

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference: TOR)

จ้างบำรุงรักษาระบบโปรแกรมระบบบริหารการสอบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Based Test : CBT) ประจำ

ปีงบประมาณ 2568

1. ความเป็นมา

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้มีการจ้างพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารการสอบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Based Test : CBT) ในปีงบประมาณ 2562 และบำรุงรักษาระบบ ในปีงบประมาณ 2567 ตามใบสั่งจ้างเลขที่ 0033/2567 ลงวันที่ 11 มกราคม 2567 เพื่อเป็นการรองรับการใช้งานของระบบการสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และราบรื่น มีความมั่นคงและความปลอดภัย รวมทั้งได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างทันที่

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศได้พิจารณาแล้วเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบโปรแกรมระบบบริหารการสอบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Based Test : CBT) ประจำปีงบประมาณ 2567 และใช้ผู้รับจ้างรายเดิม เนื่องจากเป็นระบบที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะแก่สถาบัน ซึ่งผู้รับจ้างรายเดิมมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ

2. วัตถุประสงค์

การจัดจ้างบำรุงรักษาระบบโปรแกรมระบบบริหารการสอบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Based Test : CBT) เพื่อรองรับการใช้งานการจัดการด้านข้อสอบแบบออนไลน์ และเพื่อให้การทำงานของระบบสามารถดำเนินการต่อไปได้โดยสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของ รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- 3.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้
- 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 มีคุณสมบัติหรือไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

4. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

4.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบภายใต้เงื่อนไขทั่วไปในการดำเนินงาน ดังนี้

(1) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบโปรแกรมระบบบริหารการสอบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Based Test : CBT) ให้สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (High Availability) และรองรับการเพิ่มศักยภาพของเครื่องแม่ข่ายตลอดระยะเวลาโครงการตามสัญญาจ้าง

(2) ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมการเชื่อมต่อข้อมูลจาก Digital Exam Center ให้พร้อมสำหรับนำออกมาและงานการสอบได้อย่างสมบูรณ์ตามรูปแบบและเงื่อนไขการสอบที่สถาบันกำหนด

(3) ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมการเชื่อมต่อข้อมูล จาก Digital Exam Center ให้พร้อมสำหรับนำออกมาและใช้งานการสอบทั้งการสอบออนไลน์ที่ใช้งานร่วมกับ VDI และการสอบออนไลน์แบบ Any Where, Any Device

(4) ผู้รับจ้างจะต้องให้คำแนะนำหรือ/และปรึกษาหรือ/และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบ Computer Based Test ให้กับ เจ้าหน้าที่สถาบัน และผู้อื่นที่สถาบันกำหนด

(5) ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการห้องสอบและอุปกรณ์การสอบ กรณีสอบออนไลน์ในห้องสอบ ทั้งแบบที่ใช้ร่วมกับ VDI และ ไม่ใช้ร่วมกับ VDI ได้อย่างสมบูรณ์

(6) หากมีการปรับปรุงเวอร์ชันโปรแกรม ใน Platform เดียวกับที่ผู้ว่าจ้างใช้งานอยู่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อผู้ดูแลระบบถึงผลกระทบโดยละเอียด

(7) หากมีการ Upgrade โปรแกรม หรือ Update patch ต่าง ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ และต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

(8) หากผู้ว่าจ้าง มีการปรับเปลี่ยนเครื่องแม่ข่ายระบบงานฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายระบบ Computer Based Test และระบบฐานข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่ายที่ปรับเปลี่ยน ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และต้องดำเนินการให้ระบบงานฯ ใช้งานได้เป็นปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

(9) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบปัญหาและแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสม อาทิ การ Remote Desktop หรือการประสานงานผ่านโทรศัพท์

(10) กรณีระบบมีปัญหา ผู้รับจ้างจะต้องสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งปัญหา

(11) ผู้รับจ้างจะต้องสนับสนุนการสำรอง (Back up) ชุดคำสั่งและฐานข้อมูลของระบบ

(12) ผู้รับจ้างจะต้องสนับสนุนการสำรอง (Restore) ชุดคำสั่งและฐานข้อมูลของระบบ

4.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการ Hosting & Service

(1) ให้บริการ Hardware/Hosting Server สำหรับระบบ CBT (Computer Based Test) ของสถาบัน ที่มีคุณสมบัติและการดำเนินการดังนี้

