



ประกาศสภาการสาธารณสุขชุมชน

เรื่อง การจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพสภาการสาธารณสุขชุมชน
จำนวน ๑ ระบบ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

สภาการสาธารณสุขชุมชน มีความประสงค์จะจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพสภาการสาธารณสุขชุมชน จำนวน ๑ ระบบ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ตามรายละเอียดข้อกำหนดของสภาการสาธารณสุขชุมชน ที่แนบท้าย

๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น
- ๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑.๗ เป็นนิติบุคคลภาครัฐที่มีประสบการณ์ในการบริหารคลังข้อสอบ
- ๑.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับคณะกรรมการจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ณ วันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ครั้งนี้
- ๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๒.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สภาการสาธารณสุขชุมชนจะตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา หรือหลักเกณฑ์ทางด้านเทคนิค (ที่เกี่ยวข้องกับการจ้างบริการจัดสอบฯ ครั้งนี้)

๒.๒ การพิจารณาการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สภาการสาธารณสุขชุมชน จะพิจารณาราคา จากการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายเหมาเป็นรายหัว

๓. กำหนดเวลาและสถานที่

๓.๑ ผู้สนใจสามารถดูข้อกำหนดและรายละเอียด (Terms of Reference : TOR) การจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพลูกข่ายสภาการสาธารณสุขชุมชน จำนวน ๑ ระบบ ได้ตามเอกสารแนบท้าย

๓.๒ กำหนดยื่นซองเสนอราคา ในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๑.๐๐ น. ได้ที่ห้องประชุมสภาการสาธารณสุขชุมชน อาคาร ๕ ชั้น ๕ ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ก่อนการยื่นซองเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบรายละเอียดขอบเขตของงานให้ถี่ถ้วนและเข้าใจทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในประกาศนี้และเมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆโดยเด็ดขาด

๓.๓ กำหนดเวลาเปิดซอง ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๙ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมสภาการสาธารณสุขชุมชน อาคาร ๕ ชั้น ๕ ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับเอกสารประกอบในการเสนอราคาการจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพลูกข่ายสภาการสาธารณสุขชุมชน จำนวน ๑ ระบบ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ได้ที่งานพัสดุ สภาการสาธารณสุขชุมชน ณ ห้องประชุมสภาการสาธารณสุขชุมชน อาคาร ๕ ชั้น ๕ ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๐๕๕ ๖๕๘๕ ในวันและเวลาราชการ เอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ ข้อกำหนดและรายละเอียดการจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพลูกข่ายสภาการสาธารณสุขชุมชน จำนวน ๑ ระบบ ถือเป็นส่วนหนึ่งของประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙



(รองศาสตราจารย์วรวพจน์ พรหมสัจด์พรต)

นายกสภาการสาธารณสุขชุมชน

ขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบการสอบวิชาชีพสภากาการสาธารณสุขชุมชน

๑. ความเป็นมา

สภากาการสาธารณสุขชุมชนมีภารกิจสำคัญในการคุ้มครองประชาชนและยกระดับคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพสาธารณสุขชุมชน โดยการจัดสอบขึ้นทะเบียน การทดสอบสมรรถนะ และการประเมินความรู้ความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม กระบวนการสอบในปัจจุบันยังอาศัยวิธีการแบบดั้งเดิมเป็นส่วนใหญ่ การเก็บรักษาข้อสอบที่อาจเสี่ยงต่อการรั่วไหล และการตรวจประเมินที่ใช้เวลานาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพของระบบสอบวิชาชีพ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และมาตรฐานวิชาชีพระดับสากลสภากาการสาธารณสุขชุมชน จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย และทันสมัย เพื่อสนับสนุนการสอบวิชาชีพให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ด้วยหลักวิชาการ ระบบดังกล่าวจะช่วยยกระดับกระบวนการสอบให้มีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงด้านความมั่นคงของข้อสอบ สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้สอบและสังคม ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนของประเทศ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบบริหารคลังข้อสอบที่มีมาตรฐานและความปลอดภัยสูง สามารถลดความเสี่ยงจากการรั่วไหลของข้อสอบและรักษาความมั่นคงของข้อมูลสำคัญ ตลอดจนยกระดับกระบวนการสอบวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้สอบ ผู้ประกอบวิชาชีพ และสังคมโดยรวมว่ากระบวนการสอบภายใต้การกำกับของสภากาการสาธารณสุขชุมชนมีความน่าเชื่อถือ เป็นธรรม และดำเนินการด้วยหลักวิชาการที่เข้มแข็ง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗) เป็นนิติบุคคลภาครัฐที่มีประสบการณ์ในการบริหารคลังข้อสอบ
- ๓.๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับคณะกรรมการจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ณ วันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นทางการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ครั้งนี้
- ๓.๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

