

ร่างขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
ระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ ทางคลินิกแบบออนไลน์ ๓๐ สถานการณ์

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ ทางคลินิกแบบออนไลน์ ๓๐ สถานการณ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ รายการงบลงทุน ครุภัณฑ์การศึกษา ระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ ทางคลินิกแบบออนไลน์ ๓๐ สถานการณ์ วงเงินงบประมาณ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

๑.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาใช้ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ภายใต้บรรยากาศบรรยากาศวิชาการ

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอ ในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ ทางคลินิกแบบออนไลน์ ๓๐ สถานการณ์ จำนวน ๑ ระบบ ที่มีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

๓.๑ คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑.๑ เป็นระบบจำลองสถานการณ์ทางคลินิกแบบออนไลน์ไม่น้อยกว่า ๓๐ สถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล และ/หรือการแพทย์ ที่สามารถใช้งานออนไลน์ทั้งในรูปแบบของ Web – based application หรือ Software application ได้จากทุกอุปกรณ์ที่เป็นเวอร์ชันที่โปรแกรมสามารถรองรับ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๓.๑.๒ มีซอฟต์แวร์จำลอง Scenario เกี่ยวกับการตรวจร่างกายและการดูแลรักษาผู้ป่วยจำลองในกลุ่ม Specialties ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือก Scenario โดยไม่น้อยกว่า ๓๐ สถานการณ์ ซึ่งสามารถเปลี่ยนสถานการณ์จำลองได้ไม่น้อยกว่าปีละ ๑ ครั้ง โดยสามารถเลือกได้จำนวน ไม่น้อยกว่า ๓๐ สถานการณ์

๓.๑.๓ แต่ละสถานการณ์จำลองสามารถแสดงข้อมูลผู้ป่วยจำลองได้ เช่น ชื่อผู้ป่วยจำลอง อายุ ส่วนสูง และ BMI ได้เป็นอย่างดี

๓.๑.๔ สามารถตั้งเวลาในการจำลองสถานการณ์ได้

๓.๑.๕ สามารถใช้ฝึกการตัดสินใจและประเมินความถูกต้องในการวินิจฉัยโรค รวมถึงการรักษาด้วยวิธีการจำลองสถานการณ์และเครื่องมือ โดยใช้เกณฑ์การประเมินของระบบหรือประยุกต์ใช้ตามเกณฑ์ของอาจารย์ผู้สอน เช่น

๓.๑.๕.๑ การซักประวัติผู้ป่วยจำลอง ด้วยวิธีการเลือกคำถาม และผู้ป่วยจำลองจะตอบด้วยเสียงพร้อม sub - title ด้วยภาษาอังกฤษ

๓.๑.๕.๒ การตรวจค่าสัญญาณชีพต่าง ๆ ได้แก่ ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของเม็ดเลือดแดง อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อุณหภูมิ ค่าน้ำตาลในเลือด การฟังเสียงหัวใจและปอด สามารถเลือกตำแหน่งของการวาง Stethoscope ได้

๓.๑.๕.๓ สามารถตรวจร่างกายขั้นพื้นฐานด้วยกระบวนการ ABCDE assessment ได้ โดยประกอบไปด้วย

๓.๑.๕.๓.๑ Airway observation

๓.๑.๕.๓.๒ Breathing เช่น Auscultation, Palpation, Percussion

๓.๑.๕.๓.๓ Circulation เช่น Auscultation, Palpation, Capillary refill

๓.๑.๕.๓.๔ Disability เช่น Pupil light reflex, Glasgow Coma Scale (GCS)

๓.๑.๕.๓.๕ Exposure เช่น Palpation, Percussion

๓.๑.๕.๔ มีการแสดงผลการตรวจห้องปฏิบัติการ และการตรวจอื่น ๆ ซึ่งต้องครอบคลุมหรือมากกว่าการตรวจดังต่อไปนี้

๓.๑.๕.๔.๑ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Arterial blood gas, Biochemistry, Complete blood count, Lipid profile, urinalysis, โดยค่าต่างๆ จะเปลี่ยนตามสภาวะของผู้ป่วยหรือตามสถานการณ์จำลองโดยอัตโนมัติ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๓.๑.๕.๔.๒ ผลการตรวจพิเศษ เช่น CT Scan, Ultrasound ,X-ray ,Echocardiogram, Electrophysiology โดยค่าต่าง ๆ จะแปรเปลี่ยนตามสภาวะของผู้ป่วยหรือตามสถานการณ์จำลองโดยอัตโนมัติ

๓.๑.๕.๕ การส่งต่อการรักษาให้กับแผนกอื่น หรือการขอคำปรึกษากับแผนกอื่น (Call)

