

# ( สำเนา )

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๖

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๔ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๒.๑๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ยื่นข้อเสนอแก่ราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศการประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ประกอบกิจการในด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีทีมบุคลากรผู้พัฒนาฯ (Developer) ที่ทำงานประจำในสำนักงานของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยทีมบุคลากรผู้พัฒนาฯ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีความชำนาญเกี่ยวกับ

วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการพัฒนาระบบ Metaverse เป็นอย่างดี และมีบุคลากรหลัก ที่มีประสบการณ์ รวมถึงบุคลากรสนับสนุนอย่างเพียงพอ โดยต้องมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงานให้แล้วเสร็จ

๒.๑๖ บุคลากรหลัก มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับระบบ Metaverse เป็นอย่างดี โดยบุคลากรหลักประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี (สามปี) รองผู้จัดการโครงการ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) และบุคลากรสนับสนุน และเลขานุการ ต้องมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ Metaverse เป็นอย่างดี

๒.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และผลงาน รวมถึงมีทีมพัฒนาพร้อมในการสร้างผลงานที่เป็นลักษณะของ Metaverse ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว ภายในเวลาไม่เกิน ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา หรือใบสั่งจ้างจนถึงวันยื่นเอกสารอย่างน้อย ๑ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานที่น่าเชื่อถือได้ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและ/หรือหนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

๒.๑๘ ผู้ยื่นเสนอต้องมีทรัพยากรและกลไกวิธีการ (Software Mechanism) ที่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาต่อยอดในโครงการประเภทเดียวกันกับงานที่ยื่นข้อเสนอนี้ โดยจะต้องสามารถนำชุดคำสั่งของทรัพยากรและกลไกวิธีการดังกล่าวมาแสดงให้เห็นหรือตรวจสอบได้

๒.๑๙ ผู้ยื่นเสนอต้องมีหลักฐานการแสดงผลหรือแนวทางในการบริหารจัดการระบบ Metaverse Engine ของผู้ยื่นเสนอราคาที่ชัดเจน และสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นการสนับสนุนในการพัฒนาโครงการที่ยื่นข้อเสนอได้ โดยสามารถนำกระบวนการในชุดคำสั่งของ Metaverse Engine มาใช้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในโครงการที่ยื่นข้อเสนอนี้ พร้อมทั้งแนบสัญญา หรือ ผลงานที่เป็นลักษณะของ Metaverse ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว ภายในเวลาไม่เกิน ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา หรือใบสั่งจ้างจนถึงวันยื่นเอกสาร อย่างน้อย ๑ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานที่น่าเชื่อถือได้โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและ/หรือหนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

๒.๒๐ ตารางเปรียบเทียบขอบเขตงาน

๒.๒๑ ตามขอบเขตงานโครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทยังโลกเสมือนความจริง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **ระหว่างเวลา** น. ถึง **น.** และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอมายัง **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมิผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ

จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ แคมเปญเช็คส่งจ่ายส่งจ่ายในนาม “ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เพื่อ เงินค้ำประกัน” นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพดท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่าง

เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะ การประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูง สุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความ จริง

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐



(๒) ข้อเสนอแนะเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๖๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) ประสิทธิภาพของผู้ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๙.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ความน่าเชื่อถือ ผลงาน และความมั่นคงของผู้ยื่นข้อเสนอ (๑๕ คะแนน) - เอกสารรายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ (Company Profile) - เอกสารแสดง ผลงาน ที่สอดคล้องกับขอบเขต การดำเนินงานตาม TOR มี (๑๕ คะแนน)บางส่วน (๕ คะแนน)ไม่มี (๐ คะแนน)

(๒.๒) เอกสารแจกแจงรายละเอียดและ Timeline ของโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๓.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ - แผนการดำเนินงานโครงการ(๒๐ คะแนน) ,มี (๒๐ คะแนน) ไม่มี (๐ คะแนน)- รายละเอียดการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ตามตำแหน่งหน้าที่เพื่อ ดำเนินการตามแผนงาน (๑๕ คะแนน),มี (๑๕ คะแนน)ไม่มี (๐ คะแนน)- นำเสนอรายละเอียดทางเทคนิคที่ เหมาะสมกับโครงการ (๒๐ คะแนน) มี (๒๐ คะแนน) ไม่มี (๐ คะแนน)

