

## สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

### ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

#### โครงการต่อยอดการพัฒนาแอปพลิเคชันปักหมุดมืออาชีพ (Professional Pinpoint เวอร์ชัน 2.0)

##### 1. ความเป็นมา

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ และสนับสนุนส่งเสริมให้มี การรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ในปีงบประมาณ 2556 - 2562 โดยมุ่งเน้นให้กลุ่มวิชาชีพจัดทำ มาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าของอาชีพ ผู้ประกอบการ มีความเป็นสากลและเหมาะสมกับบริบท ของประเทศไทย รวมจำนวนกว่า 700 อาชีพ ใน 56 สาขาวิชาชีพ รวมทั้งการจัดตั้งองค์กรรับรองสมรรถนะบุคคลตาม มาตรฐานอาชีพแล้วมากกว่า 200 องค์กร พร้อมทั้งดำเนินการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและให้การ รับรองคุณวุฒิวิชาชีพแล้ว กว่า 140,000 คน นั้น

ในปีงบประมาณ 2563 คณะกรรมการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ได้อนุมัติเงินสะสมเพื่อเริ่มต้นดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน “ปักหมุดมืออาชีพ” เพื่อรองรับให้บุคลากรผู้ประกอบการอาชีพเห็นถึงสิทธิประโยชน์ของการมีคุณวุฒิวิชาชีพ และส่งเสริมให้บุคลากรที่ได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพได้มีความภาคภูมิใจในอาชีพของตนเอง รวมถึงเพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการต่างๆ จากผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ โดยสามารถลงทะเบียนใน Directory ให้ผู้บริโภคทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลและติดต่อเข้าใช้บริการได้โดยสะดวก เพิ่มโอกาสให้ผู้ประกอบการอาชีพในสาขาวิชาชีพต่างๆ ที่ได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพและหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ได้เข้าถึงตลาดที่กว้างขึ้นด้วยสื่อดิจิทัลออนไลน์ ในรูปแบบแอปพลิเคชันทั้งระบบปฏิบัติการ iOS, Android, Web-Based ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายย่อยสามารถเข้าถึงตลาดที่ผู้บริโภคมีความประสงค์จะใช้บริการจากผู้ประกอบการอาชีพที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพได้โดยประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นและเข้าใช้บริการเรียกว่า แอปพลิเคชัน “ปักหมุดมืออาชีพ” เป็นเวอร์ชันที่ 1

การพัฒนาแอปพลิเคชัน “ปักหมุดมืออาชีพ” อย่างต่อเนื่อง ผ่านการพัฒนาต่อยอดเวอร์ชัน ที่ 2 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระบบต่างๆ เพิ่มเติม เช่น ระบบการรีวิวการให้บริการของผู้ประกอบการอาชีพ ระบบคะแนนเพื่อแลกรางวัล ระบบร้านค้ามืออาชีพ จะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ทั้งผู้ประกอบการอาชีพที่เป็นมืออาชีพและผู้บริโภคสามารถเข้าหากันได้อย่างครบวงจรมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างความเชื่อมั่นรวมถึงเกิดการนำไปใช้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมอีกด้วย

นอกจากนี้ การพัฒนาต่อยอดในเวอร์ชันที่ 2 ครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบกำลังคนมืออาชีพในเชิงพื้นที่ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์เชิงนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของแต่ละพื้นที่อย่างครอบคลุมและมีข้อมูลที่ชัดเจนประกอบการตัดสินใจมากขึ้นอีกด้วย



## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อต่อยอดการพัฒนาแอปพลิเคชัน “ปักหมุดมืออาชีพ” รองรับการประชุมสัมพันธให้สาธารณชนทั่วไปเลือกใช้บริการจากผู้ผ่านการประเมินสมรรถนะฯ ในสาขาวิชาชีพต่างๆ ได้

2.2 เพื่อมีโปรแกรมตรวจสอบ ประมวลผล และรายงาน ที่ทันสมัย ตามมาตรฐานสากล

2.3 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android รวมถึงฐานข้อมูล Web-Based ที่นำเสนอ และสนับสนุนการให้บริการข้อมูลด้านแหล่งที่อยู่ของบุคลากรวิชาชีพที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

