

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(Terms of Reference : TOR)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

จัดซื้อชุดครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนด้านการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ได้รับงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนด้านการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย จำนวน ๑ ชุด การเรียนการสอนด้านการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติจริง เช่น อุปกรณ์การฝึกออกกำลังกาย เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย และสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพแบบองค์รวม ซึ่งการจัดหาและใช้ครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญในบริบทของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระยะยาว โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเหมาะสมช่วยให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและท้าทายมากขึ้น ผู้เรียนจะได้สัมผัสกับประสบการณ์ที่เสริมสร้างความเข้าใจในบทเรียนผ่านการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะที่สำคัญ เช่น การประเมินสมรรถภาพทางกาย การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่ปลอดภัย และการใช้เครื่องมือวัดที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับยังรวมถึงการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานเป็นกลุ่ม และการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพโดยรวม ทั้งหมดนี้นำไปสู่การสร้างสังคมที่มีสุขภาพดีและมีคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อชุดครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนด้านการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย จำนวน ๑ ชุด

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนการมีชุดครุภัณฑ์ที่เพียงพอและได้มาตรฐานจะช่วยให้ผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมที่มีคุณภาพและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น

๒.๓ เพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพของตนเอง และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วม คำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๔ ล้านบาท

๓.๑๑.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๑.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนแจ้งให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

ข้อยกเว้น

กรณีตามข้อ ๓.๑๑.๑- ข้อ ๓.๑๑.๔ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓.๑๓ สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๔ สำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการซื้อขายประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจัดซื้อในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๓,๕๕๕,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเชื่อถือ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนด้านการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพ ทางกาย จำนวน ๑ ชุด

๔.๑ เครื่องวิ่งไฟฟ้า จำนวน ๓ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เครื่องวิ่งมีกำลังมอเตอร์แบบ AC ไม่น้อยกว่า ๔ HP
- (๒) สามารถปรับความเร็วได้ตั้งแต่ ๐.๕ - ๒๕ กม./ชม. (๐.๓ - ๑๕ ไมล์/ชั่วโมง)
- (๓) สามารถปรับความชันได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๖%
- (๔) โครงสร้างเสาทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรง
- (๕) ลูกกลิ้งขับเคลื่อนสายพานมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว
- (๖) ควบคุมสายพานลู่วิ่งให้อยู่ในตำแหน่งกึ่งกลาง และมีระบบปรับความตึงของสายพานแบบอัตโนมัติ
- (๗) มีระบบรองรับแรงกระแทกแบบ Triple shock absorption system
- (๘) หน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว แบบ Touch screen ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Android แสดงค่า เวลา ระยะทาง แคลอรี ความเร็ว ความชัน และอัตราการเต้นหัวใจ
- (๙) มีโปรแกรมออกกำลังกายไม่น้อยกว่า ๖ โปรแกรม อย่างน้อยต้องมีโปรแกรกดังนี้ Manual, Slope, Hill, Mountain, HRC และ USER โดยเฉพาะโปรแกรม Slope, Hill และ Mountain สามารถแสดงภาพการออกกำลังกายแบบ animation ได้
- (๑๐) สามารถแสดงข้อมูลการออกกำลังกายแบบพื้นฐาน แบบกราฟ หรือแบบ animation ได้
- (๑๑) สามารถแสดงข้อมูลการออกกำลังกายควบคู่กับการใช้งานด้านความบันเทิงได้ ดังนี้ TV, Video, Internet, Youtube และ Mirroring (android OS)
- (๑๒) สามารถเชื่อมต่อหูฟังไร้สายด้วยสัญญาณบลูทูธได้ และมีระบบภาษาในการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๗ ภาษา
- (๑๓) แกนราวจับของเครื่องเป็นแบบ Premium Urethane Foam
- (๑๔) มีปุ่มปรับความเร็วและความชันของเครื่องวิ่ง เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในขณะใช้งาน
- (๑๕) มีระบบหยุดฉุกเฉินแบบ Safety Key เพื่อความปลอดภัย
- (๑๖) สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบสัมผัส และมีตัวรับสัญญาณวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบสายคาดอก

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๑๗) สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- (๑๘) มีพื้นที่ผิวในการวิ่ง (Running Surface) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๑ นิ้ว ยาว ๖๐ นิ้ว
- (๑๙) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ smart phone โดยใช้ช่องเสียบ USB หรือแท่นชาร์จแบบไร้สายได้ (wireless charge)
- (๒๐) รองรับไฟล์วิดีโอประเภท mp๔, avi, MPEG สำหรับแสดงผลบนหน้าจอ
- (๒๑) มีล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (๒๒) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๙๐ x ยาว ๒๐๙ x สูง ๑๖๐ เซนติเมตร

๔.๒ เครื่องก้าวเดินในอากาศ จำนวน ๓ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องออกกำลังกายแบบก้าวเดินในอากาศ รองรับกระแสไฟฟ้า AC ๒๒๐ V
- (๒) มีราวจับด้านข้างขนาดใหญ่เพื่อความปลอดภัยในขณะใช้งาน
- (๓) เครื่องออกแบบตามหลักชีวกลศาสตร์ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวอย่างถูกต้อง เหมาะสม และออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๔) หน้าจอแสดงผลแบบ LCD Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Android แสดงความเร็ว เวลา ระยะทาง ปริมาณแคลอรี อัตราเร็วรอบต่อนาที ระดับความหนัก อัตราการเต้นของหัวใจ Watts และ Mets
- (๕) สามารถแสดงข้อมูลการออกกำลังกายควบคู่กับการใช้งานด้านความบันเทิงได้ เช่น อินเทอร์เน็ต วิดีโอ เป็นต้น
- (๖) สามารถเชื่อมต่อหูฟังไร้สายด้วยสัญญาณบลูทูธได้ และมีระบบภาษาในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๗ ภาษา
- (๗) มีโปรแกรมการออกกำลังกายไม่น้อยกว่า ๗ โปรแกรม ดังนี้ Manual, Warm up, Autopilot, Interval, Alpine, HRC และ USER
- (๘) ปรับระดับของแรงต้านได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ระดับ โดยสามารถปรับได้ทั้งที่หน้าจอและตำแหน่งที่จับ
- (๙) สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบสัมผัสและรองรับการใช้งานร่วมกับสายคาดหน้าอก
- (๑๐) รองรับน้ำหนักตัวผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ กิโลกรัม
- (๑๑) มีล้อเลื่อนช่วยให้สะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (๑๒) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๗๔ x ยาว ๑๖๘ x สูง ๑๗๑ เซนติเมตร

