



ประกาศคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	จำนวน	๑	เครื่อง
--	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะ  
อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้  
กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ  
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ  
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ  
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน  
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง  
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ  
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นขอ  
เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย  
ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น  
ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://agro.psu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๔๒๘-๖๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสาวคนธ์ วัฒนจันทร์)

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๑

เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๗

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้  
เครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย จำนวน ๑ เครื่อง  
ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่  
จังหวัดสงขลา

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล 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) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) 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 ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคลตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคลตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคลตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาหรือถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคลตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการ



พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ เครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่  
จังหวัดสงขลา

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐

ประกอบด้วย

(๒.๑) รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับจากวันส่งมอบสินค้า กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๒.๒) ตรวจเช็คและบำรุงรักษาให้อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง พร้อมมีรายงานการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการรับประกัน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๓.๑) เครื่องทำงานโดยใช้เทคนิคการวัดค่าความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกายแบบ Simultaneous Multi-Frequency Bioelectrical Impedance Analysis (SMF-BIA) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๓.๒) สามารถวัดค่าผ่านแผ่นประจุไฟฟ้า (electrode) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ จุด โดยใช้ ความถี่ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ความถี่ ดังนี้ ๑kHz, ๕ kHz, ๕๐ kHz, ๒๕๐ kHz, ๕๐๐ kHz, ๑๐๐๐ kHz, ๒๐๐๐ kHz และ ๓๐๐๐ kHz กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๓.๓) สามารถประเมินองค์ประกอบของร่างกายตามอายุโดยใช้ บิ๊กดาต้า และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่วัดได้กับฐานข้อมูลของคนกลุ่มอายุน้อย และกลุ่มอายุเดียวกัน โดย

ใช้ค่าทางสถิติ T-score และ Z-score ตามลำดับ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๓.๔) สามารถชั่งน้ำหนักในช่วง ๕-๓๐๐ กิโลกรัม และวัดความละเอียดของน้ำหนักได้อย่างน้อย ๑๐๐ กรัม กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

(๓.๕) สามารถวัดและแสดงค่า Whole Body Phase Angle ได้ไม่น้อยกว่า ๓ คลื่นความถี่ ดังนี้ ๕ KHz ๕๐ KHz และ ๒๕๐ KHz แบบแยกเป็น ๕ ส่วน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนด ได้ ๑๐๐ คะแนน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลง เป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง

หนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขayangดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้

รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไร่ข้าวคราว

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๑๐ มกราคม ๒๕๖๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ**  
**คณะอุตสาหกรรมเกษตร**  
**ประจำปีงบประมาณ 2567**  
**ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย จำนวน 1 เครื่อง**

---

### 1. ความเป็นมา

เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis) โดยใช้ความถี่หลายช่วง ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ใช้ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เครื่องตรวจวัดองค์ประกอบในร่างกายนี้จัดเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบภายในร่างกาย ค่าที่วัดได้มีหลายค่าด้วยกัน ได้แก่ ค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ค่าเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อในร่างกาย ระดับไขมันช่องท้อง ระดับน้ำในเซลล์ และนอกเซลล์ เป็นต้น ซึ่งค่าดังกล่าวจะช่วยประเมินความสมดุลของร่างกาย วินิจฉัยกล้ามเนื้อ กระดูก โรคอ้วน และภาวะทุพโภชนาการ ผลที่ได้จากการตรวจวัดจะช่วยให้มีการวางแผนการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม และแม่นยำ สามารถช่วยยกระดับมาตรฐานการดูแลสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในทุกกลุ่มวัยได้ นอกจากนี้ด้วยโหมดการตรวจวัดที่หลากหลาย จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนด้านโภชนาการ และงานวิจัยด้านอาหาร โภชนาการ และวิทยาศาสตร์สุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการกำหนดอาหาร และโภชนาการเพื่อสุขภาพ (หลักสูตรนานาชาติ) และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นต้น รวมถึงการวิจัยสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกายด้วยการอ่านค่าความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย โดยไม่ใช้ค่าประมาณการจากสถิติ เพื่อช่วยประเมินวินิจฉัยกล้ามเนื้อ กระดูก โรคอ้วน และภาวะทุพโภชนาการ