๔.๑) สิทธิผู้ใช้งาน รองรับผู้ใช้งาน ๓ ระดับ

๔.๑.๑ รองรับผู้ใช้งาน ๓ ระดับ Admin, Staff, User

๔.๑.๒ ระบบ Login / Logout

๔.๑.๓ รองรับ Two-Factor Authentication (๒FA)

๔.๑.๔ สามารถ เปิด/ปิด สถานะผู้ใช้งานได้

๔.๑.๕ สามารถเพิ่ม / แก้ไข / ลบ ผู้ใช้งานได้

๔.๒) การสร้างวิชา ประกอบไปด้วย

๔.๒.๑ วิชา

๔.๒.๒ ประเภทวิชา

๔.๒.๓ ปีข้อสอบ

๔.๒.๔ เพิ่ม / แก้ไข / ลบ วิชา ประเภทวิชา และปีข้อสอบ ได้

๔.๓) การเพิ่มข้อสอบ ประกอบไปด้วย

๔.๓.๑ รองรับการเพิ่มข้อสอบผ่านไฟล์ Excel จำนวนหลายข้อ

๔.๓.๒ การเพิ่มข้อสอบรายข้อ

๔.๓.๓ การอัปเดตข้อสอบ

๔.๔) คลังข้อสอบ ประกอบไปด้วย

๔.๔.๑ ข้อสอบแบบข้อความ มีตัวเลือกเป็นข้อ ๔ ตัวเลือก (A B C D)

๔.๔.๒ ข้อสอบแบบรูปภาพ มีตัวเลือกเป็นรูปภาพ ๔ ตัวเลือก

๔.๔.๓ แก้ไข / ลบ ข้อสอบได้

๔.๔.๔ ระดับความยากของข้อสอบ ๓ ระดับ โดยแบ่งตามช่วงของค่า P

๔.๔.๔.๑ ระดับง่าย (ค่า P ๐.๖ - ๐.๘๐๐)

๔.๔.๔.๒ ระดับปานกลาง (ค่า P ๐.๔ - ๐.๕๙๙)

๔.๔.๔.๓ ระดับยาก (ค่า P ๐.๒ - ๐.๓๙๙)

๔.๔.๕ คำอธิบายข้อสอบ

๔.๔.๖ รูปภาพประกอบข้อสอบ

๔.๔.๗ ปีข้อสอบ

๔.๔.๘ สถานะข้อสอบ ๓ สถานะ

๔.๔.๘.๑ พร้อมใช้งาน (Active)

๔.๔.๘.๒ ไม่พร้อมใช้งาน (Inactive)

๔.๔.๘.๓ ไม่ใช่แล้ว (Cancelled)

๔.๕) การสร้างชุดข้อสอบ

๔.๕.๑ สร้างชุดข้อสอบจากคลังข้อสอบ

๔.๕.๒ กำหนดจำนวนข้อสอบ

๔.๕.๓ กำหนดระดับความยาก

๔.๖) ชุดข้อสอบ...

๔.๖) ชุดข้อสอบ

- ๔.๖.๑ สถานะชุดข้อสอบ
 - ๔.๖.๑.๑ พร้อมใช้งาน (Active)
 - ๔.๖.๑.๒ ไม่พร้อมใช้งาน (Inactive)
- ๔.๖.๒ เพิ่ม / ลบ ข้อสอบในชุดข้อสอบ
- ๔.๖.๓ สลับข้อสอบ
- ๔.๖.๔ สลับตัวเลือก
- ๔.๖.๕ Export ข้อสอบออกมาเป็นไฟล์ ๒ ชนิด
 - ๔.๖.๕.๑ ไฟล์ Excel
 - ๔.๖.๕.๒ ไฟล์ Word

๔.๗) การบันทึก Logs การใช้งาน Activity Logs

- ๔.๗.๑ การใช้งาน Activity Logs บันทึก
 - ๔.๗.๑.๑ เวลา
 - ๔.๗.๑.๒ ผู้ใช้
 - ๔.๗.๑.๓ เมนู
 - ๔.๗.๑.๔ Action
 - ๔.๗.๑.๕ รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง (old_data / new_data)
- ๔.๗.๒ Login Logs บันทึก
 - ๔.๗.๒.๑ ชื่อผู้ใช้
 - ๔.๗.๒.๒ สิทธิ์การใช้งาน
 - ๔.๗.๒.๓ IP Address
 - ๔.๗.๒.๔ สถานะ (success / failed)
 - ๔.๗.๒.๕ วันเวลา