๔.๓ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อหน้าอก จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อหน้าอก
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรงทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) แขนฝีกออกแบบจำลองการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ (Converging axis) ทำให้กล้ามเนื้อทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๕) ที่จับสามารถจับได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ เพื่อความหลากหลายในการฝึก
- (๖) เบาะที่นั่งสามารถปรับระดับด้วยระบบ Gas-assisted ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ และสามารถพับหมุนเพื่อให้ใช้งานกับผู้พิการที่นั่งวีลแชร์
- (๗) เบาะพนักพิงแยกส่วนของรองศีรษะกับรองหลังออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (๘) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีฝารอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเปลี่ยนแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕๐ เซนติเมตร x ยาว ๑๕๔ เซนติเมตร x สูง ๑๘๐ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๔ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อหน้าอกส่วนใน จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อหน้าอก
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) แขนฝึกสามารถแยกฝึกด้านซ้ายและขวาได้อย่างอิสระ
- (๕) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๖) เบาะนั่งสามารถปรับระดับได้ด้วยระบบ Gas-assisted ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ และสามารถพับหมุนเพื่อให้ใช้งานกับผู้พิการที่นั่งวีลแชร์
- (๗) เบาะพนักพิงแยกส่วนของรองศีรษะกับรองหลังออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (๘) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๙) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักรูปแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเปลี่ยนแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕๑ เซนติเมตร x ยาว ๑๔๐ เซนติเมตร x สูง ๑๗๙ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๕ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักรด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละ ๒.๕ กิโลกรัม
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) ขาฝึกสามารถแยกฝึกด้านซ้ายและขวาได้อย่างอิสระและสามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๖) มีที่วางเท้าและเบาะรองเข่า เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในการฝึก
- (๗) เบาะพนักพิงแยกส่วนของรองศีรษะกับรองหลังออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (๘) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักรูปแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๘๔ เซนติเมตร x ยาว ๑๕๐ เซนติเมตร x สูง ๑๓๓ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๖ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านนอก จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านนอก
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักรด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) ขาฝึกสามารถแยกฝึกด้านซ้ายและขวาได้อย่างอิสระและสามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๖) มีที่วางเท้าและเบาะรองเข่า เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในการฝึก
- (๗) เบาะพนักพิงแยกส่วนของรองศีรษะกับรองหลังออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (๘) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๘๔ เซนติเมตร x ยาว ๑๕๐ เซนติเมตร x สูง ๑๓๓ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโคงมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๗ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า
- (๒) ตั้งแผ่นน้ำหนักด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) มี Counterbalance ช่วยเพิ่มความนุ่มนวล และปลอดภัยในการฝึก
- (๖) สามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๗) สามารถปรับระยะของพนักพิงได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ ตามความเหมาะสมของผู้ฝึก
- (๘) เบาะพนักพิงแยกส่วนของรองศีรษะกับรองหลังออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (๙) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๑๑) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักรูปแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๒) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐๘ เซนติเมตร x ยาว ๑๒๕ เซนติเมตร x สูง ๑๓๓ เซนติเมตร
- (๑๓) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๘ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังในท่านอน จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังในท่านอน
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้สั่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) สามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๖) มีที่จับไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในขณะฝึก
- (๗) เบาะรองข้อเท้าสามารถปรับได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
- (๘) เบาะผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักรูปแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐๐ เซนติเมตร x ยาว ๑๖๔ เซนติเมตร x สูง ๑๓๓ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๙ เครื่องฝึกกล้ามเนื้ออก จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้ออก
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้สั่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) มี Counterbalance ช่วยเพิ่มความนุ่มนวล และปลอดภัยในการฝึก
- (๖) สามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๗) เบาะรองลำตัวสามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ ตามความเหมาะสมของผู้ฝึก
- (๘) เบาะรองลำตัวผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีที่จับไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในการฝึก
- (๑๐) ที่วางเท้ามีแผ่นกันลื่นเพื่อความปลอดภัยในการฝึก
- (๑๑) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๒) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๓) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐๑ เซนติเมตร x ยาว ๑๒๘ เซนติเมตร x สูง ๑๖๖ เซนติเมตร
- (๑๔) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๑๐ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อท้อง จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อท้อง
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักด้วยระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) มี Counterbalance ช่วยเพิ่มความนุ่มนวล และปลอดภัยในการฝึก
- (๖) สามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๗) ที่วางเท้ามีแผ่นกันลื่นเพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในการฝึก
- (๘) มีที่จับไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง และมีเบาะรองหน้าอก
- (๙) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๑๐) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๑) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๒) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๙๘ เซนติเมตร x ยาว ๑๑๘ เซนติเมตร x สูง ๑๓๒ เซนติเมตร
- (๑๓) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๑๑ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล
- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) มี Counterbalance ช่วยเพิ่มความนุ่มนวล และปลอดภัยในการฝึก
- (๖) สามารถปรับตำแหน่งมุมเริ่มต้นในการฝึกได้
- (๗) ที่วางเท้ามีแผ่นกันลื่นเพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยในการฝึก
- (๘) เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๑๐) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๑) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๙๘ เซนติเมตร x ยาว ๑๑๘ เซนติเมตร x สูง ๑๓๓ เซนติเมตร
- (๑๒) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๑๒ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อลำตัวด้านข้าง จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องสำหรับฝึกกล้ามเนื้อลำตัวด้านข้าง
- (๒) ดึงแผ่นน้ำหนักระบบรอกและสายพานเสริมเส้นใยเหล็กชนิดแบนหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. มีความแข็งแรง ทนทาน และขับเคลื่อนได้ลื่นไหล