## 3. แนวทางในการดำเนินงาน

3.1 ศึกษาและทำความเข้าใจในจัดเก็บข้อมูลจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพเพื่อให้เข้าใจใน ความต้องการหลักของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

3.2 พัฒนาแอปพลิเคชัน รายละเอียดการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานในข้อ 6

3.3 ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอขอบข่ายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับ และต้องได้รับความเห็นชอบจากประธาน คณะกรรมการตรวจรับ จึงจะสามารถพัฒนาระบบงานได้

3.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและทดสอบระบบ พร้อมแก้ไขข้อบกพร่องของระบบ

3.5 ผู้รับจ้างจะต้องสำรองข้อมูลตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด โดยรูปแบบข้อมูลต้องไม่มีการเข้ารหัสใด ๆ

3.6 กรณีเกิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ระหว่างการปฏิบัติงาน ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

## 4. กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

4.1 ประชาชนทั่วไปที่ต้องการรับบริการจากบุคลากรวิชาชีพที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

4.2 บุคลากรวิชาชีพที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

4.3 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ สคช.

## 5. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

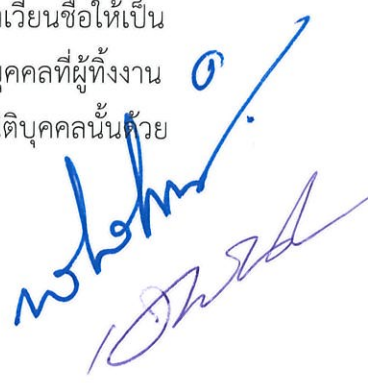
5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลัง กำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย





5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สคช. ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคา อย่าง เป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศหรือพัฒนาโปรแกรมซอฟต์แวร์ อย่างน้อย 1 ผลงาน ในวงเงินต่อสัญญาไม่น้อยกว่า 3,250,000.- บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่ สคช. เชื้อถือ โดยผลงาน การ ให้บริการจะต้องเป็นผลงานที่ยังอยู่ระหว่าง การให้บริการหรือสิ้นสุดการให้บริการแล้วไม่เกิน 3 ปี (นับถึงวัน ยื่นเอกสารข้อเสนอ) ให้แก่ สคช. ในวันที่กำหนดยื่น ข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา

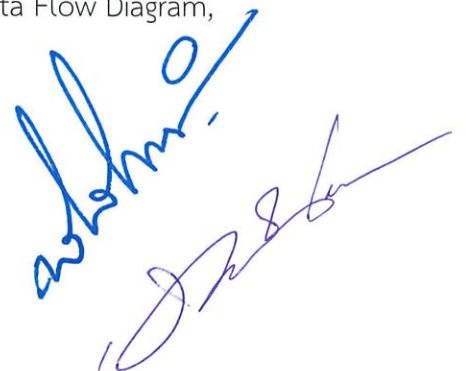
5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมานำเสนองาน ตามวัน และเวลา ณ สถานที่ที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) กำหนด

## 6. ขอบเขตการดำเนินงาน

จะต้องดำเนินการพัฒนาและติดตั้ง พร้อมทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน ให้สามารถใช้งานได้ตาม ความต้องการของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานและพัฒนาแอปพลิเคชัน อย่าง น้อยดังต่อไปนี้

6.1 ดำเนินการสำรวจรูปแบบการดำเนินงานและความต้องการในการใช้แอปพลิเคชัน “ปักหมุดมือ อาชีพ” (Professional PinPoint) เวอร์ชัน 2.0

6.2 วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน iOS/Android และ Web-Based (สำหรับเวอร์ชัน 2.0) ซึ่ง ประกอบด้วยภาพรวมการทำงาน โครงสร้าง ขั้นตอนการทำงาน รูปแบบการนำเสนอ ของแอปพลิเคชัน รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ การจำลอง Process Modeling, Data Flow Diagram,



Data Modeling และการออกแบบ Logical Design & User Interface Design)