(๒.๓) บริการหลังการขายตลอดอายุสัญญา กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ ๑๘.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ - ดูแลบำรุงรักษาการใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เมื่อพบ ปัญหา- สามารถแก้ไขปัญหาหลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ อีเมลล์ หรือช่องทางอื่นใด ภายใน ๓ วัน (สามวัน) มี (๓๐ คะแนน)บางส่วน (๑๕ คะแนน)ไม่มี (๐ คะแนน)

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ เสนอรายนั้น

๖.๔ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หาก

ข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ ใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**จะพิจารณายกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่ อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการแข่งขันชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับ ฟังได้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อ เสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** อาจประกาศยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่า กระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุใน ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะ ต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ แคนเชียวร์เช็คส่งจ่ายส่งจ่ายในนาม “ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์เพื่อ เงินค้ำประกัน” นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

ไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

#### ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่ง**ราชวิ**

**ทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานค่าจ้างตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานค่าจ้างตามสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธรองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธรองให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ไม่ได้

(๑) **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ

คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ไว้ชั่วคราว

**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

มิถุนายน ๒๕๖๖

สำเนาถูกต้อง

ธนิกา เกิดศิลป์

(นางธนิกา เกิดศิลป์)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

โดย นางธนิกา เกิดศิลป์ เจ้าหน้าที่บริหารงาน

ทั่วไป

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference - TOR)  
โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง

๑. เหตุผลความจำเป็น

วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จึงได้จัดทำโครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง เพื่อใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของบริหารงาน ซึ่งระบบ Metaverse of PSCM ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างโลกแห่งความจริงและโลกเสมือน เครือข่ายโลกคู่ขนานกับโลกแห่งความจริงของวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ การที่บุคคลหนึ่งจะสามารถเข้าสู่โลกใบนี้ได้ก็จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์รองรับตัวตน ไม่ว่าจะเป็นตัวตนที่เกี่ยวพันกับตัวตนบนโลกจริงหรือไม่ก็ตาม ซึ่งเทคโนโลยีการขึ้นรูปอัตลักษณ์จะช่วยตอบโจทย์ในส่วนนี้ และเป็นสะพานเชื่อมที่สำคัญระหว่างโลกทั้งสองในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการเรียนการสอนและการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสร้างโลกเสมือน เครือข่ายโลกคู่ขนานกับโลกแห่งความจริงของวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๒.๒ เพื่อตอบสนองการเข้าสู่ยุค digital ของการเรียนการสอนตรงกับวิสัยทัศน์ ผู้ให้พัฒนา ผู้รักษาแห่งอนาคต

๒.๓ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์โลกเสมือน metaverse ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ที่ ๑ สร้างแพลตฟอร์ม Medical school digital DIY เพื่อส่งเสริมและติดตามความสำเร็จของนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย


๓.๓ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง

  
.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ

  
.....  
(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๖ นิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

๓.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๓.๑๑ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ยื่นข้อเสนอแก่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศการประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้


๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ประกอบกิจการในด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีทีมบุคลากรผู้พัฒนาฯ (Developer) ที่ทำงานประจำในสำนักงานของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยทีมบุคลากรผู้พัฒนาฯ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีความชำนาญเกี่ยวกับวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการพัฒนาระบบ Metaverse เป็นอย่างดี และมีบุคลากรหลัก ที่มีประสบการณ์ รวมถึงบุคลากรสนับสนุนอย่างเพียงพอ โดยต้องมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงานให้แล้วเสร็จ


๓.๑๓ บุคลากรหลัก มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่มีความชำนาญเกี่ยวกับวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับระบบ Metaverse เป็นอย่างดี โดยบุคลากรหลักประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี (สามปี) รองผู้จัดการโครงการ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) และบุคลากรสนับสนุน และเลขานุการ ต้องมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ Metaverse เป็นอย่างดี

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง

  
.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จงจวรรณศิริ)  
กรรมการ

  
.....  
อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และผลงาน รวมถึงมีทีมพัฒนาร่วมในการสร้างผลงานที่เป็นลักษณะของ Metaverse ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว ภายในเวลาไม่เกิน ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา หรือใบสั่งจ้าง จนถึงวันยื่นเอกสาร อย่างน้อย ๑ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานที่น่าเชื่อถือได้ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและ/หรือหนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