๔.๘) ความต้องการด้านเทคนิค (Technical Requirements)

- ๔.๘.๑ Backend PHP (เวอร์ชัน ๘ ขึ้นไป)
- ๔.๘.๒ Database MySQL / MariaDB
- ๔.๘.๓ Server XAMPP / Apache
- ๔.๘.๔ Frontend HTML / CSS / JavaScript / รองรับ SweetAlert๒

๔.๙) ความปลอดภัยของระบบ (Security)

- ๔.๙.๑ เข้ารหัสรหัสผ่าน (Password Hashing)
- ๔.๙.๒ รองรับ Two-Factor Authentication (๒FA)
- ๔.๙.๓ บันทึก Log การใช้งาน
- ๔.๙.๔ จำกัดสิทธิ์ตาม Role
- ๔.๙.๕ ป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ๔.๙.๖ การจำกัดการเข้าถึงฐานข้อมูล

๔.๑๐) การควบคุมความปลอดภัยและการเก็บตัวผู้ออกข้อสอบ

เป็นมาตรการสำคัญเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบและรักษาความลับในทุกขั้นตอน โดยจะต้องดำเนินการอย่างเข้มงวดและต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาเก็บตัว ตั้งแต่การคัดเลือกบุคลากร การจัดเตรียมสถานที่ การใช้อุปกรณ์และระบบเครือข่าย ไปจนถึงการรายงานผลการดำเนินงาน โดยรายละเอียดประกอบด้วย

๔.๑๐.๑ คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงในสาขาที่เกี่ยวข้อง ผ่านกระบวนการตรวจสอบประวัติ (Background Check) อย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ได้รับคัดเลือกไม่มีประวัติที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของข้อสอบ จากนั้นผู้เชี่ยวชาญต้องลงนามในสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA) เพื่อยืนยันการปกปิดข้อมูลข้อสอบอย่างเคร่งครัดและมีผลผูกพันทางกฎหมาย

๔.๑๐.๒ จัดหาสถานที่เก็บตัวที่มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยรัดกุม เช่น ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด มีระบบควบคุมการเข้า-ออกด้วยบัตรหรือรหัสผ่าน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำการตลอด ๒๔ ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่ภายในเป็น “เขตปลอดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” (no-device zone) เพื่อห้ามนำโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด

๔.๑๐.๓ จัดเตรียมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเฉพาะกิจที่ไม่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Air-gapped System) เพื่อป้องกันการส่งข้อมูลออกนอกระบบ ติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันการบันทึกหน้าจอ การถ่ายโอนข้อมูล หรือการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก พร้อมทั้งมีระบบสำรองไฟ (UPS) เพื่อป้องกันปัญหาจากไฟฟ้าขัดข้อง

๔.๑๐.๔ ส่งมอบข้อสอบเข้าสู่ระบบคลังด้วยช่องทางที่เข้ารหัสข้อมูล (Data Encryption) ทุกครั้ง และมีระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานแบบสองขั้นตอน (Two-factor Authentication) เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย รวมทั้งมีการเก็บ log รายละเอียดการส่งมอบทั้งหมดเพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

๔.๑๐.๕ จัดทำรายงานการเก็บตัวและรายงานมาตรการป้องกันความเสี่ยง โดยต้องมีข้อมูล เช่น บันทึกการเข้า - ออกของบุคลากร รายงานเหตุการณ์ผิดปกติ (ถ้ามี) และสรุปผลการเก็บตัว เพื่อนำส่งต่อสภากาชาดสาธารณสุขชุมชนเพื่อตรวจสอบ

๔.๑๐.๖ จัดให้มีการอบรมสั้น ๆ ก่อนเริ่มกระบวนการเก็บตัว ในหัวข้อ “มาตรการรักษาความลับและความมั่นคงปลอดภัยของข้อสอบ” เพื่อสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

๔.๑๐.๗ ใช้ระบบติดตามทรัพย์สิน (Asset Tracking) เช่น QR Code หรือ Barcode เพื่อติดตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำเข้า-ออกจากพื้นที่เก็บตัว เพื่อให้สามารถตรวจสอบและป้องกันการนำอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตออกไป

๔.๑๐.๘ จัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบความปลอดภัย (Security Audit Committee) ทำหน้าที่สุ่มตรวจมาตรการระหว่างการเก็บตัว โดยมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและเสนอผู้ว่าจ้างทุกครั้ง เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ

๔.๑๑) การทดสอบและอบรมการใช้งาน

๔.๑๑.๑ ดำเนินการทดสอบระบบทั้งในระดับ Unit Test, Integration Test และ User Acceptance Test (UAT) เพื่อยืนยันความถูกต้องของฟังก์ชันและความเสถียรของระบบ

๔.๑๑.๒ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้แก่เจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป โดยมีการสาธิตการใช้งานและการฝึกปฏิบัติจริง

๔.๑๑.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานทั้งรูปเล่มและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ มีภาพประกอบและตัวอย่างการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

๔.๑๑.๔ การอบรมต้องมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้ผู้เข้าร่วมได้ทดลองใช้งานจริง และมีภาพประกอบขั้นตอนการใช้งานทีละขั้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

๔.๑๒) การบำรุงรักษาและสนับสนุน

๔.๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง และต้องมีช่องทางติดต่อสำหรับกรณีเร่งด่วน

๔.๑๒.๒ มีทีมงานคอยดูแลระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ พร้อมรายงานสถานะระบบต่อสภา เป็นระยะ

๔.๑๒.๓ มีระบบสำรองข้อมูล (Backup) แบบรายวัน/รายสัปดาห์ และสามารถกู้คืนข้อมูล (Recovery) ได้เมื่อเกิดปัญหา โดยไม่กระทบต่อข้อมูลหรือผลสอบที่จัดเก็บไว้

๔.๑๒.๔ จัดทำศูนย์ช่วยเหลือผู้ใช้งาน (Helpdesk) ทั้งแบบโทรศัพท์ อีเมล และออนไลน์ เพื่อตอบคำถามและแก้ไขปัญหาได้อย่างต่อเนื่อง

๔.๑๒.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Service Level Agreement (SLA) กำหนดเวลาการตอบสนอง (Response Time) และเวลาการแก้ไขปัญหา (Resolution Time) ที่ชัดเจน

๔.๑๒.๖ มีระบบ Monitoring & Alert แจ้งเตือนสถานะระบบ/ฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์ (เช่น CPU, RAM, Network, Storage)

๔.๑๒.๗ จัดทำ รายงานบำรุงรักษารายไตรมาส สรุปปัญหา แนวทางแก้ไข และแผนปรับปรุงระบบ

๔.๑๓) การรองรับการใช้งานและเทคโนโลยี (Usability & Technology)

๔.๑๓.๑ พัฒนาเป็น Web Application รองรับการใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์ผ่านเบราว์เซอร์มาตรฐาน (Chrome, Edge, Firefox, Safari)

๔.๑๔) การรับประกันคุณภาพและมาตรฐาน (Quality Assurance)

๔.๑๔.๑ ใช้มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น SDLC/Agile

๔.๑๔.๒ จัดทำเอกสารประกอบ ได้แก่ คู่มือผู้ใช้, คู่มือผู้ดูแลระบบ, เอกสารออกแบบระบบ

๔.๑๔.๓ ทดสอบระบบทั้ง Unit Test, Integration Test, UAT และต้องผ่านการตรวจรับก่อนใช้งานจริง

๔.๑๔.๔ มี SLA (Service Level Agreement) ที่ชัดเจน เช่น เวลาตอบสนองปัญหา ≤ ๔ ชั่วโมง, เวลาซ่อมเสร็จ ≤ ๔๘ ชั่วโมง

๕. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. การตรวจรับงานการจ้างและการเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง ดังนี้

สภาการสาธารณสุขชุมชนขอชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและมีการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยจะแบ่งการชำระเงินออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

๑) งวดที่ ๑ จ่ายเงินให้กับผู้รับจ้าง ๓๐% ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบแผนการดำเนินงานโครงการ เอกสารการออกแบบ และตัวอย่างการทำงานของระบบคลังข้อมูลและการจัดชุดข้อมูลภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและคณะทำงานตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานแล้ว

๒) งวดสุดท้าย จ่ายเงินให้กับผู้รับจ้าง ๗๐ % ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานการติดตั้งระบบ คู่มือการใช้งานรายงานผลการอบรมการใช้งานระบบ และรายงานผลการทดสอบระบบ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและคณะทำงานตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

หากไม่สามารถส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๕๐ ของราคาค่าจ้างแต่ละเดือนหรือแต่ละงวด แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๕๐ บาท

๘. ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

ซอร์สโค้ด (Source Code) ฐานข้อมูล และเอกสารทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบนี้ ถือเป็น ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ว่าจ้างแต่เพียงผู้เดียว

๙. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานระบบสารสนเทศที่ทำการพัฒนาและปรับปรุงภายในโครงการนี้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง มั่นคง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และตามข้อ ๔.๑๒ การบำรุงรักษาและสนับสนุน เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย
