

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

### ๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

#### ๑.๒ ความเป็นมา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นหน่วยงานภายใต้นโยบายหลักของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นดำเนินพันธกิจด้านการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา “มหาวิทยาลัยบูรพา ชุมปัญญาตะวันออก W.E. (Wisdom of the East) BURAPHA” ซึ่งเน้นการเป็นศูนย์กลางองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ศาสตร์ผู้สูงอายุควบคู่กับศาสตร์ด้านกีฬาทางน้ำ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนและต่อยอดองค์ความรู้ดังกล่าวให้เกิดประโยชน์ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ

นอกจากนั้นคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา มีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาอย่างบูรณาการ มีความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสังคมโดยรวม อีกทั้งยังมุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะเชิงวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของบัณฑิตในระดับนานาชาติ ในด้านการดำเนินงานทางวิชาการและการวิจัย ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา (Exercise Physiology and Biomechanics Laboratory) ถือเป็นหน่วยงานสำคัญภายใต้คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ที่มีบทบาทหลักในการศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหว และการประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา บุคลากรทางกีฬา และประชาชนทั่วไปให้มีสมรรถภาพทางกายและสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา (Exercise Physiology and Biomechanics Laboratory) มีพันธกิจสำคัญ ๒ ประการ ได้แก่

๑. การเป็นแหล่งสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการวิชาการแก่หน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การพัฒนาให้เป็นศูนย์ต้นแบบการทดสอบและพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ระบบพลังงานทางสรีรวิทยา กลไกการเคลื่อนไหว และสมรรถภาพทางระบบประสาท - กล้ามเนื้อ

เพื่อใช้ในการประเมิน การฝึกซ้อม และการฟื้นฟูสมรรถภาพของนักกีฬาและบุคคลทั่วไปอย่างครบวงจร

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา ยังขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยสำหรับการวัด วิเคราะห์ และประเมินสมรรถภาพของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในเชิงลึก ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการศึกษาด้านสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ยุคใหม่ โดยเฉพาะในการตรวจวัดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย การวิเคราะห์แรงกล้ามเนื้อ การประเมินพฤติกรรมเคลื่อนไหว รวมถึงการประเมินการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการบาดเจ็บ การขาดเครื่องมือดังกล่าวส่งผลให้การเรียนการสอนภาคปฏิบัติและการดำเนินงานวิจัยยังไม่สามารถพัฒนาไปสู่ระดับมาตรฐานสากลได้อย่างเต็มศักยภาพ

ดังนั้น เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาให้มีความทันสมัยและครบวงจร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อ “ชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ” จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหลักในห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา ซึ่งจะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สรีรวิทยาการออกกำลังกาย ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหว เวชศาสตร์การกีฬา และการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตลอดจนเนื้อื่อต่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางระบบประสาท - กล้ามเนื้อและการตอบสนองทางสรีรวิทยาในรูปแบบต่าง ๆ การจัดหาเครื่องมือดังกล่าวยังเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบูรพาในด้าน “การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” โดยมุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างฐานข้อมูลการทดสอบทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์เชิงลึก และเป็นต้นแบบของระบบการวิเคราะห์สมรรถภาพแบบครบวงจรในภูมิภาคตะวันออก อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนา “มหาวิทยาลัยแห่งการวิจัยและนวัตกรรม (Research and Innovation University)” ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในระดับนานาชาติ

นอกจากนี้ การจัดซื้อชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อยังจะช่วยให้ห้องปฏิบัติการสามารถดำเนินการทดสอบทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายในระดับมาตรฐานสากล ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมในหลายด้าน ได้แก่

- ด้านการเรียนการสอน : สนับสนุนการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาในรายวิชาด้านสรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ และเวชศาสตร์การกีฬาให้มีความสมจริงและสอดคล้องกับสถานการณ์จริง
- ด้านการวิจัย : เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตงานวิจัยเชิงลึกและเชิงประยุกต์ด้านระบบประสาท
- กล้ามเนื้อ การควบคุมการเคลื่อนไหว และสมรรถภาพทางกาย
- ด้านการบริการวิชาการ : ขยายขอบเขตการให้บริการทดสอบสมรรถภาพทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์แก่หน่วยงานภายนอก สโมสรนักกีฬาและประชาชนทั่วไป

ด้วยเหตุผลทั้งหมดนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา จึงได้จัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) เพื่อดำเนินการจัดซื้อ “ชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ” เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและยกระดับศักยภาพของ ห้อง

ปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาให้เป็นศูนย์กลางแบบทางวิชาการและงานวิจัยของภูมิภาคตะวันออกและเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยบูรพาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการตามวิสัยทัศน์ “ขุมปัญญาตะวันออก” อย่างแท้จริง

### ๑.๓ วัตถุประสงค์

การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ “ชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ” มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับศักยภาพของ ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพาให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การวิจัยและการบริการทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาอย่างครบวงจร โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังต่อไปนี้

๑. เพื่อจัดหาและติดตั้งชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่มีเทคโนโลยีทันสมัย สำหรับใช้ในการประเมินสมรรถภาพของร่างกาย ทั้งในส่วนของระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลายและกล้ามเนื้อ รวมถึงการตรวจวัดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นทางกายภาพ การประเมินแรงกล้ามเนื้อ ความเร็วในการหดตัวและการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการบาดเจ็บโดยสอดคล้องกับมาตรฐานการทดสอบระดับสากล