6.3 พัฒนาคัดลอกแอปพลิเคชัน “ปักหมุดมืออาชีพ” (Professional PinPoint) เวอร์ชัน 2.0 รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS , Android และ Web-Based โดยมีรายละเอียด อย่างน้อยดังนี้

6.3.1 ระบบร้านค้ามืออาชีพ (Professional Shop)

6.3.1.1 สามารถค้นหาร้านค้ามืออาชีพ

6.3.1.2 ร้านค้าสามารถใส่ Banner เพื่อทำการโปรโมตร้านของตัวเองได้

6.3.1.3 ระบบสามารถเปิด-ปิดการติดต่อได้

6.3.1.4 สามารถใส่ลิงค์เว็บไซต์ในการโปรโมตได้ รวมถึงการแชร์ผ่านสื่อ Social Media ต่างๆ

6.3.2 ระบบรีวิวมืออาชีพ (Feedback for Professional)

6.3.2.1 ผู้ใช้บริการทั่วไป สามารถแสดงความคิดเห็นรีวิวมืออาชีพ

6.3.2.2 ผู้ใช้งานสามารถให้คะแนน rating ได้

6.3.2.3 สามารถติดตามผลหลังใช้บริการได้

6.3.3 ระบบแจ้งเตือนประชาสัมพันธ์

6.3.3.1 รองรับการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และแจ้งเตือนการประชาสัมพันธ์ผ่าน Push Notification ได้

6.3.3.2 สามารถแสดงข่าวสารได้ ทั้งในรูปแบบไฟล์ตัวอักษร, รูปภาพ และคลิปวิดีโอ

6.3.3.3 รองรับการบริการสารสนเทศข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ การนับจำนวนผู้เข้าชม เป็นต้น

6.3.4 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator) ระบบมีดังนี้

6.3.4.1 สามารถลบข้อมูลแสดงความคิดเห็นได้

6.3.4.2 สามารถเพิ่มหรือลบข้อมูลข่าวสารได้

6.3.4.3 สามารถเปิด-ปิด ฟังก์ชันการทำงานได้

6.3.4.4 สามารถเพิ่ม ลด รายการข้อมูลใน Dropdown List ที่เป็น Static Table ของระบบได้

6.3.4.5 สามารถทำการรีเซ็ต (Reset) หรือส่งพาสเวิร์ด (Password) ของผู้ใช้งานได้

6.3.4.6 สามารถระงับการใช้งานของผู้ใช้งานได้

6.3.5 ระบบรายงาน (Reporting) เพื่อวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร มีดังนี้

6.3.5.1 ระบบสามารถรายงานจำนวนผู้เข้าชมร้านค้าได้

6.3.5.2 ระบบรายงานมารดแบ่งคัดกรอง จังหวัด, ประเภทอาชีพ, สาขาวิชาชีพ และจำนวนชั้นคุณวุฒิได้

6.3.5.3 มีระบบรายงานสารสนเทศสถิติ แสดงเป็นกราฟ ประเภท จำนวน ได้

6.3.5.4 สามารถส่งออกข้อมูล (Export) ประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการใช้งาน (Audit Trail) ในรูปแบบ PDF ได้

6.3.5.5 สามารถพิมพ์ประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการใช้งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### 6.3.6 ระบบการแสดงผลเอกสารในรูปแบบ e-Certificate มีดังนี้

6.3.6.1 สามารถแสดงข้อมูลประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ และหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ในรูปแบบ e-Certificate ได้ โดยแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

6.3.6.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ และหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ จากการถ่ายภาพ QR Code ใบประกาศนียบัตรฯ หรือจากการตรวจสอบเลขที่ประกาศนียบัตร

6.3.6.3 สามารถแชร์ e-Certificate ไปสู่ Facebook หรือ Line ได้

#### 6.3.7 ระบบแจ้งเรื่องร้องเรียน มีดังนี้

6.3.7.1 ระบบสามารถรับแจ้งเรื่องร้องเรียน/ติดตามสถานะของเรื่องร้องเรียน/แจ้งเตือนได้

