

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

# โครงการจัดจ้างพัฒนา Mobile Application และระบบบริหารจัดการเนื้อหา (Content Management System) ของโครงการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use) ระยะที่ 2 โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### 1. หลักการและเหตุผล

จากที่ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHOSNET) และ สำนักพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย(สมสท.) ได้พัฒนาระบบ Mobile application ภายใต้ชื่อ “RDU รู้เรื่องยา” ส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU) โดยจัดทำพัฒนาฉลากยาเสริมด้วยการใช้ QR Code ในการสแกนยา เพื่อเก็บข้อมูลการใช้ยาลงในอุปกรณ์ Smart Phone โดยข้อมูลที่ได้รับจะแสดงข้อมูลที่จำเป็น อาทิ เช่น ข้อมูลบนฉลากยา รูปภาพขนาดยา ผลข้างเคียงที่สำคัญ เอกสารกำกับยาสำหรับประชาชน เป็นต้น ดังนั้นโครงการนี้ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ตนเองรับประทานได้มากยิ่งขึ้นผ่านฉลากยาเสริมดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม

นอกจากนี้โครงการในระยะที่ 2 ออกแบบพัฒนาให้มีฟังก์ชันการทำงานบันทึกวิธีการรับประทานยา จำนวนยาในการรับประทานยา ข้อมูลยาตีกัน การตั้งค่าเวลาสำหรับรับประทานยา และสามารถนำข้อมูลรายการยาของผู้ป่วย(Medication reconciliation) กลับมาวินิจฉัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและใช้ในการวิเคราะห์วางแผนการรักษาได้ในอนาคต และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้มีความทำงานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ สรอ. ขยายผลเสริมสร้างการมีส่วนร่วมการใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง และเท่าเทียมโดยขยายผลสร้างความร่วมมือกับสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้บริการกลุ่มโรงพยาบาลทั่วประเทศได้มีส่วนร่วมในการเข้าถึงบริการ และประชาชนได้รับประโยชน์ของข้อมูลที่ถูกต้องปลอดภัย โดยจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลของยาจากแหล่งข้อมูลที่มาจากหน่วยงานที่สำคัญของภาครัฐ ดังนั้นประชาชนจึงมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ และจะมีการต่อยอดในอนาคตตามความเหมาะสมแก่ผู้ใช้งานต่อไป

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนา Mobile Application สำหรับให้ข้อมูลการใช้ยาแก่ประชาชน ผ่านการสแกน QR Code เป็นการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use : RDU)
- 2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการใช้อย่างถูกต้อง และสามารถบันทึกข้อมูลการใช้ยามาช่วยวิเคราะห์การรักษา ซึ่งจะลดการซ้ำซ้อนจากการใช้ยา
- 2.3 เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนา Application ที่สามารถให้บริการข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลแก่ประชาชนทั่วไปได้อย่างทั่วถึงและสอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- 2.4 เพื่อเป็นการยกระดับความสามารถและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์กับประชาชนผู้ใช้งานให้มีส่วนร่วมการใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

ลงนามผู้จัดทำ

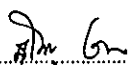
ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

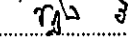
กรรมการ นายชฎิล อินทรนาก

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

### 3. คำนิยาม

ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)
ผู้เสนอราคา	หมายถึง	ผู้ที่ยื่นข้อเสนอโครงการ
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ที่ได้ลงนามในสัญญาตามเงื่อนไขในเอกสารฉบับนี้ กับ สำนักงาน รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)
Application	หมายถึง	โปรแกรมที่ผู้ใช้งาน/กลุ่มเป้าหมายสามารถดาวน์โหลดไปติดตั้งบน อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของตนได้ ทั้งที่เป็น Smart phone และ Tablet และทั้งที่ใช้บนระบบปฏิบัติการ iOS และบนระบบปฏิบัติการ Android
ระบบ	หมายถึง	ระบบที่พัฒนาในโครงการที่ครอบคลุมทั้งในส่วนของ Application ระบบฐานข้อมูลของหน่วยงาน และส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องในโครงการ
หน่วยงานเจ้าของระบบ	หมายถึง	สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)
Market Place	หมายถึง	แหล่งรวบรวม Application เพื่อให้ผู้ใช้งาน/ หรือกลุ่มเป้าหมาย สามารถเข้าไปดาวน์โหลด Application จาก Apple Store และ Google Play ได้

### 4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 4.1 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สรอ. ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น ธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 4.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (www.gprocurement.go.th)
- 4.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาท) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

ลงนาม .....