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคากลาง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๓) สามารถปรับแผ่นน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม มีความละเอียดในการปรับน้ำหนักได้ครั้งละไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๔) มีระบบการแปรผันแรงต้าน (Variable resistance cam) ช่วยให้การออกแรงมีประสิทธิภาพตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว
- (๕) มีเบาะรองหน้าอกพร้อมที่จับเพื่อความมั่นคงในขณะฝึก
- (๖) เบาะที่นั่งสามารถปรับระดับได้แบบ Gas-assisted ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ ตามความเหมาะสมของผู้ฝึก
- (๗) เบาะนั่งผลิตจากวัสดุคุณภาพดี และมีการเย็บแบบตะเข็บคู่เพื่อความทนทาน โดยตัดเย็บมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (๘) มีฝาครอบแผ่นน้ำหนักแบบปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยขณะใช้งาน เว้นช่องไว้สำหรับเสียบตัวเลือกแผ่นน้ำหนัก
- (๙) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่ตัวเครื่อง
- (๑๐) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๒๘ เซนติเมตร x ยาว ๑๒๙ เซนติเมตร x สูง ๒๐๕ เซนติเมตร
- (๑๑) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๑๓ ชุดดัมเบลหุ้มยางขนาดน้ำหนัก ๒.๕ - ๒๕ กิโลกรัม พร้อมชั้นวาง จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) ชุดลูกดัมเบลหุ้มยาง น้ำหนักเป็นกิโลกรัม
- (๒) มีตัวเลขระบุน้ำหนัก อย่างชัดเจน
- (๓) ดัมเบลมีขนาดน้ำหนัก ตั้งแต่ ๒.๕ ถึง ๒๕ กิโลกรัม ดังนี้ ขนาด ๒.๕, ๕, ๗.๕, ๑๐, ๑๒.๕, ๑๕, ๑๗.๕, ๒๐, ๒๒.๕ และ ๒๕ กิโลกรัม ขนาดละ ๑ คู่ รวมทั้งหมด ๑๐ คู่
- (๔) ชั้นวางดัมเบลสองชั้น สำหรับวางดัมเบลได้ จำนวน ๑๐ คู่
- (๕) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๖) มียางรองกันกระแทก
- (๗) ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า ๒๔๔ x ๖๐ x ๖๘ เซนติเมตร

๔.๑๔ ชุดแผ่นน้ำหนักหุ้มยาง ๑๖๐ กิโลกรัม จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) แผ่นน้ำหนักทำด้วยเหล็กหุ้มยาง มีรูสำหรับจับหรือยก ทั้งหมด ๓ รู
- (๒) หุ้มยางส้ม ขนาด ๒๕ กิโลกรัม จำนวน ๒ แผ่น
- (๓) หุ้มยางสีแดง ขนาด ๒๐ กิโลกรัม จำนวน ๒ แผ่น
- (๔) หุ้มยางสีเหลือง ขนาด ๑๕ กิโลกรัม จำนวน ๒ แผ่น
- (๕) หุ้มยางน้ำเงิน ขนาด ๑๐ กิโลกรัม จำนวน ๒ แผ่น

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๖) หุ้มยางสีเขียว ขนาด ๕ กิโลกรัม จำนวน ๒ แผ่น
(๗) หุ้มยางสีแดง ขนาด ๒.๕ กิโลกรัม จำนวน ๔ แผ่น

