน่วยบริการ ตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๖.๒ ผู้รับจ้าง...

๐๙

คิด นรสุริ

จักร ตัน

๔.๖.๒ ผู้รับจ้างพัฒนา PHR Dashboard หรือระบบที่สามารถแสดงข้อมูลสถิติการใช้งาน เช่น Encounter, Condition, Observation, Appointment, Allergy, Immunization, NCD Registry, Refer In, Refer Out, PHR Access เป็นต้น โดยจำแนกรายละเอียดตามพื้นที่ของหน่วยบริการตามเวลาจริง (Real Time) และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๗ ดำเนินการทดสอบการรับข้อมูลตามโครงสร้างข้อมูล สำหรับให้หน่วยบริการเรียกใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านสุขภาพจากหน่วยบริการกับคลังข้อมูลสุขภาพ ให้สามารถรับข้อมูลได้ถูกต้อง และครบถ้วน ตามโครงสร้าง API

๔.๘ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบที่พัฒนา บนเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Server) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คลาวด์ (Cloud) ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๔.๙ ระบบสามารถรับโหลดได้อย่างน้อย ๑,๐๐๐,๐๐๐ Encounters ต่อวัน หรือ ๖๐๐-๗๐๐ Encounters ต่อนาที

๔.๑๐ ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน PHR ให้สามารถใช้งานได้

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดอบรมผู้ดูแลระบบ หลักสูตร “การใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน PHR” โดยรูปแบบการอบรมออนไลน์ ผ่านโปรแกรมออนไลน์ จำนวน ๑ รุ่น ระยะเวลาการอบรม ๓ ชั่วโมง อย่างน้อยจำนวน ๓๐๐ คน

๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องทำการจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน PHR ให้สามารถแสดงผลบน Web Browser ดังนี้ Internet Explorer Version ๑๑ ขึ้นไป หรือ Google Chrome Version ๙๖.๐ ขึ้นไป หรือ Microsoft Edge Version ๙๕.๐ ขึ้นไป โดยให้สามารถใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ PC ที่ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ ขึ้นไป

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

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. การส่งมอบงาน...

Or

ศดร. ศรชัย

จักร์ ตั้งคำ

๖. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย ดังนี้

๖.๑ งวดที่ ๑ (ร้อยละ ๖๐) ของมูลค่างาน : ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน หลังจากนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

๖.๑.๑ ระบบ PHR ที่รองรับการจัดเก็บข้อมูล ที่รับจากหน่วยบริการในพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด ประกอบด้วย

๖.๑.๑.๑ แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ PHR ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๑.๑.๒ แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram) พร้อม Data Dictionary ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๑.๑.๓ ภาพแสดงตัวอย่างหน้าจอโปรแกรม (Screen Layout) ของเว็บแอปพลิเคชัน PHR ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒ งวดที่ ๒ (ร้อยละ ๔๐) ของมูลค่างาน : ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

๖.๒.๑ ระบบ PHR ที่รองรับการจัดเก็บข้อมูล ที่รับจากหน่วยบริการในพื้นที่ ๑๓ เขตสุขภาพ หรือ ๗๗ จังหวัด ประกอบด้วย

๖.๒.๑.๑ Source Code ของเว็บแอปพลิเคชันระบบ PHR ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๑.๒ ผลการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อรองรับการทำงานของระบบเว็บ PHR ที่จัดทำขึ้นบนเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Server) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายคลาวด์ (Cloud) ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๑.๓ คู่มือการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน PHR ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๑.๔ จัดทำสรุปผลการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน PHR ในการรับข้อมูลตามโครงสร้างข้อมูลสำหรับให้หน่วยบริการเรียกใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านสุขภาพจากหน่วยบริการกับคลังข้อมูลสุขภาพ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๑.๕ ไฟล์บันทึกวิธีโอการฝึกอบรมการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน PHR ในรูปแบบออนไลน์ ตามข้อ ๔.๑๑ ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๒ พัฒนา...

๐๙

อ.พ. ส.วิ

จักรี อังค์

๖.๒.๒ พัฒนา Application Programming Interface (API) สำหรับการรับข้อมูลสุขภาพ
ของประชาชนเข้าสู่คลังข้อมูลสุขภาพ ระบบ PHR ประกอบด้วย

๖.๒.๒.๑ ผลการติดตั้ง API ที่พัฒนาไว้บนระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ในรูปแบบ
เอกสาร จำนวน ๒ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๒.๒ อธิบาย API ข้อมูล สำหรับให้หน่วยบริการเรียกใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล
ด้านสุขภาพจากหน่วยบริการกับคลังข้อมูลสุขภาพ พร้อมวิธีการเรียกใช้ API ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และ
ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นามสกุล .docx และ .pdf ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๓ การตรวจสอบช่องโหว่

๖.๒.๓.๑ รายงานผลการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบจัดเตรียมและส่งออกข้อมูล
ทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการ ตามข้อ ๔.๑๓ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๒ ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์ .pdf
และ .docx ใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๗. งานด้านการจ่ายเงิน

แบ่งการจ่ายเงินออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน ตามข้อ ๖.๑ และคณะกรรมการตรวจรับ
พัสดุได้ตรวจรับงานงวดที่ ๑ ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว เป็นเงินร้อยละ ๖๐

๗.๒ งวดที่ ๒ โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

๗.๒.๑ ส่งมอบงาน ตามข้อ ๖.๒

๗.๒.๒ จัดอบรมผู้ดูแลระบบ หลักสูตร “การใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน PHR” ตามข้อ ๔.๑๑

โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดที่ ๒ ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว เป็นเงิน
ร้อยละ ๔๐

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชำระเงินค่าปรับเป็นรายวัน
ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้าง แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันที่ครบกำหนดแล้วเสร็จ
ตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน
ตามสัญญาหรือข้อตกลง

๑๐. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ งบลงทุน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
จำนวน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๑๑. การรับประกัน...

Or

วิมล ปรังสุไร

จักรี ธีรธำ

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มันเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมเป็นที่เรียบร้อย ภายในกำหนด ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง หากผู้รับจ้างไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๑๒. ลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ใด ๆ รวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามสัญญานี้ ให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานนั้น และการกระทำการใดอย่างหนึ่งแก่งานอันมีลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

๑๓. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ที่ผู้รับจ้างได้รับจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้อย่างเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้รัดกุม ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องลงนามใน "สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับและข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล Non-Disclosure Agreement (NDA) and Data Processing Agreement (DPA)" พร้อมสัญญาจ้าง

๑๔. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๑๕. เสร็จสิ้นอื่น ๆ...

๑๖

จอห์น ปรังโ

จักร์ คุ้ม

๑๕. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๕.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในวันที่กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาข้อกำหนดเงื่อนไขและตรวจสอบรายละเอียดขอบเขตของงาน ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ ให้ถูกต้องครบถ้วน โดยกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ จัดทำตารางเปรียบเทียบขอบเขตของงานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ แนบมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ ในวันที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๕.๓ ตารางตามข้อ ๑๕.๒ กำหนดให้มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนด	ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตงาน ที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
ให้ระบุขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนด ที่สำนักสุขภาพจิตเวช สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุขกำหนด	ให้ระบุขอบเขตของงาน (TOR) และข้อกำหนด ที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	สามารถดำเนินการได้ตาม ข้อกำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง หรือ อ้างอิงตามเอกสาร ข้อกำหนด (ถ้ามี)

๐๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวมานิตา พรหมวดี)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายนิรท ศรีสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายจักรี ตั้งตัว)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