วันที่ 7/09/60

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

ลงนาม .....

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

**EGA**

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

หน้า 2/15

## 5. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- 3) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- 4) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
- 5) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)
- 6) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขอบเขตการดำเนินงานเป็นตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรูปแบบ ดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงานที่ สรอ. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงาน	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกขอบเขตการดำเนินงานที่ สรอ. กำหนด	ให้ระบุขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคา เสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่าขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิงของขอบเขตการดำเนินงานที่เสนอ (ถ้ามี)

- 1) แผนการดำเนินงาน และสถาปัตยกรรมของระบบ
- 2) บุคลากรดำเนินงานที่เสนอในโครงการทุกตำแหน่ง โดยระบุถึงวุฒิการศึกษา ใบประกาศนียบัตรที่ได้รับ ประสบการณ์ทำงาน และความเชี่ยวชาญ
  - เงื่อนไขการรับประกันและการบริการหลังการขาย
  - ใบเสนอราคาค่าบำรุงรักษาระบบในปีที่ 2 เป็นต้นไป โดยให้เสนอเป็นรายปี
- 3) สรอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะลงนามในสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น

ลงนามผู้จัดทำ

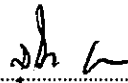
ประธานกรรมการ นายสุโชตน เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนภ

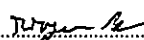
กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

## 6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

1) ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และมีเอกสารและหลักฐานต่างๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จึงจะได้รับการพิจารณาในข้อต่อไป

2) การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สรอ. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

1. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30
2. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

70 ประกอบด้วย

- (1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ
- (2) การนำเสนอแนวคิด วางแผนงาน เทคนิคการพัฒนาระบบ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (3) การนำเสนอประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา ของผู้รับจ้าง และประสบการณ์ของบุคลากรในโครงการ

ทั้งนี้ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน 2 ระดับ คือ

ผ่านเกณฑ์ ช่วงคะแนนที่ได้รับคิดเป็นร้อยละ 80 - 100

ต่ำกว่าเกณฑ์ ช่วงคะแนนที่ได้รับคิดเป็นร้อยละ 0 - 79

## 7. ขอบเขตการดำเนินงาน

7.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจความพึงพอใจจากการใช้ Mobile Application ในระยะที่ 1 (Phase I) จำนวนอย่างน้อย 200 ตัวอย่าง และสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูล จากกลุ่มผู้ใช้งาน พร้อมทั้งรายงานสรุปผลการสำรวจ เสนอต่อทีมงาน UHOSNET เพื่อพิจารณาปรับปรุง Mobile Application และระบบบริหารจัดการข้อมูล

7.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง Mobile Application และระบบบริหารจัดการข้อมูล รวมถึงระบบ Core Service และ API ในในระยะที่ 1 ตามที่ทีมงาน UHOSNET เห็นชอบหรือร้องขอให้ปรับปรุงเพิ่มเติม (ถ้ามี)

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาโปรแกรมบน Smart Phone (Mobile Application) ในลักษณะ Natives Application ตามหัวข้อที่ 8.1 ที่รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

7.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการข้อมูลตามหัวข้อที่ 8.2 ในลักษณะเป็น Web Content Management System (CMS) ที่สามารถบริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ และสามารถแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) ได้ดังนี้ Internet Explorer เวอร์ชัน 9 หรือใหม่กว่า, Google Chrome, Mozilla Firefox

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

ลงนาม .....

วันที่ 7/09/60

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

ลงนาม .....