๓.๑๕ ผู้ยื่นเสนอต้องมีทรัพยากรและกลไกวิธีการ (Software Mechanism) ที่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาต่อยอดในโครงการประเภทเดียวกันกับงานที่ยื่นข้อเสนอนี้ โดยจะต้องสามารถนำชุดคำสั่งของทรัพยากรและกลไกวิธีการดังกล่าวมาแสดงให้คณะกรรมการฯ เห็นหรือตรวจสอบได้

๓.๑๖ ผู้ยื่นเสนอต้องมีหลักฐานการแสดงผลหรือแนวทางในการบริหารจัดการระบบ Metaverse Engine ของผู้ยื่นเสนอราคาที่ชัดเจน และสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นการสนับสนุนในการพัฒนาโครงการที่ยื่นข้อเสนอได้ โดยสามารถนำกระบวนการในชุดคำสั่งของ Metaverse Engine มาใช้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในโครงการที่ยื่นข้อเสนอนี้ พร้อมทั้งแนบสัญญา หรือ ผลงานที่เป็นลักษณะของ Metaverse ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว ภายในเวลาไม่เกิน ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา หรือใบสั่งจ้าง จนถึงวันยื่นเอกสาร อย่างน้อย ๑ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานที่น่าเชื่อถือได้ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและ/หรือหนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๓.๑๗.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี (หนึ่งปี) สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๗.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ และต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ



๓.๑๗.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

๓.๑๗.๕ กรณีตาม (๓.๑๗.๑) – (๓.๑๗.๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

๓.๑๗.๕.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

๓.๑๗.๕.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

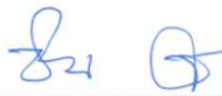
๓.๑๗.๕.๓ งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

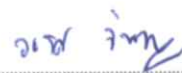
โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวิน จอจวรรณศิริ  
กรรมการ



อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ  
กรรมการ

## ๔. ขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### ข้อกำหนดสมบัติของระบบ Metaverse of PSCM

#### ๔.๑ โครงสร้างของระบบ Metaverse of PSCM

##### ๔.๑.๑ การลงทะเบียน

๔.๑.๑.๑ มีหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลผู้ลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งาน อาทิเช่น ชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมล หลักสูตร ลังกัต หรือข้อมูลตามกำหนด

๔.๑.๑.๒ สามารถตั้งรหัสผ่านได้ และมีระบบการยืนยันตัวตนด้วย Email

๔.๑.๑.๓ มีระบบลิ้มรสผ่าน อนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของตนเองได้

๔.๑.๑.๔ มีการกำหนดจำนวนเหรียญเบื้องต้น

๔.๑.๑.๕ รองรับการปรับแต่ง Character ได้ โดยรองรับการปรับแต่งตัวละครที่มีลักษณะเต็มตัว และมีความเสมือนจริงในรูปแบบการ์ตูนกึ่ง Realistic ได้

๔.๑.๑.๖ มีหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานที่เลือกเปลี่ยนชุด ทรงผม ตามที่กำหนดได้

##### ๔.๑.๒ การเข้าสู่ระบบ

๔.๑.๒.๑ การเข้าสู่ระบบแบบสมาชิกที่ผ่านการลงทะเบียนการเข้าสู่ระบบ

๔.๑.๒.๒ มีหน้าจอสำหรับการกรอกชื่อ/บัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน และสามารถเชื่อมต่อและส่งข้อมูลผ่าน API ไปยังฐานข้อมูลได้

๔.๑.๒.๓ มีการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานสมาชิก เพื่อนำไปวิเคราะห์ได้

๔.๑.๒.๔ สามารถเชื่อมต่อ API เพื่อเก็บข้อมูลเหรียญของผู้ใช้งานแต่ละคนเมื่อผู้ใช้งานทำกิจกรรมต่างๆ ภายใน Metaverse of PSCM

##### ๔.๑.๓ การเข้าสู่ระบบโดยไม่เป็นสมาชิก (Guest login)

๔.๑.๓.๑ มีการเก็บข้อมูลเบื้องต้น เช่น ชื่อที่ต้องการแสดงในโลกเสมือนประเภทความสนใจ เพศ อายุ เป็นต้น

๔.๑.๓.๒ การเข้าสู่ระบบโดยไม่เป็นสมาชิก (Guest login) ไม่สามารถสร้างลักษณะผู้ใช้งาน (Character/ Avatar) ได้ แต่เป็นการเลือก Avatar ที่กำหนดให้ และไม่สามารถเข้าพื้นที่สำหรับอาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ได้