1.1 บริการโฮสต์ระบบ CBT ของสถาบัน เพื่อให้ระบบสอบ CBT สามารถจัดสอบเมื่อใดก็ได้แบบ 24 x 7

1.2 จัดการให้บริการโฮสต์ระบบ CBT สามารถรองรับการเข้ารับการประเมินด้วยข้อสอบข้อเขียนผ่านระบบ CBT จำนวน 100 คนพร้อมกัน

1.3 ให้บริการผ่านสัญญาณ Internet สำหรับ Hosting, Server และ Web Hosting โดยมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1 Gbps ในประเทศ และ 100 Mbps สำหรับต่างประเทศ และสามารถรองรับการสอบพร้อมกันสูงสุด 100 คน

1.4 รองรับารรับชุดข้อสอบจากระบบ Digital Exam Center ของสถาบัน และส่งผลการสอบจากระบบ CBT ไปยังระบบ Digital Exam Center

(2) เครื่องและส่วนอุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ประกอบด้วย

2.1 เครื่องแม่ข่ายเสมือน (VM) ที่ใช้งานกับระบบปฏิบัติการที่มีคุณภาพไม่น้อยกว่าแบบ Microsoft Windows Server 2012 โดยมีรายละเอียดดังนี้

VM	vCPU	vRAM	Disk	OS
1	4 Cores	8 GB	300 GB	Microsoft Window Server 2012 Standard หรือสูงกว่า

2.2 สำรองข้อมูลประจำวัน (Daily Data Back Up) โดยทำการสำรองข้อมูลเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน

(3) มีระบบ Monitoring และตรวจสอบความผิดปกติตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมระบบบำรุงรักษา ทั้งนี้หากเกิดปัญหาไม่สามารถให้บริการได้ ผู้รับจ้างจะจัดหาระบบทดแทน ซึ่งสามารถเปิดให้บริการต่อได้ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ตรวจพบปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

(4) มีการสำรองฐานข้อมูลที่ใช้กับระบบทุกๆ 1 วัน และตรวจสอบความผิดปกติในฐานข้อมูลทุก ๆ 2 สัปดาห์ และมีการรายงานการตรวจสอบการทำงานของระบบ ทุกวันทางอีเมล พร้อมทั้งมี Hotline คอยแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบทุกวัน ตลอดอายุสัญญา

4.3 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและตรวจสอบการทำงานของระบบฯ พร้อมจัดทำรายงาน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(1) ผลการทำงานทั่วไปของเครื่องแม่ข่าย และ Database Server ประกอบด้วย

1. คุณลักษณะทั่วไปของเครื่องแม่ข่าย และ Database Server
2. พื้นที่จัดเก็บของเครื่องแม่ข่าย และ Database Server พร้อมเปรียบเทียบกับครั้งก่อน
3. สรุปปัญหาและการแก้ไข (ถ้ามี)

(2) ผลการใช้งานระบบ Computer Based Test

1. แสดงการจัดสอบแบ่งตามสาขาวิชาชีพ หรือ สมรรถนะ
2. แสดงการจัดสอบแบ่งตามวิธีการสอบ (CBT+VDI, CBT in class , CBT anywhere) หรืออื่นๆ หากมีการกำหนดวิธีสอบที่ต่างออกไป
3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจหาช่องโหว่ ของบริการที่เปิดใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายระบบ Computer Based Test พร้อมทั้งทำการแก้ไขเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยเครื่องมือของผู้รับจ้างเองและเป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้
4. ผู้รับจ้างให้การสนับสนุนในขณะที่มีการจัดสอบ Computer Based Test ทุกรอบสอบให้การสอบดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. หากผู้ว่าจ้างประสบปัญหาในการดำเนินงานในระบบ ผู้รับจ้างต้องให้ ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหา และให้ระบบพร้อมใช้งานสอบได้เสมอ

4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

(1) เมื่อเกิดเหตุขัดข้องสามารถติดต่อทางโทรศัพท์หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) / ทาง App อื่นๆ ได้ทุกวัน (วันจันทร์-อาทิตย์) ตลอดเวลา (24 x 7)

(2) การแก้ไขปัญหาแบบ On Site Service ในวันทำงานราชการ เวลา 08.00-17.00 น. ในกรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานระบบทั้งระบบ