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

**EGA**

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

หน้า 4/15

- 7.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงระบบ Core Service สำหรับใช้ในการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลของหน่วยงานกับระบบงานโดยมีคุณสมบัติตามรายละเอียดในหัวข้อที่ 8.3
- 7.6 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้ง และตั้งค่าระบบที่พัฒนาในโครงการนี้บนระบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมทั้งทดสอบการดำเนินงานของระบบให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ
- 7.7 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการฝึกอบรมการใช้งาน ซึ่งทางสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการอบรม และผู้รับจ้างจะเป็นรับผิดชอบในส่วนของค่าจ้างวิทยากร ค่าเอกสารประกอบการอบรม รวมทั้งอาหารกลางวัน และอาหารว่างระหว่างการอบรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 7.7.1 อบรมการใช้งานโปรแกรม / ระบบตามหัวข้อ 8.1 และ 8.2 ให้กับผู้ดูแลระบบจำนวนไม่เกิน 30 ท่าน ระยะเวลาการอบรม 1 วัน ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.7.2 อบรมการใช้งานระบบตามหัวข้อ 8.3 ให้กับผู้ดูแลระบบจำนวนไม่เกิน 5 ท่าน ระยะเวลาการอบรม 1 วัน ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.8 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดูแลรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดจากการพัฒนาระบบงานในโครงการ นับถัดจากวันที่สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย เป็นระยะเวลา 1 ปี
- 7.9 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลภายนอกตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยระบบต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเข้า และสอดคล้องกับระบบในหัวข้อที่ 8.2
- 7.10 ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาจัดทำ Library ที่รองรับการสร้าง QR Code ให้แต่ละโรงพยาบาลสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาต่อยอดและเรียกใช้งานได้อย่างสะดวก โดยมีรูปแบบภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบอย่างน้อย 3 ภาษา ตามที่ สรอ. กำหนดโดย Library ที่พัฒนาขึ้นต้องมีคุณสมบัติการเก็บข้อมูล ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- Citizen ID
  - Hospital Code
  - Date Time
  - Drug Sequence
  - Drug Code
  - Drug Quantity
  - วิธีการรับใช้ยา (กิน ทา ฉีด อื่นๆ)
  - จำนวนยาในการรับยาต่อครั้ง
  - ยาที่แพ้
- 7.11 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงนำ Mobile Application ขึ้นบน Market Place อย่างเป็นทางการได้ โดยใช้ License ของ สรอ.

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

กรรมการ นางสาวฉวีวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม  .....

ลงนาม  .....

ลงนาม  .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

## 8. คุณสมบัติเฉพาะของระบบ

### 8.1 คุณสมบัติเฉพาะของโปรแกรมแสดงบนอุปกรณ์ Smart Phone (Mobile Application)

8.1.1 โปรแกรมสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ Smart Phone ที่มีขนาดหน้าจอ (Screen Resolution) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้อย่างน้อยหัวข้อละ 1 รายการ

8.1.1.1 1024 x 768 pixels : iPad, iPad2, iPad Mini

8.1.1.2 1136 x 640 pixels : iPhone5, iPhone5C, iPhone5S, iPod Touch

8.1.1.3 1280 x 720 pixels : Galaxy Note2, Galaxy Grand2, Galaxy S3

8.1.1.4 1920 x 1080 pixels : Galaxy Note3, Galaxy S4/S5, iPhone 6 Plus

8.1.1.5 1334 x 750 pixels : iPhone 6

8.1.1.6 2560 x 1440 pixels : Galaxy S6, Galaxy S6 Edge

8.1.2 โปรแกรมสามารถรองรับการอ่าน QR Code เพื่อแสดงผลข้อมูลที่ระบุใน QR Code บน Smart Phone ตามรูปแบบที่กำหนดได้

8.1.3 โปรแกรมสามารถแจ้งเตือน (Alarm) ที่เกี่ยวข้องการรับประทานยาของผู้ใช้งาน พร้อมทำการติดต่อญาติที่ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลได้

8.1.4 โปรแกรมสามารถแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบยาที่กันโดยการสแกน QR Code ได้

8.1.5 โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลการแพ้ยาได้ 2 รูปแบบ

- นำเข้าข้อมูลแบบข้อความ

- นำเข้าข้อมูลจากการอ่าน QR code ผู้ใช้สามารถบันทึกรายการยาที่ได้รับได้

8.1.6 โปรแกรมสามารถสำรอง (Backup) ข้อมูลรายการยาและข้อมูลส่วนบุคคล ผ่านระบบ Mobile Application ในรูปแบบการเข้ารหัส (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ลงในฐานข้อมูลที่สำรอง กำหนด และสามารถกู้คืนข้อมูลได้ใน (โดยผู้ใช้ต้องยินยอม)

8.1.7 ปรับปรุงโปรแกรมระบบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

8.1.7.1 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากบัตรประจำตัวประชาชนแบบ Smart Card กับระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

8.1.7.2 ชื่อ – นามสกุล (First and Family name)