#### 6.3.8 ข้อมูลพื้นฐานคุณสมบัติทั่วไปของระบบ

6.3.8.1 ระบบสามารถแสดงรายการข้อมูลเต็ม (Auto Completed) ให้ผู้ใช้งานเลือกอัตโนมัติ

6.3.8.2 ระบบแอปพลิเคชันสามารถติดตั้งได้บนระบบ Android และ iOS สามารถรองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการไม่น้อยกว่า Android เวอร์ชัน 7 และ iOS เวอร์ชัน 13 จนถึงรุ่นล่าสุดของทั้ง 2 ระบบปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาของสัญญา

6.3.8.3 มีสิทธิ์การใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนการใช้งาน

6.3.8.4 ระบบรองรับการใช้งานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6.3.8.5 ระบบสามารถแสดงสถานะของสมาชิกในระบบได้

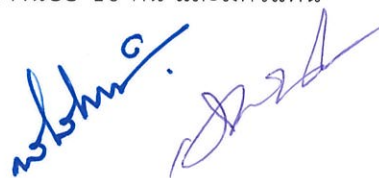
6.3.8.6 นำแอปพลิเคชันขึ้นเผยแพร่บน Google Play และ App Store ภายใต้ชื่อขององค์กร

6.3.8.7 ระบบสามารถแสดงข่าวสารข้อมูล

6.3.8.8 ระบบสามารถเชื่อมโยงการสร้าง User ID กับระบบ Digital ID ภาครัฐ

6.3.8.9 ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับ Government Data Exchange และหน่วยงานต่างๆ ได้ ในรูปแบบ Data API ทั้งในรูปแบบการเชื่อมโยงเพื่อดึงข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังหน่วยงานภายนอก (API Output) และการเชื่อมโยงเพื่อรับข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกมายังแอปพลิเคชัน (API Input) โดยต้องจัดเตรียมชุดข้อมูล คู่มือการใช้งาน API ต่างๆ และ Metadata เพื่อเป็นคำอธิบายชุดข้อมูลดังกล่าว ประกอบการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย

6.4 ดำเนินการทดสอบการใช้งานตามฟังก์ชันงานแอปพลิเคชัน การสร้างเงื่อนไขในการทดสอบ พร้อมรายงานผลการทดสอบการใช้งานฟังก์ชันงาน (User Acceptance Test) การทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันทั้งหมดที่พัฒนา ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามผลการวิเคราะห์และออกแบบ โดยการทำ UAT ต้องมีตัวแทนจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพเข้าร่วมการทดสอบอย่างน้อย 10 คน และมีตัวแทน





จากผู้ใช้งานทั่วไปเข้าร่วมการทดสอบอย่างน้อย 250 คน

6.5 ดำเนินการทดสอบด้านความปลอดภัยของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ IOS/Android และ Web-Based (เวอร์ชัน 2.0)

6.6 จัดหาบริการ Cloud Service สำหรับติดตั้งแอปพลิเคชัน โดยมีระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังจากตรวจรับ จวดสุดท้ายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6.7 นำแอปพลิเคชันขึ้นเผยแพร่บน Google Play และ App store

6.8 จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานและอ้างอิงสำหรับผู้ใช้งานระบบ และคู่มือการดูแลระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังนี้

6.8.1 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งาน

6.8.2 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

6.8.3 คู่มือการบำรุงรักษาระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

6.9 จัดการฝึกอบรม หลักสูตรการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ หรือผู้ดูแลระบบ (Admin) ของ สคช. และ หลักสูตรการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User) พร้อมคู่มือการฝึกอบรมการใช้งาน และไฟล์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

6.10 ดำเนินการประสานงานติดต่อและประชาสัมพันธ์ รวมถึงอำนวยความสะดวกให้ผู้ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ ได้ดำเนินการลงทะเบียนข้อมูลในแอปพลิเคชันนี้เพิ่มเติม อย่างน้อย 30,000 ราย และ

ดำเนินการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูล Data API กับหน่วยงานภายนอก ตามที่ได้รับการประสานงานจากสถาบันฯ ตลอดระยะเวลาของสัญญา