##### ๔.๑.๔ การควบคุมตัวละคร

๔.๑.๔.๑ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมตัวละครให้เคลื่อนที่ด้วยการกดปุ่มบนคีย์บอร์ด หรือ เมาส์ ซึ่งหากใช้งานบน Mobile ให้ควบคุมผ่าน Virtual Controller ได้

#### คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

#### โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวรินทร์ จงวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๔.๑.๔.๒ มี User interface แสดงชื่อผู้ใช้งานบนหัวของตัวละคร และสามารถกดเข้าไปยังหน้าแสดงข้อมูล (Profile) ของตัวละครนั้นๆ ได้ โดยมีค่าพลัง CRAMDPH และ vertical module skills แสดงผลด้วย

๔.๑.๔.๓ มีการ Pop up ข้อมูลหรือรูปภาพ เมื่อผู้เล่นทำการ Interact กับวัตถุต่างๆ ภายใน Metaverse of PSCM

๔.๑.๔.๔ การย้าย Scene ผ่านแผนที่ เมื่อผู้เล่นบังคับตัวละครไปอยู่บริเวณแผนที่ สามารถเลือก Scenes ที่ต้องการจะไป หรือขึ้นต่างๆ ได้

#### ๔.๑.๕ ระบบติดต่อสื่อสาร

๔.๑.๕.๑ มีหน้าต่างแชทสาธารณะ (Public chat) ที่ผู้ใช้งานสามารถอ่านและส่งข้อความไปยังผู้ใช้ทุกคนใน Server ได้

๔.๑.๕.๒ มีหน้าต่างแชทแบบกลุ่ม (Group chat) ที่ผู้ใช้งานสามารถอ่านและส่งข้อความไปยังทุกคนที่อยู่ในกลุ่ม ที่ได้ผ่านการสร้างกลุ่มจากรายชื่อผู้ใช้งานที่อยู่ใน Server ณ ขณะนั้นได้

๔.๑.๕.๓ มีหน้าต่างแชทแบบส่วนตัว (Private chat) ที่ผู้ใช้งานสามารถอ่านและส่งข้อความไปยังผู้ใช้งานรายบุคคลที่ใช้งานใน Server เดียวกัน ณ ขณะนั้นได้

๔.๑.๕.๔ มี User interface แสดงข้อความที่ส่งไปในแชทสาธารณะขึ้นด้านบนหัวตัวละคร ได้

๔.๑.๕.๕ มี User interface เพื่อสนทนาผ่านเสียงกับผู้ใช้งานอื่นในบริเวณใกล้เคียงได้ (Voice chat)

๔.๑.๖ มีฐานข้อมูลในการจัดเก็บและแสดงผล ข้อมูล CRAMDPH และ vertical module skills , Logbook ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน

#### ๔.๑.๗ ผู้ดูแลระบบ

๔.๑.๗.๑ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้

๔.๑.๗.๒ การดูประวัติการเข้าใช้งาน ของผู้ใช้งานได้

๔.๑.๗.๓ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล (Content) ในพื้นที่ต่างๆ ของ Metaverse of PSCM ได้

๔.๑.๗.๔ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล CRAMDPH , vertical module skills , Logbook ภายในระบบ Metaverse of PSCM ได้

#### คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

#### โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

## ๔.๑.๘ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน จำลองเสมือน

๔.๑.๘.๑ การจำลองดีกวิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน โดยอ้างอิงจาก  
แผนผังจริง

๔.๑.๘.๒ มีจุดแสดงแผนที่ และรูปแบบการใช้งานในแต่ละชั้นของดีก

๔.๑.๘.๓ รองรับการไปในจุดต่างๆ ผ่านแผนที่

๔.๑.๘.๔ พื้นที่สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

๔.๑.๘.๔.๑ พื้นที่เสมือนงานนิทรรศการ ประวัติ ความเป็นมาของ  
วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน รองรับการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบวิดีโอ รูปภาพ และ  
ข้อความ

๔.๑.๘.๔.๒ พื้นที่เสมือนสำหรับการประชาสัมพันธ์วิทยาลัย  
แพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒน

๔.๑.๘.๔.๒.๑ พื้นที่แสดงข้อความจากคณบดี

๔.๑.๘.๔.๒.๒ พื้นที่แสดงข้อความจากอาจารย์ในวิทยาลัยฯ

๔.๑.๘.๔.๒.๓ พื้นที่แสดงข้อความจากศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันใน  
แต่ละหลักสูตร

๔.๑.๘.๔.๒.๔ พื้นที่แสดงวิดีโอแสดงประชาสัมพันธ์ในแต่ละหลักสูตร  
พร้อมแสดงรายละเอียด

๔.๑.๙ พื้นที่แสดงการดาวน์โหลดใบสมัคร หรือเอกสารต่างๆ ได้

๔.๑.๑๐ พื้นที่เสมือนสำหรับการทำกิจกรรมทดสอบ Multiple Mini Interview (MMI) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าร่วมทำกิจกรรมจำลองการสอบสัมภาษณ์ในรูปแบบ MMI โดยแบ่งออกเป็น ๖ สถานี โดยมีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละห้อง ๖-๗ นาที พร้อมโจทย์รองรับการสุ่มกิจกรรมจากฐานข้อมูลที่กำหนดไว้

๔.๑.๑๑ พื้นที่สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๔.๑.๑๒ ห้องแลกเปลี่ยนเสมือน สำหรับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

๔.๑.๑๒.๑ การจำลองใช้งาน Microscopy พร้อมแสดงภาพตัวอย่างสไลด์  
ไม่น้อยกว่า ๓๐ รูปแบบ พร้อมรายละเอียดในการเรียนรู้

๔.๑.๑๒.๒ มีการแสดงวิดีโอ สอนการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ

๔.๑.๑๒.๓ มีกิจกรรมการตอบคำถาม (Quiz) เพื่อเพิ่มเหรียญ ของผู้ใช้งาน

## คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

## โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทยในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จงวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๔.๑.๑๓ ห้องแลปเสมือน สำหรับการเรียนรู้กายวิภาคศาสตร์

๔.๑.๑๓.๑ มีภาพสามมิติ จำลองกายวิภาคศาสตร์

๔.๑.๑๓.๒ มีรายละเอียดข้อมูลในแต่ละส่วนของกายวิภาคศาสตร์

๔.๑.๑๓.๓ มีการแสดงวิดีโอ สอนเรื่องกายวิภาคศาสตร์

๔.๑.๑๓.๔ มีกิจกรรมการตอบคำถาม (Quiz) เพื่อเพิ่มเหรียญ ของผู้ใช้งาน

๔.๑.๑๔ พื้นที่ทางคลินิกเสมือน ประกอบด้วย ห้องผ่าตัด ห้องตรวจผู้ป่วยนอก และ ห้องกายภาพบำบัด

๔.๑.๑๔.๑ มีการจำลองสถานที่จริง พร้อมรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ทาง คลินิกภายในห้อง

๔.๑.๑๔.๒ มีการจำลองแพทย์และผู้ป่วยเสมือน ภายในห้อง เพื่อให้เห็น กิจกรรมที่เกิดขึ้น

๔.๑.๑๕ ห้องเรียนเสมือน สำหรับการเรียนรู้ จำนวน ๕ ห้อง รองรับการเรียนรู้แบบ asynchronous

๔.๑.๑๖ พื้นที่ประชาสัมพันธ์ภายใน

๔.๑.๑๖.๑ รองรับการแสดงข้อมูลประชาสัมพันธ์ บนบอร์ด โดยรองรับการ เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยฯ ได้

๔.๑.๑๖.๒ รองรับการดาวน์โหลดโปสเตอร์ในรูปแบบไฟล์รูปภาพของผู้ใช้งานได้

๔.๑.๑๗ พื้นที่กิจกรรมและการแข่งขัน

๔.๑.๑๗.๑ รองรับการแข่งขันเกมส์แข่งขัน อย่างน้อย ๒ เกมส์ ประกอบด้วย

๔.๑.๑๗.๑.๑ การแข่งขันการตอบคำถาม

๔.๑.๑๗.๑.๒ การแข่งขันการเป่ายางฉุบ

๔.๑.๑๗.๑.๓ ผู้ใช้งานสามารถได้รางวัลจากการแข่งขัน ในรูปแบบเหรียญ

## ๕. ข้อกำหนดทั่วไป

๕.๑ ระบบงานจะต้องถูกออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงได้ทั้งหมด ได้แก่ พื้นที่และ ห้องเรียนต่างๆ

๕.๒ ระบบที่พัฒนาจะต้องเอื้อต่อการปฏิบัติงานในระดับปฏิบัติการ

### คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวรินทร์ จงวรรณศิริ)  
กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๕.๓ ระบบงานจะต้องพัฒนาในรูปแบบ Web Application ที่รองรับการแสดงผลหลายแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตและมือถือ เป็นอย่างน้อย เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างคล่องตัว

๕.๔ ระบบจะต้องมีการกำหนดกลไกความปลอดภัย (Security)

๕.๕ รองรับผู้ใช้งานไม่จำกัดจำนวน

๕.๖ ระบบงานที่พัฒนาจะต้องมีความสะดวก คล่องตัวและง่ายต่อการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบ

๕.๗ ผู้จัดทำระบบสามารถนำเสนอการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติของวิทยาลัยฯ เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบงานใหม่ที่ออกแบบ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบงานนี้

#### ๖. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย เกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด ๑ ปี (หนึ่งปี) นับถัดจากวันที่ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับแล้ว จะต้องรีบทำการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าโดยราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ไม่ต้องออกเงินใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการภายในกำหนด ๓ วัน (สามวัน) นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

#### ๗. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้แก่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. ระยะเวลาดำเนินงาน/ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบงานจ้างนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ภายใน ๓๖๕ วัน (สามร้อยหกสิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๙. การส่งมอบงาน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาให้กับผู้รับจ้างโดยแบ่งเป็น ๓ งวด แต่ละงวดตามที่ได้ดำเนินการจริง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบเอกสารประกอบการจ่ายเงินครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วในแต่ละงวดโดยมีรายละเอียดดังนี้

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

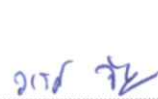
โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทยในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยวิน จงวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๕.๑ งวดงานที่ ๑ ส่งมอบและสามารถใช้งานระบบ Metaverse of PSCM ได้ โดยอ้างอิงรายละเอียดขอบเขตงานในข้อ ๔ (๕.๑)(๕.๑.๑ - ๕.๑.๗))

๕.๒ งวดงานที่ ๒ ส่งมอบและสามารถใช้งานระบบ Metaverse of PSCM ได้ โดยอ้างอิงรายละเอียดขอบเขตงานในข้อ ๔ (๕.๑)(๕.๑.๘ - ๕.๑.๑๗)

๕.๓ งวดงานที่ ๓ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ Metaverse of PSCM ตามความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ และฟังก์ชันการทำงานของระบบพร้อมใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๓.๑ ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ Metaverse of PSCM ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในรายละเอียดตามงวดงานที่ ๑ และงวดงานที่ ๒ จนแล้วเสร็จ และพร้อมเผยแพร่ใช้งานจริงได้

๕.๓.๒ ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำและส่งมอบคู่มือการใช้งานระบบ Metaverse of PSCM โดยต้องนำส่งในรูปแบบรูปเล่มเอกสารหรือ Soft file (PDF) ภาษาไทย ๑ ชุด และภาษาอังกฤษ ๑ ชุด และรูปแบบวิดีโอสอนการใช้งานที่มีคุณภาพไม่น้อยกว่า Full HD และคุณภาพเสียงชัดเจน โดยส่งมอบในรูปแบบลิงค์วิดีโอหรือไฟล์วิดีโอ สกุล MPEG-4

#### ๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๓ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามหัวข้อ ๕.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามหัวข้อ ๕.๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน (สองร้อยสี่สิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย)** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามหัวข้อ ๕.๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๕ วัน (สามร้อยหกสิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

๑๑.๑ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

๑๑.๑.๑ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาอัตราส่วนข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐ (๑๐๐ คะแนน) และข้อเสนอด้านราคากำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๔๐ (๑๐๐ คะแนน)




๑๑.๑.๒ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะใช้เกณฑ์การตัดสินข้อเสนอด้านเทคนิค ๑๐๐ คะแนน โดยพิจารณาเฉพาะผู้เสนองานที่ได้คะแนนเทคนิคตั้งแต่ ๘๐ คะแนนขึ้นไป จากนั้นจะพิจารณาข้อเสนอตัวราคาของผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์ด้านเทคนิค