๔.๑๕ คานโอลิมปิก ขนาด ๗ ฟุต พร้อมแหวนล็อกแบบสปริง จำนวน ๔ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นคานโอลิมปิก มีความยาว ๗ ฟุต น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม
(๒) มีส่วนที่พื้นผิวหยาบบริเวณตำแหน่งที่จับเพื่อป้องกันการลื่น
(๓) มีแหวนล็อกแบบสปริง จำนวน ๑ คู่

๔.๑๖ คานหยักพร้อมแหวนล็อก จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นคานโอลิมปิกแบบหยัก
(๒) มีส่วนที่พื้นผิวหยาบบริเวณตำแหน่งที่จับเพื่อป้องกันการลื่น
(๓) มีแหวนล็อก จำนวน ๑ คู่

๔.๑๗ อุปกรณ์สำหรับฝึกกล้ามเนื้อแบบอเนกประสงค์พร้อมคานและเก้าอี้ฝึก จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นอุปกรณ์สำหรับฝึกกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ด้วยคานน้ำหนัก
(๒) โครงสร้างทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรง ทนทาน
(๓) มีระบบ Counterbalanced สำหรับถ่วงดุลคานน้ำหนัก
(๔) สามารถวางพักคานน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ
(๕) มีอุปกรณ์รองรับคานน้ำหนักเพื่อความปลอดภัย
(๖) มีเก้าอี้ฝึกแบบปรับระดับได้ เพื่อความหลากหลายในการฝึก จำนวน ๑ ตัว
(๗) เบาะนั่งและพนักพิงของเก้าอี้ผลิตจากวัสดุอย่างดี
(๘) มีแกนสำหรับเก็บแผ่นน้ำหนัก จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ แกน
(๙) มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๒๐ เซนติเมตร x ยาว ๑๑๖ เซนติเมตร x สูง ๒๓๒ เซนติเมตร
(๑๐) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กโค้งมนเพื่อความปลอดภัย มีความหนาแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ มม.

๔.๑๘ เครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบ Cable Crossover จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบอเนกประสงค์
(๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
(๓) ดึงแผ่นน้ำหนักด้วยระบบรอกและสลิง

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๔) มีชุดแผ่นน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๒ ชุด น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม สามารถปรับน้ำหนักได้ครั้งละ ๕ กิโลกรัม
- (๕) สามารถปรับความสูงของที่จับด้วยระบบรางได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ
- (๖) มีบาร์โหนดไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่งสำหรับฝึกดั่งข้อ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการฝึก
- (๗) มีที่แขวนอุปกรณ์เสริมติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- (๘) ฝาครอบแผ่นน้ำหนักรวมทำจากพลาสติกอย่างดี (ABS material) เพื่อความปลอดภัยและความสวยงาม
- (๙) มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการใช้งานอยู่ที่เครื่อง
- (๑๐) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๑๖ x ๘๗ x ๒๒๗ เซนติเมตร

๔.๑๙ อุปกรณ์สำหรับฝึกกล้ามเนื้อแบบมัลติฮาร์ฟแร็ค จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นอุปกรณ์สำหรับฝึกกล้ามเนื้อด้วยคาน้ำหนักแบบเอนกประสงค์ ประกอบไปด้วย ฮาร์ฟแร็ค และสมิทแมชชีนในโครงสร้างเดียวกัน
- (๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๓) ถูกออกแบบมาให้มีพื้นที่ฝึกกว้าง สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับเก้าอี้ฝึกได้
- (๔) ใช้งานร่วมกับคาน้ำหนักและแผ่นน้ำหนักเป็นแรงต้านในการฝึก
- (๕) มีบาร์โหนดสำหรับฝึกดั่งข้อไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการฝึก
- (๖) ฮาร์ฟแร็คมีคุณลักษณะ ดังนี้
 - (๖.๑) สามารถกำหนดความสูงของคาน้ำหนักได้
 - (๖.๒) มีที่วางคาน้ำหนักพร้อมมือจับ เพื่อความสะดวกในการปรับระดับ
 - (๖.๓) มีเซฟตี้บาร์พร้อมมือจับ เพื่อความปลอดภัยในการฝึก
- (๗) สมิทแมชชีนมีคุณลักษณะ ดังนี้
 - (๗.๑) คาน้ำหนักและเซฟตี้บาร์แบบรางเลื่อน มีตำแหน่งรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ
 - (๗.๒) มีระบบถ่วงดุลคาน้ำหนัก เพื่อความปลอดภัยและมั่นคงขณะฝึก
 - (๗.๓) มีเซฟตี้บาร์เพื่อความปลอดภัยในการฝึก
- (๘) มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐๑ x ยาว ๑๙๓ x สูง ๒๑๘ เซนติเมตร