8.1.7.3 เบอร์ติดต่อ (Mobile phone)

8.1.7.4 เลขบัตรประจำตัวประชาชน (ID Card)

8.1.8 โปรแกรมสามารถยืนยันตัวตนบุคคลผู้ใช้งาน โดยระบุชื่อผู้ใช้งาน (Username) / อีเมล (e-mail) และรหัสผ่าน (Password) เป็นอย่างน้อย

### 8.2 คุณสมบัติเฉพาะของระบบบริหารจัดการข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.2.1 ระบบที่พัฒนาและปรับปรุงต้องสอดคล้องตามมาตรฐาน ดังนี้

8.2.1.1 มาตรฐาน HTML5

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนภ

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

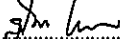
**EGA**

หน้า 6/15

- 8.2.1.2 มาตรฐาน Cascading Style Sheets (CSS) ตามข้อกำหนดของ W3C ในระดับ 1 เป็นอย่างน้อย
- 8.2.2 ระบบที่พัฒนาต้องสามารถบริหารจัดการข้อมูลยา (Drug Information) สำหรับใช้ในการแสดงผลผ่าน Mobile Application โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 8.2.2.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลวิธีการรับประทานยาต้องอยู่ในรูปแบบรหัสข้อมูลซึ่งสามารถนำไปใช้งานร่วมกับ QR Code ได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- ระบบสามารถแสดงวิธีการรับประทานยาแต่ละรายการได้ เช่น ก่อนอาหาร หลังอาหาร ก่อนนอนรับประทานเป็นเวลา เป็นต้น
  - สามารถใช้งานร่วมกับการกำหนดจำนวนการรับประทานยาได้
  - ระบบสามารถแสดงจำนวนที่รับประทานแต่ละครั้งได้
  - ระบบสามารถแสดงจำนวนยาที่ควรคงเหลือ โดยคำนวณจากวันและเวลาที่จ่ายยา โดยมีตัวเลือกเพื่อให้ผู้ใช้สามารถตั้งค่าในกรณีที่ยกเลิกการรับประทานยานั้น ๆ ได้
- 8.2.2.2 พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลโรคประจำตัว ระบบต้องรองรับการบันทึกข้อมูลโรคประจำตัว เพื่อรองรับการพัฒนาาระบบยาที่เป็นอันตรายต่อโรคประจำตัว
- สามารถรองรับการจัดการรายการข้อมูลโรคประจำตัวและสามารถจัดเก็บข้อมูล แสดงรายการโรคประจำตัวเพื่อให้ผู้ใช้เลือกได้
  - สามารถแสดงผลรายการโรคประจำตัวเพื่อให้ผู้ใช้เลือกบันทึกเป็นข้อมูลส่วนตัวได้ ผ่านระบบ Mobile Application
  - รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลยาที่เป็นอันตรายต่อโรคประจำตัว
  - ระบบต้องรองรับการจัดหมวดหมู่รายการยาได้โดยผู้ใช้ โดยสามารถจัดหมวดยาในกรณีที่ยาที่ได้รับเป็นยาสำหรับโรคประจำตัว และยาสำหรับโรคทั่วไป เพื่อให้สังเกตได้โดยง่าย
- 8.2.2.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการแพ้ยา ตามรูปแบบมาตรฐานที่ สรอ. กำหนด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- การบันทึกข้อมูลการแพ้ยาที่ได้จากรหัส QR Code ที่ออกโดยโรงพยาบาล
  - สามารถบันทึกข้อมูลยาที่แพ้ได้ โดยมีขั้นตอนในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่นจะต้องเป็นข้อมูลจากการอ่าน QR Code ที่มีรหัสที่โรงพยาบาลกำหนดเท่านั้น
  - มีเมนูสำหรับแสดงรายการยาที่แพ้
  - สามารถแจ้งเตือนเมื่อยาที่ได้รับจากการอ่าน QR Code ตรงกับรายการยาที่แพ้ซึ่งได้บันทึกไว้
  - สามารถแสดงสัญลักษณ์ยาที่ได้บันทึกไว้ในรายการยาที่แพ้ สำหรับรายการยาที่อยู่ในเมนูข้อมูลยาได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชตน์ เฉลิมช่วง

ลงนาม 

ครั้งที่ 1/60

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

ลงนาม 

วันที่ 7/09/60

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

ลงนาม 

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)



โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

หน้า 7/15

- 8.2.2.4 พัฒนาการตั้งค่าเวลาสำหรับรับประทานยา ผู้ใช้ต้องสามารถกำหนดช่วงเวลาตามลักษณะการดำรงชีวิตส่วนตัวได้ เช่น ช่วงเวลาในการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ การนอน เป็นต้น เพื่อรองรับในการใช้งานระบบการแจ้งเตือนการรับประทานยา โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าเวลามื้ออาหาร เช้า กลางวัน เย็น ได้
  - ผู้ใช้สามารถตั้งค่าเวลาเข้านอนได้
- 8.2.2.5 พัฒนารฐานข้อมูลยาตีกัน (Drug Interaction) โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ระบบ Web Back-End ต้องรองรับการบันทึกข้อมูลยาตีกัน โดยต้องสามารถกำหนดรหัสยาที่ไม่สามารถรับประทานร่วมกันได้
  - ระบบ Mobile Application ต้องสามารถแสดงสัญลักษณ์ในกรณีที่มีรายการยานั้นๆ มีข้อมูลยาตีกัน
  - ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายการข้อมูลที่ตีกันจากสัญลักษณ์ยาตีกันได้ โดยเชื่อมโยงไปยังหน้าจอรายละเอียดยานั้นๆ
  - ระบบต้องสามารถแจ้งเตือนได้ในกรณีที่ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน QR Code ตีกับยาที่อยู่ในรายการรับประทานของผู้ป่วย
- 8.2.2.6 พัฒนาการแจ้งเตือนรับประทานยาจะเชื่อมโยงกับระบบการแจ้งเตือนยา ซึ่งระบบจะสามารถดึงข้อมูลวิธีรับประทานผูกเข้ากับข้อมูลของคนไข้ เพื่อแจ้งเตือนตามเวลาได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนโดยกำหนดการเปิดและปิดได้ ในลักษณะการตั้งค่าระบบได้
  - ผู้ใช้สามารถเลือกรายการยาที่ต้องการตั้งค่าการแจ้งเตือนการรับประทานยาได้
  - ผู้ใช้สามารถอัปเดตข้อมูลเพื่อระบุว่ายานั้นๆ รับประทานหมดแล้วเพื่อปิดการแจ้งเตือนได้ นอกเหนือจากการตั้งค่าเปิด-ปิดการแจ้งเตือน
  - ระบบต้องสามารถแจ้งเตือนเป็นเสียง และแสดงข้อมูลยาพร้อมจำนวนที่ต้องรับประทานได้
  - ระบบต้องสามารถแจ้งเตือนโดยสอดคล้องกับเวลาที่ผู้ใช้ตั้งค่าไว้ได้
- 8.2.3 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์กับฐานข้อมูลตั้งต้นและตัดสินใจโดยผู้ดูแลระบบได้
- 8.2.4 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลจากภายนอกในรูปแบบของ Microsoft Excel (.XLS หรือ .XLSX) หรือ Comma Separated Value (.CSV) ตามรูปแบบที่กำหนดได้
- 8.2.5 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- 8.2.5.1 ระบบต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล รวมทั้งเงื่อนไขที่จำเป็นของข้อมูลที่ใช้งานบันทึกในแบบฟอร์มก่อนส่งข้อมูล

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชชน์ เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60