๑๑.๑.๓ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะแบ่งการให้คะแนนด้านเทคนิค ๑๐๐ คะแนน ออกเป็น ๓ รายการ โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

| ลำดับ | รายการ/ขอบเขตการให้คะแนน                      | คะแนน | เกณฑ์พิจารณา  | เกณฑ์การให้คะแนน   |
|-------|---|-------|---|--|
| ๑     | ประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ                   | ๑๕    | ความน่าเชื่อถือ ผลงาน และความมั่นคงของผู้ยื่นข้อเสนอ (๑๕ คะแนน)<br>- เอกสารรายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ (Company Profile)<br>- เอกสารแสดง ผลงาน ที่สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานตาม TOR              | มี (๑๕ คะแนน)<br>บางส่วน (๕ คะแนน)<br>ไม่มี (๐ คะแนน)  |
| ๒     | เอกสารแจกแจงรายละเอียดและ Timeline ของโครงการ | ๕๕    | - แผนการดำเนินงานโครงการ (๒๐ คะแนน)<br><br>- รายละเอียดการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ตามตำแหน่งหน้าที่เพื่อดำเนินการตามแผนงาน (๑๕ คะแนน)<br><br>- นำเสนอรายละเอียดทางเทคนิคที่เหมาะสมกับโครงการ (๒๐ คะแนน) | มี (๒๐ คะแนน)<br>ไม่มี (๐ คะแนน)<br><br>มี (๑๕ คะแนน)<br>ไม่มี (๐ คะแนน)<br><br>มี (๒๐ คะแนน)<br>ไม่มี (๐ คะแนน) |
| ๓     | บริการหลังการขายตลอดอายุสัญญา                 | ๓๐    | - ดูแลบำรุงรักษาการใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เมื่อพบปัญหาสามารถแก้ไขปัญหาหลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ อีเมล หรือช่องทางอื่นใด ภายใน ๓ วัน (สามวัน)   | มี (๓๐ คะแนน)<br>บางส่วน (๑๕ คะแนน)<br>ไม่มี (๐ คะแนน)   |

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จ่องวรรณศิริ) (อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ



**หมายเหตุ**

- (๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่างๆ ให้ถูกต้อง ครบถ้วน คณะกรรมการจัดจ้าง พิจารณา พร้อมทั้งตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการฯ รายละเอียดไม่เกิน ๔๐ นาที
- (๒) คณะกรรมการ ฯ จะคัดเลือกรายชื่อที่เสนอได้ตรงและใกล้เคียงมาตรฐานความต้องการของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ และผ่านการพิจารณาคัดเลือกจะต้องได้คะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน
- (๓) การพิจารณาคัดเลือกและการตัดสินใจของคณะกรรมการ ถือเป็นที่สุด
- (๔) ผู้รับจ้างทุกรายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคทั้งปวง โดยจะเรียกร้องจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์มิได้

**๑๒. วงเงินในการจัดหา**

งบประมาณในการจ้าง โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง ในครั้งนี้ จำนวนเงิน ๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

**๑๓. การฝึกอบรม**

ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จนกระทั่งสามารถใช้งานได้ ตลอดจนกว่าระยะเวลาภายในสัญญาจะสิ้นสุดลงหลังส่งมอบงาน ตามสถานที่หรือผ่านช่องทางการประชุมออนไลน์ที่ทางผู้ว่าจ้างเห็นชอบ โดยรายละเอียดการจัดฝึกอบรมมีดังนี้

๑๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสาร ข้อมูล ประกอบการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าร่วมอบรมทุกครั้งที่มีการจัดอบรม

๑๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบฟอร์มสำรวจและเก็บข้อมูลการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง เพื่อส่งรายงานให้แก่ ราชวิทยาลัยทราบ และราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สามารถนำรายงานข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการใช้งานในส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๓.๓ หากมีค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเอง ราชวิทยาลัย จะไม่เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม อันเป็นลิขสิทธิ์ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

**คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน****โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง**


ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวิน จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

## ๑๔. ข้อมูลที่เป็นความลับ

### ๑๔.๑ ข้อมูลที่เป็นความลับ

“ข้อมูลที่เป็นความลับ” หมายความว่า ข้อมูลใดๆ ที่สามารถสื่อความหมายได้ที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ หรือเจ้าหน้าที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้ให้ข้อมูล” ได้เปิดเผยให้แก่ผู้รับจ้างหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ซึ่งต่อไปจะเรียก “ผู้รับข้อมูล” ทราบ และมีความประสงค์ให้ผู้รับข้อมูลเก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ตามลำดับ ข้อกำหนดตาม TOR ความสอดคล้อง รายละเอียดข้อเสนอ เอกสารอ้างอิง