๒. เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยเฉพาะในรายวิชาด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหว เวชศาสตร์การกีฬาและการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมหรือการดูแลนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์การออกกำลังกาย โดยใช้เครื่องมือดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ในการศึกษาเกี่ยวกับกลไกการเคลื่อนไหว การทำงานของระบบประสาท - กล้ามเนื้อ สมรรถภาพทางกายและการฟื้นฟูสมรรถภาพของนักกีฬารวมถึงการพัฒนาค้นคว้าความรู้ใหม่ที่สามารถต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาในอนาคต

๔. เพื่อสนับสนุนการบริการวิชาการแก่ชุมชน หน่วยงานภายนอก และองค์กรด้านกีฬาในการทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ของนักกีฬา นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไปในภูมิภาคตะวันออก เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกในสังคม

๕. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการให้เป็นศูนย์กลางแบบการพัฒนาและทดสอบสมรรถภาพทางกายและระบบประสาท - กล้ามเนื้อในระดับภูมิภาค ที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางสรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวิจัยเชิงบูรณาการ การพัฒนานักกีฬาเยาวชนและการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยบูรพาไปสู่ความเป็น “มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งภูมิภาคตะวันออก” อย่างยั่งยืน

๑.๔ งบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้เวลาปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

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 โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝาก

ธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ 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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา ตามข้อ ๔ (๔.๒) ดังที่แสดงตามเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ สำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด ตามข้อ ๔ (๔.๘) ดังที่แสดงตามเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานตรวจและการจ่ายเงิน

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา กำหนด ดังนี้

๖.๑ ชุดทดสอบและวิเคราะห์ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสำหรับการประเมินและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน

ดังนี้ พิจารณาจำนวนระยะเวลาการรับประกันคุณภาพสินค้า การซ่อมบำรุงและบริการหลังการขาย ๒.๑ การรับประกันคุณภาพ ๑ ปี ๕ คะแนน ๒.๒ การรับประกันคุณภาพ ๒ ปี ๑๐ คะแนน

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐.๐๐

ประกอบด้วย

(๓.๑) ๓.๑ แผ่นวัดและวิเคราะห์แรง จำนวน ๒ แผ่น กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๑.๑ รองรับแรงได้สูงสุด (๑๐ คะแนน) ๑. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑,๙๐๐ กิโลกรัม ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๑,๙๐๐ กิโลกรัม ขึ้นไป ๑๐ คะแนน ๓.๑.๒ มีความแม่นยำในการวัดค่าโดยมีความคลาดเคลื่อน (๕ คะแนน) ๑. มีค่าเท่ากับ ๐.๕ % ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๐.๓ % แต่ไม่ถึง ๐.๕ % ๓ คะแนน ๓. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ % ๕ คะแนน

(๓.๒) ๓.๒ อุปกรณ์วัดช่วงการเคลื่อนไหว จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๒.๑ รองรับการวัดค่าความเร่งได้ (๕ คะแนน) ๑. เท่ากับ ๑๕ G ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๑๕ G ขึ้นไป ๕ คะแนน ๓.๒.๒ มีความแม่นยำในการวัดค่าแบบ Static Accuracy (๕ คะแนน) ๑. เท่ากับ ๓ องศา ๐ คะแนน ๒. น้อยกว่า ๓ องศา ๕ คะแนน

(๓.๓) ๓.๓ อุปกรณ์ทดสอบแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน ๒ เครื่อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๓.๑ รองรับแรงได้สูงสุด (๑๐ คะแนน) ๑. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘๕ กิโลกรัม ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๘๕ กิโลกรัม ขึ้นไป ๑๐ คะแนน ๓.๓.๒ มีความแม่นยำในการวัดค่าโดยมีความคลาดเคลื่อน (๕ คะแนน) ๑. มีค่าเท่ากับ ๐.๕ % ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๐.๓๐ % แต่ไม่ถึง ๐.๕๐ % ๓ คะแนน ๓. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ % ๕ คะแนน

(๓.๔) ๓.๔ อุปกรณ์วัดแรงบีบมือ จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๔.๑ รองรับแรงได้สูงสุด (๕ คะแนน) ๑. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘๕ กิโลกรัม ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๘๕ กิโลกรัม ขึ้นไป ๕ คะแนน ๓.๔.๒ มีความแม่นยำในการวัดค่าโดยมีความคลาดเคลื่อน (๕ คะแนน) ๑. มีค่าเท่ากับ ๐.๕ % ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๐.๓๐ % แต่ไม่ถึง ๐.๕๐ % ๓ คะแนน ๓. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ % ๕ คะแนน

(๓.๕) ๓.๕ อุปกรณ์ทดสอบแรงกล้ามเนื้อแบบดึง จำนวน ๑ เครื่อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๕.๑ รองรับแรงได้สูงสุด (๕ คะแนน) ๑. น้อยกว่าหรือ

เท่ากับ ๒๕๐ กิโลกรัม ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม ขึ้นไป ๕ คะแนน ๓.๕.๒ มีความแม่นยำในการวัดค่าโดยมีความคลาดเคลื่อน (๕ คะแนน) ๑. มีค่าเท่ากับ ๐.๕ % ๐ คะแนน ๒. มากกว่า ๐.๓๐ % แต่ไม่ถึง ๐.๕๐ % ๓ คะแนน ๓. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ % ๕ คะแนน

(๓.๖) ๓.๖ แอปพลิเคชันการใช้งาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๓.๖.๑ แอปพลิเคชันใช้งานแบบปีต่อปี ต้องต่ออายุการใช้งานโดยผู้ขาย ๕ คะแนน ๓.๖.๒ แอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ตลอด โดยไม่ต้องต่ออายุการใช้งาน ๑๐ คะแนน(ต้องมีเอกสารยืนยันจากผู้เสนอราคา)

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

#### ๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น