- 8.2.5.2 ระบบที่พัฒนาในโครงการจะต้องมีการยืนยันตัวตนบุคคลเข้าใช้งานระบบ (Login) โดยมีการระบุข้อมูล Username / E-mail และ Password เป็นอย่างน้อย
  - 8.2.5.3 ระบบที่พัฒนาในโครงการจะต้องมีการทดสอบผู้ใช้งานด้วย CAPTCHA ก่อนการเข้าสู่ระบบ และการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ที่ไม่มีการยืนยันตัวตนบุคคล (anonymous user) (ถ้ามี)
  - 8.2.5.4 ระบบต้องมีการเข้ารหัส (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
  - 8.2.5.5 เข้ารหัสการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (HTTPS) เป็นต้น
  - 8.2.5.6 เข้ารหัสข้อมูลที่มีความสำคัญในระบบ อาทิ รหัสผ่านผู้ใช้งาน, ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงินและงบประมาณ เป็นอย่างน้อย
  - 8.2.5.7 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการให้สิทธิ์แก่ผู้ใช้ในการเข้าไปบริหารจัดการข้อมูล
- 8.3 คุณสมบัติเฉพาะของระบบ Core Service โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 8.3.1 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ RESTful API/Web Services โดยรองรับการส่งข้อมูลให้กับระบบที่ร้องขอในรูปแบบ JSON (Java Script Object Notation) หรือ XML (Extensible Markup Language)
  - 8.3.2 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ RESTful API/Web Services โดยรองรับการรับข้อมูลจากระบบภายนอกในรูปแบบ JSON (Java Script Object Notation) หรือ XML (Extensible Markup Language) ตามรายละเอียด API / Web Service ที่มีในระบบ
  - 8.3.3 ระบบที่พัฒนาและปรับปรุงต้องรองรับการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Third Party ตามที่ สรอ. กำหนด (ถ้ามี)
  - 8.3.4 ระบบที่พัฒนาและปรับปรุงต้องรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 8.3.5 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ตามที่ สรอ. กำหนดหรือเห็นชอบ
    - 8.3.5.1 มีกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยการสร้าง Key (Token Key) สำหรับอ้างอิง โดยระบุข้อมูลในการแลกเปลี่ยนตามสิทธิ์การเข้าถึง API / Web Services
    - 8.3.5.2 ระบบต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล รวมทั้งเงื่อนไขที่จำเป็นของข้อมูลของผู้ใช้งานบันทึกในแบบฟอร์มก่อนส่งข้อมูล
    - 8.3.5.3 ระบบที่พัฒนาในโครงการจะต้องมีการยืนยันตัวตนบุคคลเข้าใช้งานระบบ (Login) โดยมีการระบุข้อมูล Username / E-mail และ Password เป็นอย่างน้อย
    - 8.3.5.4 ระบบต้องมีการเข้ารหัส (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนง

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

- เข้ารหัสการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (HTTPS) เป็นต้น
- เข้ารหัสข้อมูลที่มีความสำคัญในระบบ อาทิ รหัสผ่านผู้ใช้งาน, ข้อมูลส่วนบุคคล, ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา เป็นอย่างน้อย

## 9. ลิขสิทธิ์ Software

- 9.1 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทักท้วงเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 9.2 หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์อื่นๆใด นอกเหนือจากการจัดซื้อในครั้งนั้น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องเป็นของผู้รับจ้าง

## 10. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินโครงการเป็นระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (รวมวันหยุดราชการ)

## 11. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานแบ่งเป็น 5 งวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1: ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 1) รายงานแผนการปฏิบัติงาน แสดงแผนการดำเนินงาน และกำหนดเวลาการทำงาน โครงการ ตามขอบเขตการดำเนินการ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 2: ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 1) รายงานสรุปผลสำรวจความพึงพอใจจากการใช้ Mobile Application และ ระบบบริหารจัดการข้อมูล ของระยะที่ 1 (Phase I) พร้อมรายงานข้อสรุปจากการนำเสนอต่อทีม UHOSNET รูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
- 2) รายงานสรุปความคืบหน้าความต้องการ ของระยะที่ 1 ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
- 3) รายงานการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบที่พัฒนาในโครงการ ระยะที่ 1 ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 3: ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

ลงนาม .....

วันที่ 7/09/60

กรรมการ นางสาวฉวีวรรณ เพิ่มพูล

ลงนาม .....

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

**EGA**

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110


หน้า 10/15

- 1) บทสรุปรายงานสรุปความต้องการ ในรูปแบบเอกสาร ระยะที่ 2 จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
- 2) บทสรุปรายงานการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบที่พัฒนาในโครงการ ระยะที่ 2 ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 4: ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานภายใน 320 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 1) ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบรวมกับผู้ใช้งาน ตามที่ สรอ. กำหนด อย่างน้อยรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด ดังต่อไปนี้
  - ทดสอบแบบ Unit Testing
  - ทดสอบแบบ Integration Testing
  - ทดสอบแบบ System Testing
- 2) บทสรุปรายงานผลการปรับปรุงการใช้งาน UAT