### ๑๔.๒ การเปิดเผยและการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้รับข้อมูลตกลงจะเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับเป็นระยะเวลาหนึ่งปีนับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยผู้รับข้อมูลตกลงที่จะดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับไว้ในสถานที่ปลอดภัยและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนให้แก่บุคคลใดทราบ เว้นแต่จะเป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับให้แก่บุคคลที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลที่เป็นความลับนั้นและผู้รับข้อมูลจะต้องจัดให้บุคคลนั้นได้ผูกพันและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับด้วย หรือเป็นกรณีที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ข้อมูล

(ข) ใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพียงเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในสัญญาเท่านั้น

(ค) ในกรณีที่ผู้รับข้อมูลมีเหตุผลความจำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ให้ข้อมูลทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ และในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย)  
ประธานกรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยวิน จอจวรรณศิริ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ)  
กรรมการ

### ๑๔.๓ วิธีปฏิบัติเมื่อสัญญาสิ้นสุดลง

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง ผู้รับข้อมูลจะต้องส่งมอบข้อมูลที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับ (ถ้ามี) คืนให้แก่ผู้ให้ข้อมูล หรือทำลายข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดและแจ้งยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรถึงการทำลายดังกล่าวให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ตลอดจนยุติการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับ เมื่อสัญญาหรือข้อตกลงสิ้นสุดลง ผู้รับจ้าง หรือผู้แทนของผู้รับจ้าง จะต้องส่งมอบข้อมูลที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับที่ผู้รับจ้าง หรือผู้แทนของผู้รับจ้างได้รับไว้ คืนให้แก่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์หรือเจ้าหน้าที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ทั้งหมด หรือทำลายข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับจาก ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์หรือเจ้าหน้าที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ทั้งหมดและแจ้งยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรถึงการทำลายดังกล่าวให้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ หรือเจ้าหน้าที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ทราบ ตลอดจนยุติการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับและสิทธิใดๆ ภายใต้สัญญาหรือข้อตกลงทันที

### ๑๕. ลิขสิทธิ์

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของชุดคำสั่งภายในโครงการ Metaverse of PSCM ไม่ว่าจะ เป็น ข้อมูล เอกสาร ชุดคำสั่งหรือระบบปฏิบัติการ รวมถึงระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลออนไลน์ หรือ Cloud ที่ใช้งานร่วมกับระบบ Metaverse of PSCM นี้ หรือสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นภายใต้โครงการนี้ ให้ตกเป็นของ รวมทั้งให้ถือเป็นความลับและจะต้องส่งมอบให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ โดยผู้รับจ้างจะต้องไม่นำชุดคำสั่ง ภายในโครงการ Metaverse of PSCM ไม่ว่าจะ เป็น ข้อมูล เอกสาร ชุดคำสั่งหรือระบบปฏิบัติการ รวมถึงระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลออนไลน์ หรือ Cloud ที่ใช้งานร่วมกับระบบ Metaverse of PSCM นี้ หรือสิ่งอื่นใด ที่ได้จัดทำขึ้นภายใต้โครงการนี้ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้งานโดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ก่อน

### ๑๖. กำหนดยี่นราคา

ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน)

### ๑๗. การรับประกันหลังการขาย

ผู้เสนอราคาต้องบำรุงรักษาและดูแลรักษา พร้อมทั้งอัปเดตให้ระบบ Metaverse of PSCM ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลา หลังจากส่งมอบงาน เป็นระยะเวลา ๑ ปี (หนึ่งปี) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

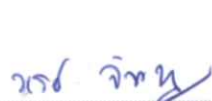
โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทยในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ขอบเป็นไทย  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จงวรรณศิริ  
กรรมการ



อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ  
กรรมการ

**๑๘. แผนการทำงาน**

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน (สามสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้าย เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) หรือสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

---

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

โครงการ Metaverse of PSCM มหาวิทยาลัยแพทย์ในโลกเสมือนความจริง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพล ชอบเป็นไทย  
ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวิน จอจวรรณศิริ  
กรรมการ



อาจารย์ ดร.วเรศ จันทร์เจริญ  
กรรมการ