## 7. การเสนอราคา

7.1 ผู้เสนอราคาต้องนำมาเสนอผลงาน ตามข้อ 3. และข้อ 6 ด้วยตนเอง (กรณีมีการมอบอำนาจให้นำ หนังสือมอบอำนาจไปด้วย) โดยต้องนำเสนอเอกสาร ซึ่งประกอบด้วย Project Implementation Plan ที่ครอบคลุมตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6. และนำเสนอ Presentation (เช่น Power Point, VDO) หรืออื่น ๆ และแสดงผลงานต่อคณะกรรมการฯ ตามขอบข่าย และเงื่อนไข เพื่อให้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณา ตามวันและเวลาที่กำหนด สถานที่ ณ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) อนึ่ง การนำเสนอในข้อนี้จะถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ ประกอบการพิจารณาให้คะแนนของคณะกรรมการฯ

7.2 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบเพื่อให้ระบบที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เต็มประสิทธิภาพ โดย สคช. ต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมาและต้อง กำหนด ยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน นับแต่วันเสนอราคา ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการ เสนอราคามีได้

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำข้อมูลประมาณการอัตราค่าบริการ Maintenance Service Agreement : MA เป็น รายปีล่วงหน้า 5 ปี ส่งมอบเป็นเอกสาร

7.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายชื่อบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการออกแบบและพัฒนา

ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศมาพร้อมกับข้อเสนอซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบและคุณสมบัติ อย่างน้อย ดังนี้

- (1) ผู้จัดการโครงการ (Project manager) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และเป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 12 ปี จำนวน 1 คน
- (2) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโท และเป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 7 ปี ทำหน้าที่ในการประสานงานโครงการ จำนวน 1 คน
- (3) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และวางแผนพัฒนาระบบ (System Analyst) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า ปริญญาโทและ เป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 8 ปี ทำหน้าที่วิเคราะห์และวางแผนพัฒนา ระบบ จำนวน 2 คน
- (4) เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Programmer) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 7 ปี ทำหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ จำนวน 3 คน
- (5) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ทำหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล จำนวน 1 คน
- (6) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทดสอบระบบ (Quality Assurance) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 8 ปี ทำหน้าที่ตรวจสอบและทดสอบระบบ จำนวน 1 คน
- (7) เจ้าหน้าที่อบรมระบบ (Training) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี ทำหน้าที่จัดอบรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน
- (8) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ (Engineer Support) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี ทำหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน 1 คน

#### 9. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาของคณะกรรมการ

9.1. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สคช. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์ คุณภาพ (Price Performance)

9.2. ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สคช. จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักตามที่กำหนด ดังนี้

9.2.1. เกณฑ์ราคา (ข้อเสนอด้านราคา) กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ 30

9.2.2. เกณฑ์คุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ 70

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอได้รับคะแนนด้านคุณภาพตามข้อ 9.2.2. ต่ำกว่า 70 คะแนน สถาบัน ขอสงวนสิทธิไม่ พิจารณาด้านราคาตามข้อ 9.2.1.

| รายละเอียดปัจจัยพิจารณา | คะแนน | น้ำหนัก<br>ร้อยละ |
|-------------------------|-------|-------------------|
| (1) เกณฑ์ราคา           | 100   | 30                |
| (2) เกณฑ์คุณภาพ         | 100   | 70                |



| รายละเอียดปัจจัยพิจารณา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | คะแนน | น้ำหนัก<br>ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| 2.1 ความเข้าใจและแนวคิดการพัฒนาระบบเกี่ยวกับ วิธี/ระบบ (20)<br>2.2 แนวทาง/รูปแบบ/เทคนิคการพัฒนาระบบ/การออกแบบระบบ(15)<br>2.3 แนวทางการพัฒนาและออกแบบสอดคล้องกับนโยบายความมั่นคง และ<br>ปลอดภัยด้านเทคโนโลยีและกตทสารสนเทศ (IT Security) และการ<br>สำรองข้อมูล(15)<br>2.4 แนวทาง/รูปแบบ/เทคนิค การเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานเดิมกับ ระบบที่<br>จะพัฒนา(10)<br>2.5 ทีมงานและคุณสมบัติของผู้เสนอราคา โดยพิจารณาจาก คุณสมบัติของ<br>บุคลากรในแต่ละตำแหน่ง ตามข้อกำหนดและเงื่อนไข การจ้าง และ<br>ประสบการณ์ ความรู้ ราคา(15)<br>2.6 ผลงานและประสบการณ์ของผู้เสนอราคา(15)<br>2.7 ข้อเสนอเงื่อนไข ที่เป็นประโยชน์ต่อทางสถาบัน(10) |       |                   |
| รวม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 200   | 100               |

การตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาถือเป็นที่สุด และ สคช. สงวนสิทธิ์ในการ อุทธรณ์เกี่ยวกับวิธีและเกณฑ์ในการพิจารณาตามมาตรา 115 (1) แห่ง พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ พ.ศ. 2560

#### 10. ระยะเวลาการดำเนินงาน

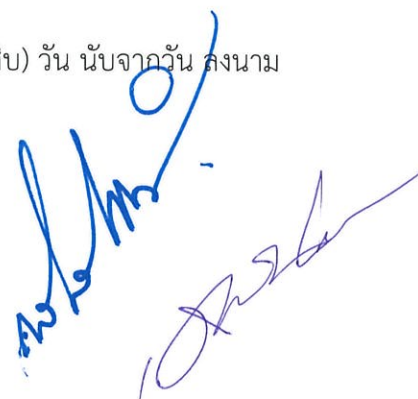
ส่งมอบและติดตั้งระบบงานทั้งหมดในโครงการฯ ภายในระยะเวลา 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วันนับจากวันลงนามในสัญญา

#### 11. ระยะเวลาการส่งมอบงาน เงื่อนไขการชำระเงิน ค่าปรับ และหลักประกันสัญญา

##### 11.1 การส่งมอบงานในแต่ละงวด

ต้องจัดเตรียมเอกสารรายการที่ต้องส่งมอบ โดยจัดเย็บเข้าเป็นรูปเล่มประกอบด้วยต้นฉบับ 1 (หนึ่ง) ชุด พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ USB Thumb Drive ไม่น้อยกว่า USB 3.0 จำนวน 1 (หนึ่ง) ชุด ตามงวดงานดังนี้

งวดงานที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 20 (ยี่สิบ) เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานภายใน 20 (ยี่สิบ) วัน นับจากวัน ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว





| ลำดับ | รายการที่ต้องส่งมอบ                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | แผนการดำเนินงาน (Project Implementation Plan)                                                                                 |
| 2     | เอกสารสรุปรายละเอียดความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (Software Requirement Document) ตามผลการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.1 |
| 3     | ผลการออกแบบแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.2                                                                           |
| 4     | แผนการทดสอบระบบ UAT และแผนการทดสอบด้านความปลอดภัย ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.4 และ 6.5                                        |

งวดงานที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 30 (สามสิบ) เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานภายใน 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วันนับจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

| ลำดับ | รายการที่ต้องส่งมอบ                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.3                                                        |
| 2     | รายงานผลการทดสอบระบบ UAT ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.4 ตามแผนการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบันฯ        |
| 3     | รายงานผลการทดสอบด้านความปลอดภัย ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.5 ตามแผนการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบันฯ |

งวดงานที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 50 (ห้าสิบ) เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานภายใน 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

| ลำดับ | รายการที่ต้องส่งมอบ                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | ผลการจัดหา Cloud Service ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.6             |
| 2     | รายงานการเผยแพร่แอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.7          |
| 3     | คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.8           |
| 4     | รายงานการจัดอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.9 |



|   |                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | รายงานการดำเนินการประชาสัมพันธ์และอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.10 |
| 5 | ส่งมอบ Source Code พร้อม Library ของแอปพลิเคชัน                                                                         |