๔.๒๐ เก้าอี้สำหรับฝึกกล้ามเนื้อหน้าท้อง จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเก้าอี้สำหรับฝึกกล้ามเนื้อหน้าท้อง
- (๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๓) สามารถปรับระดับความลาดเอียงของเบาะฝึกได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- (๔) มีเบาะรองต้นขาและเบาะล้อยึดข้อเท้าเพื่อความมั่นคงในขณะฝึก
- (๕) มีที่จับเพื่ออำนวยความสะดวกในการลุกหรือนั่งบนเก้าอี้ฝึก
- (๖) มีล้อเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (๗) มีขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า กว้าง ๖๔ x ยาว ๑๕๘ x สูง ๘๗ เซนติเมตร

๔.๒๑ เก้าอี้ฝึกแบบปรับระดับได้ จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเก้าอี้ฝึกแบบปรับระดับได้ สำหรับใช้ฝึกพร้อมกับดัมเบลหรืออุปกรณ์อื่นๆ
- (๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๓) เบาะนั่งปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับ
- (๔) เบาะพนักพิงสามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ระดับ
- (๕) มีที่จับและล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (๖) มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๓ x ยาว ๑๔๐ สูง x ๔๒ เซนติเมตร

๔.๒๒ เก้าอี้ฝึกแบบราบ จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเก้าอี้ฝึกแบบราบ สำหรับใช้ฝึกพร้อมกับดัมเบลหรืออุปกรณ์อื่นๆ
- (๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๓) มีด้ามจับและล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (๔) มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๘ x ยาว ๑๒๐ x สูง ๔๒ เซนติเมตร

๔.๒๓ อุปกรณ์สำหรับเก็บคานน้ำหนัก จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นอุปกรณ์สำหรับเก็บคานน้ำหนัก
- (๒) โครงสร้างผลิตจากเหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน
- (๓) สามารถเก็บคานน้ำหนักได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คาน
- (๔) มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๙๖ x ยาว ๙๐ x สูง ๑๓๘ เซนติเมตร

๔.๒๔ ข้อกำหนดทั่วไป

เงื่อนไขเฉพาะ

- (๑) เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน
- (๒) รับประกันคุณภาพพร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(๓) มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ยื่นในวัน
เสนอราคา

(๔) มีบริการหลังการขายตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ฟรีทุกๆ ๖ เดือน ในระยะรับประกันสินค้า

(๕) ติดตั้งและสอนการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรจนสามารถใช้งานได้

(๖) มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต ISO, EN ISO, EN, CE, BS เป็นอย่างน้อย ยื่นในวันเสนอราคา

(๗) การส่งมอบครุภัณฑ์และการติดตั้งภายในอาคารจะต้องเป็นไปตามความเหมาะสมตามที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ/งานจ้าง

กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

☒ เกณฑ์ราคา

☐ เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๗,๑๙๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
จากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๘. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดจ้าง

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย

๑. บริษัท พูลฟิล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สपोर्ट เซิร์ชซิง (สำนักงานใหญ่)

๓. บริษัท แกรนด์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

๙. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินงวดเดียวซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว
ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือ
ข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้ถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้ขายที่ไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้ขายปฏิบัติผิดสัญญาซื้อขายนอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวน
เงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ส่งมอบต่อวัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๑.๑ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบงาน

๑๑.๒ ระยะเวลาซ่อมแซม/แก้ไข ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