(3) การแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรับแจ้งปัญหาภายใน 2 ชม. และแจ้งให้สถาบัน ทราบว่าการแก้ไขปัญหาจะเสร็จได้เมื่อใด

(4) กรณีที่เป็นปัญหาทางด้านเทคนิค ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา หรือ ประสานงานจัดส่งปัญหาที่เกิดขึ้นไปยังผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหานั้นๆ ให้เสร็จสิ้นภายใน 48 ชั่วโมง หากเกินกำหนดระยะเวลา ผู้เสนอราคาตกลงยินยอมให้สถาบันฯ คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าเช่าใช้บริการทั้งหมด และเมื่อปัญหาได้รับการแก้ไขแล้วเสร็จต้องแจ้งเรื่องรายละเอียดพร้อมส่งรายงานปัญหา/วิธีการแก้ไขให้สถาบันทราบภายใน 2 ชั่วโมง

(5) กรณีผู้รับจ้างเพิกเฉยไม่ดำเนินการหรือไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ตามกำหนดเวลา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จ้างผู้อื่นมาทำการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ แทนผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลอื่นมาทำการดังกล่าวนี้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะยกเหตุในการที่ผู้ว่าจ้างต้องจ้างบุคคลอื่นมาทำการซ่อมแซมแก้ไขแทนนี้เป็นข้ออ้างปฏิเสธความรับผิดชอบใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

5. กำหนดเวลาส่งมอบงาน/ระยะเวลาการจ้าง

ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงานที่จ้าง ณ ที่ทำการของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) หรือสถานที่ที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) กำหนดภายใน 300 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะพิจารณาจากเกณฑ์ ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณจำนวน 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงแล้ว

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะแบ่งงวดการจ่ายเงินออกเป็น 10 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

งวดที่ 1 - งวดที่ 10 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 10 (สิบ) ของค่าจ้างเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงาน ให้แล้วเสร็จภายใน 30 (สามสิบ) วัน ของแต่ละงวด นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดที่ต้องส่งมอบงาน ดังนี้

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1	ส่งมอบรายงานสรุปผลการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบฯ และจัดทำรายงาน ตามข้อ 4
2	รายงานการรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive maintenance: PM) และบำรุงรักษา เพื่อแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) คือ รายงานการตรวจสอบ บำรุงและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ (ถ้ามี)
3	ปรับปรุงรายการอื่น ๆ ตามที่สถาบัน ร้องขอ (ถ้ามี)

(1) การส่งมอบงานในแต่ละงวด ต้องจัดเตรียมเอกสารรายการที่ต้องส่งมอบ โดยจัดเก็บเข้าเป็นรูปเล่มประกอบด้วยต้นฉบับ 1 ชุด พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ บรรจุลง Flash Drive (Type C) จำนวน 1 ชุด และจัดส่งเอกสารผ่าน E-mail อีก 1 ช่องทาง

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสียค่าปรับให้แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เป็นรายวันในอัตราวันละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท จนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. เงื่อนไขการปฏิบัติงานอื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องนำเข้าข้อสอบตามที่สถาบัน กำหนดในระหว่างการให้บริการ

11. การรักษาความลับทางราชการ

ข้อมูลของ สถาบัน ถือเป็นความลับทางราชการ ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำไปใช้ หรือนำไปเผยแพร่โดยมิได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถานที่ติดต่อ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เลขที่ 1177 อาคารเพิร์ลแบงก์ค็อก ชั้น 14 (ใกล้สถานีรถไฟพญาไท) ถ.พหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 เบอร์ 063-373-3926

ลงชื่อ

(นางสาวจิตติมนต์ สกลภาพ)

ประธานกรรมการ

29 พ.ย. 67 เวลา 14:1:36 Non-PKI Server Sign

Signature Code : 8ugYK-XNHrS-E/NY9-x7C9c

ลงชื่อ

(นางสาวสิริลักษณ์ ยาวะโนภาส)

กรรมการ

2 ธ.ค. 67 เวลา 11:16:56 Non-PKI Server Sign

Signature Code : EAMkb-f1b2C-JT2Dr-4iuiF

ลงชื่อ

(นายวรรณนัย ต้นเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ

2 ธ.ค. 67 เวลา 11:19:21 Non-PKI Server Sign

Signature Code : uGEGg-tPsqu-UTHC5-hXkiD