๓.๑.๕.๖ จำลองการรักษาด้วยวิธีการให้ยา (Medication) ซึ่งสามารถเลือกกลุ่มยา หรือ ชื่อยา และวิธีการให้ยา โดยผู้ป่วยจำลองจะตอบสนองต่อการให้ยาโดยอัตโนมัติ

๓.๑.๕.๗ การจำลองวิธีการรักษา หัตถการต่าง ๆ และการให้การพยาบาล เช่น การจัดทำการใส่ท่อช่วยหายใจ การให้ออกซิเจน การนวดหัวใจ การกระตุกหัวใจ การสวนปัสสาวะ ฯลฯ กรณีหัตถการทางสูติศาสตร์ เช่น การดูแลมารดาตกเลือดหลังคลอด การดูท่าทางของทารก

๓.๑.๖. ผู้ป่วยจำลองสามารถแสดงอาการของโรค และมีการตอบสนองต่อการปฏิบัติของผู้เรียนอัตโนมัติ โดยแสดงให้เห็นได้จากค่าสัญญาณชีพ ภาพกราฟิกส์และเสียงแบบมีปฏิริยาโต้ตอบทันทีทันใด

๓.๑.๗. สามารถแสดงผลการฝึกเป็นรูปแบบต่าง ๆ

๓.๑.๗.๑ รายงานการปฏิบัติระบุนรายละเอียดของเวลา (Timeline Report) โดยมีรายละเอียดของการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การพยาบาลและการรักษา ซึ่งแสดงผลการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนจบสถานการณ์ ควบคู่ไปกับค่าต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของสถานการณ์ พร้อมกับสิ่งที่คุณเรียนยังให้การดูแลไม่ครบถ้วนหรือสมบูรณ์

๓.๑.๗.๒ รายงานผลความถูกต้องของการปฏิบัติ (Performance Report) ซึ่งสามารถประมวลผล และให้คะแนนความถูกต้องของการปฏิบัติเป็นเปอร์เซ็นต์ได้โดยอัตโนมัติ รวมทั้งเฉลยสิ่งที่ทำได้ถูกต้องหรือผิดพลาดโดยละเอียด ทั้งในส่วนของการสื่อสาร (Communication) , การประเมิน (Assessment) และ การจัดการดูแล (Management)

๓.๑.๗.๓ สามารถดูผลแบบกราฟ แบบตาราง และ download file ผลการฝึกได้ (.pdf)

๓.๑.๘ สามารถแสดงแหล่งอ้างอิงทางวิชาการได้ของแต่ละสถานการณ์จำลองได้

๓.๑.๙ มีซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการสถานการณ์จำลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๙.๑ มีบัญชีผู้ใช้งานสำหรับผู้เรียนไม่น้อยกว่า ๒๕๐ บัญชี

๓.๑.๙.๒ มีบัญชีผู้ใช้งานที่สามารถบริหารการใช้งานของผู้เรียนสำหรับผู้สอนไม่น้อยกว่า ๒๐ บัญชี

๓.๑.๙.๓ สามารถสร้างการเรียนการสอนเฉพาะในแต่ละกลุ่มการสอน โดยกำหนดจำนวนสถานการณ์จำลอง ช่วงเวลาการใช้งาน ที่จะให้ผู้เรียนเข้าไปฝึกได้

๓.๑.๙.๔ สามารถดูรายละเอียดสถานการณ์จำลอง ข้อมูลและประวัติผู้ป่วยจำลอง เป้าหมายของการดูแล และการอ้างอิงของสถานการณ์จำลอง และสามารถโหลดแนวทางการให้การดูแลผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ได้

๓.๑.๑๐. ระบบปฏิบัติการมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี ทั้งนี้ต้องมีการตรวจเช็คใบอนุญาตทุก ๆ ๖ เดือน โดยการนับเวลาการเปิดใช้ระบบให้เป็นไปตามที่ผู้ซื้อกำหนด

๓.๒ การบริการหลังการขาย

๓.๒.๑ มีการอบรมการใช้งานหลังการขาย ทั้งด้านการใช้งาน การติดตั้ง และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างละเอียด ไม่จำกัดจำนวนครั้ง และไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๓.๒.๒ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบสินค้า

๓.๒.๓ มีคู่มือการใช้ระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในวันส่งมอบสินค้า

๓.๒.๔ มีคู่มือผู้สอนในการใช้สถานการณ์จำลองแต่ละสถานการณ์ ที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรังได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....*พร*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*จ*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*จก*.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทยา เสนีย์) (นายจิรานุวัฒน์ ชาญสูงเนิน) (นางชุตติกาญจน์ แซ่ตัน)