งวดที่ 5: ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 2) ระบบงานตามหัวข้อ 8.1 และ 8.2 จำนวน 2 ระบบ พร้อมทั้งลิขสิทธิ์และ Source code ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง
- 3) จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบรายละเอียดตามข้อ (7.5.1) 
- 4) รายงานผลการติดตั้ง รายงานผลการทดสอบ และรายงานการจัดฝึกอบรมระบบงานตามหัวข้อ 8.1 และ 8.2 ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
- 5) คู่มือการใช้งานระบบงานตามหัวข้อ 8.1 และ 8.2 สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกลง Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
- 6) รายงานเอกสารผลการปรับปรุง Mobile Application ผ่าน Apple Store, Google Play

## 12. การตรวจรับ

สรอ. จะตรวจรับงานเมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการส่งมอบงานตามหัวข้อ “การส่งมอบงาน” เรียบร้อยตามงวดงานในแต่ละงวดแล้วเท่านั้น โดยมีรายละเอียดเงื่อนไขการตรวจรับงานดังนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

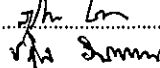
กรรมการ นายชฎิล อินทรนง

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม  .....

ลงนาม  .....

ลงนาม  .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

- 12.1 สรอ. จะถือว่าการตรวจรับระบบเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ต่อเมื่อได้ทำการติดตั้งทดสอบการใช้งานระบบทั้งหมดตามงวดงานที่ 5 แล้วว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าระบบงานใดงานหนึ่ง (ตามงานงวดที่ 3-4) ไม่สามารถใช้งานร่วมกับงานงวดที่ 5 ได้ สรอ. จะไม่ตรวจรับงานงวดที่ 5 ทั้งหมดให้แก่ผู้รับจ้างจนกว่าผู้รับจ้างจะปรับแก้ไขงานงวดที่ 3-5 ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 12.2 มีการดำเนินการทดสอบและเผยแพร่ Application ขึ้นบน Market Place อย่างเป็นทางการ ตามข้อกำหนดในโครงการนี้เรียบร้อยแล้ว
- 12.3 สรอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อกำหนดในการทดสอบและ/หรือเลือกทดสอบบางกรณี

### 13. การชำระเงิน

สรอ. จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อ ผู้รับจ้างดำเนินการตามสัญญาพร้อมทั้งส่งมอบงานและผ่านการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 1: จ่ายร้อยละ 10 ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ 1 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ 2: จ่ายร้อยละ 15 ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ 2 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ 3: จ่ายร้อยละ 15 ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ 3 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ 4: จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ 4 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ 5: จ่ายร้อยละ 40 ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ 5 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

### 14. การรับประกันผลงานและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นกับโครงการฯ นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

14.1 ในกรณีที่พบข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของระบบ (Defect/Error Report) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบงาน ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยเร็วและให้เสร็จภายใน 5 วัน นับแต่ได้รับแจ้งจาก สรอ. โดยไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงักหรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ

14.2 สามารถแจ้งเหตุได้ทุกวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสารหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) และหลังจากที่ รับแจ้งเหตุแล้ว จะตอบกลับภายใน 1 ชั่วโมง

14.3 หลังจากผู้รับจ้างรับทราบปัญหาแล้ว ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ระบบ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติพร้อมทั้งรายงานให้ สรอ. ทราบทุกครั้ง ภายใน 5 วันทำการนับจากวันที่

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโขรัตน์ เฉลิมช่วง

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

กรรมการ นายชฎิล อินทรชนก

ลงนาม .....

วันที่ 7/09/60

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

ลงนาม .....

สำนักงานรัฐบาสอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

**EGA**

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

หน้า 12/15

ตรวจสอบ/แก้ไขแล้วเสร็จ ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน หากไม่ดำเนินการจะเสียหายกับ  
ราชการอย่างร้ายแรง สรอ. ขอให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแก้ไขทันที

#### 14.4 เงื่อนไขการ ซ่อมแซมแก้ไข

14.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา ซ่อมแซมระบบต่างๆ จนสามารถใช้งานได้  
ตามปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

14.4.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบหากมีการปรับปรุงหรือแก้ไขระบบ

14.4.3 สามารถรับแจ้งเหตุได้ทั้งทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ E-mail

14.4.4 หลังจากผู้รับจ้างรับทราบปัญหาแล้ว ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ระบบอยู่ในสภาพที่ใช้  
งานได้ดีตามปกติ และแจ้งวันที่คาดว่าจะแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จให้ทาง สรอ. ทราบ