### 11.2 การส่งมอบรายงานการบำรุงรักษา

รายงานการบำรุงรักษา มีผลเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ของเดือน นับถัดจากวันที่ สคช. ตรวจรับงาน งานงวดที่ 3 แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเอกสารรายการที่ต้องส่งมอบ โดยจัดเย็บเข้าเป็นรูปเล่ม ประกอบด้วย ต้นฉบับ 1 (หนึ่ง) ชุด พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ USB Thumb Drive จำนวน 1 (หนึ่ง) ชุด จำนวน 12 งวด ในแต่ละงวดดังนี้

**งวดที่ 1- 12** ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษา ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันสุดท้าย ของเดือน ให้กับคณะกรรมการตรวจรับ

| ลำดับ | รายการที่ต้องส่งมอบ                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | รายงานการบำรุงรักษาระบบงาน ประจำเดือน <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monthly Performance Report (Cloud Computing)</li> </ul> |

### 11.3 ค่าปรับ

11.3.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงาน งานงวดที่ 1 - 3 ได้แล้วเสร็จ ตรงตามกำหนดเวลาใน สัญญาให้คิดค่าปรับเป็นรายวันด้วยอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่ง ศูนย์) ของวงเงินตาม สัญญา แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยเศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน เต็ม

11.3.2 การรับประกันผลงานในช่วงบำรุงรักษาระบบงาน กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ภายใน ระยะเวลาที่กำหนด ให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน วันละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยเศษ ของวัน คิดเป็นหนึ่งวันเต็ม

11.3.3 การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาในการปฏิบัติตามสัญญา

เหตุที่เกิดจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของบุคลากร หรืออุปกรณ์ ของ สคช. ซึ่งเหตุดังกล่าวต้องมีส่วนสัมพันธ์และส่งผลกระทบโดยตรง ทำให้ผู้รับจ้าง ไม่สามารถให้บริการ ตามเงื่อนไขของข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำได้ ตามดุลยพินิจ ของคณะกรรมการตรวจรับ

เหตุสุดวิสัย (Force Majeure) หมายถึง เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดีเป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้ จะต้องประสบเหตุนั้นจะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลใน ฐานะและภาวะเช่นนั้น และมีผลกระทบ ต่อการให้บริการ ซึ่งหมายถึงไม่สามารถ ให้บริการระบบคลาวด์ได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ภัยที่เกิด จากธรรมชาติ โรคระบาด การ กระทำทางรัฐบาล การปฏิวัติรัฐประหาร การเกิดสงครามกลาง เมือง การก่อกบฏ การก่อวินาศกรรม การก่อการร้าย การชุมนุม การจลาจล สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น





ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรา 102 แห่งพระราชบัญญัติ การจัดซื้อ  
จัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

## 12. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง

การรับประกันผลงานเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง สคช. ไม่ต้องเป็นผู้รับผิดชอบกับค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

12.1. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้น กรณีที่ซอฟต์แวร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย หรือไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงวดสุดท้าย โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้ง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หลังจากดำเนินการ แก้ไขแล้วเสร็จต้องแจ้งผล สาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาให้ผู้ว่าจ้างทราบ

12.2. ผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษา ซ่อมแซมและแก้ไขระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอตลอดการรับประกัน ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

12.3. ในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจง และตอบปัญหา รวมทั้งให้การอบรมเพิ่มเติมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงระบบ ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับโครงการนี้

## 13. ข้อกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการอบรม

13.1. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าวิทยากร ค่าเอกสาร ค่าอาหาร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

13.2. สถานที่สำหรับการฝึกอบรม สคช. เป็นผู้จัดหานอกเหนือจากนั้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

## 14. วงเงินงบประมาณ

เป็นจำนวนเงิน 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

## 14. ราคาากลางในการจัดจ้าง

เป็นจำนวนเงิน 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

## 16. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถานที่ติดต่อ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

เลขที่ 1177 อาคารเฟิร์ล แบงก์ค็อก ชั้น 14 (ใกล้สถานีรถไฟฟ้าอารีย์)

ถ.พหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2034 4900 โทรสาร 0 2034 4928

เว็บไซต์ [www.tpqj.go.th](http://www.tpqj.go.th)