14.4.5 กรณีมีการปรับแก้ข้อบกพร่อง (Bug) หรือปรับแก้ Application ที่ได้ทำการเผยแพร่  
บน Market Place แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง Application โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย  
ใดๆ

#### 15. การให้คำปรึกษาพร้อมการดูแลระบบ

ภายหลังจากวันถัดจากวันที่ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำการดูแลรักษาระบบพร้อม  
ทั้งให้คำปรึกษาในการใช้งานเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ

#### 16. เงื่อนไขการปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระ  
ค่าปรับให้แก่ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) เป็นรายวันในอัตรา 0.1% ของมูลค่าสัญญา  
ทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่า 100 บาทต่อวัน นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจนถึงวันที่ระบบนั้นกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ  
โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม โดยชำระค่าปรับ ภายใน 5 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้ชำระ

#### 17. เงื่อนไขการดำเนินงานอื่นๆ

สรอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้รับจ้างไม่สามารถ  
ดำเนินการได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี โดยผู้รับจ้างจะไม่ขอเรียกร้องสิทธิ  
รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สรอ. ยกเว้น การไม่สามารถดำเนินการได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากข้อจำกัดของ  
หน่วยงานลูกค้าของ สรอ. และ/หรือ สรอ.

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชชน์ เถลิ้มช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนง

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

**EGA**

หน้า 13/15

ผนวก ก  
เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

โครงการจัดจ้างพัฒนา Mobile Application และระบบบริหารจัดการเนื้อหา (Content Management System) ของ  
โครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use) ระยะที่ 2

ชื่อกรรมการผู้ให้คะแนน ..... วันที่ .....

ชื่อผู้เสนอราคา .....

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน						คะแนนรวม	หมายเหตุ
	10	8	6	4	2	0		
แนวคิดทางเทคนิค (น้ำหนัก : ร้อยละ 70)								
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ (20 คะแนน)	X	X	X	X	X	X		
1.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาพรวมโครงการ (10 คะแนน)								
1.2 การกำหนดเป้าหมายของโครงการ ในภาพรวม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (10 คะแนน)								
2. การนำเสนอแนวคิด วางแผนงาน เทคนิคการพัฒนาระบบ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (50 คะแนน)	X	X	X	X	X	X		
2.1 เสนอการวางแผน และวิธีการดำเนินโครงการ (10 คะแนน)								
2.2 กำหนดแนวทาง การศึกษาวิเคราะห์โครงสร้าง ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการออกแบบระบบ (10 คะแนน)								
2.3 การกำหนดแนวทาง และเทคนิคการพัฒนา ระบบในโครงการ อาทิ Development Platform, Security, Core Service, System								

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชติณ เฉลิมช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนง

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ลงนาม ..... 

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60

**EGA**  
E-Government Agency

หน้า 14/15

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน						คะแนนรวม	หมายเหตุ
	10	8	6	4	2	0		
Performance เป็นต้น (10คะแนน )								
2.4 นำเสนอวิธีการ และแนวทางการนำเข้าข้อมูล และการตรวจสอบภายหลังการนำเข้าข้อมูล (10 คะแนน )								
2.5 กำหนดแนวทางการทดสอบประสิทธิภาพ ระบบและแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบให้รองรับการใช้งานที่มีผู้ใช้งานจำนวนมากได้ในโครงการ (10 คะแนน)								
3. การนำเสนอประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา ของ ผู้รับจ้าง และประสบการณ์ของบุคลากรใน โครงการ (30 คะแนน)								
3.1 นำเสนอผลงาน ประเภท Web Application หรือ Mobile Application กับหน่วยงาน ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานภาคเอกชน ที่มีมูลค่าผลงาน 500,000 บาท ขึ้นไป (10 คะแนน)								
3.2 ออกแบบระบบประสบการณ์ทำงาน และความ เชี่ยวชาญใน ผลงานประเภท Web Application หรือ Mobile Application ของ บุคลากร								
3.3 ประสบการณ์ทำงานออกแบบระบบ วิเคราะห์ ด้านข้อมูลยา ของบุคลากร								
<b>คะแนนรวม</b>								<b>คะแนน</b>

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายสุโชชน์ เถลิ้มช่วง

กรรมการ นายชฎิล อินทรนง

กรรมการ นางสาวณัฐวรรณ เพิ่มพูล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทร. 0 2612 6000 ต่อ 3110

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 1/60

วันที่ 7/09/60