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันยื่นเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 เครื่องทำงานโดยใช้เทคนิคการวัดค่าความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกายแบบ Simultaneous Multi-Frequency Bioelectrical Impedance Analysis (SMF-BIA) หรือ เทคโนโลยีอื่นที่ดีกว่า เช่น dual-energy X-ray absorptiometry, air-displacement plethysmography โดยแบ่งส่วนการวัดความต้านทานของร่างกายออกเป็นไม่น้อยกว่า 5 ส่วน เช่น แขนขวา แขนซ้าย ขาขวา ขาซ้ายและลำตัว

4.2 ขนาดของเครื่อง กว้างไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 950 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร หนักไม่น้อยกว่า 46 กิโลกรัม

4.3 ใช้วิธีการวัดค่าผ่านแผ่นประจุไฟฟ้า (electrode) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 จุด ที่บริเวณสันเท้า ปลายเท้า และฝ่ามือ ด้วยกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ ผ่านเข้าทั้งเท้าและมือทั้ง 2 ข้าง โดยใช้ความถี่ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ความถี่ ดังนี้ 1kHz, 5 kHz, 50 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1000 kHz, 2000 kHz และ 3000 kHz

- 4.4 วิธีการคำนวณหาค่าองค์ประกอบของร่างกายต้องไม่ใช้การประมาณค่าจากสถิติ (No Empirical Estimation)
- 4.5 สามารถประเมินความฟิตของร่างกายได้ และมีคะแนนเต็ม 100
- 4.6 ในกรณีผู้วัดมีอายุต่ำกว่า 18 ปี เครื่องสามารถแสดงภาวะการเจริญเติบโตของร่างกาย (Growth Curve) ได้
- 4.7 สามารถแสดงค่าความต้านทาน (Impedance) แบบแยกส่วนที่ค่าความถี่ต่างๆ ได้ สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
- 4.8 สามารถเลือกแผ่นผลลัพธ์ที่เหมาะสม ได้ไม่น้อยกว่า 7 แบบ เพื่อการวิเคราะห์หลังลึก เช่น แผ่นผลลัพธ์ สำหรับการประเมิน การวิจัย การเปรียบเทียบ ไขมันในช่องท้อง องค์ประกอบในร่างกาย สำหรับเด็ก และน้ำในร่างกาย เป็นต้น
- 4.9 สามารถวัดหรือวิเคราะห์ค่าองค์ประกอบของร่างกายได้อย่างน้อย ดังนี้
- 4.9.1 น้ำหนัก (Weight)
  - 4.9.2 มวลไขมัน (Body Fat Mass)
  - 4.9.3 ปริมาณแร่ธาตุในกระดูก Mineral)
  - 4.9.4 โปรตีน (Protein)
  - 4.9.5 ปริมาณน้ำในร่างกาย (Total Body Water - TBW)
  - 4.9.6 มวลร่างกายไร้ไขมัน (Fat Free Mass - FFM)
  - 4.9.7 มวลกล้ามเนื้อ (Soft Lean Mass – SLM)
  - 4.9.8 สัดส่วนระหว่างกล้ามเนื้อกับไขมันในร่างกาย (Physique Rating)
- 4.10 สามารถประเมินองค์ประกอบของร่างกายตามอายุโดยใช้บิกดาต้า และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่วัดได้กับฐานข้อมูลของคนกลุ่มอายุน้อย และกลุ่มอายุเดียวกัน โดยใช้ค่าทางสถิติ T-score และ Z-score ตามลำดับ
- 4.11 สามารถวัดหรือวิเคราะห์กล้ามเนื้อและไขมัน (Muscle/Fat Analysis) ได้อย่างน้อย ดังนี้
- 4.11.1 น้ำหนัก (Weight)
  - 4.11.2 มวลกล้ามเนื้อติดกระดูก (Skeletal Muscle Mass - SMM)
  - 4.11.3 มวลไขมัน (Body Fat Mass)
- 4.12 สามารถวิเคราะห์สภาวะโรคอ้วน (Obesity Analysis / Assessment) ได้อย่างน้อย ดังนี้
- 4.12.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index - BMI)
  - 4.12.2 เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Percentage Body Fat - PBF)
  - 4.12.3 ระดับความอ้วน (Obesity Degree)
  - 4.12.4 ระดับไขมันในช่องท้อง (Visceral Fat)
- 4.13 สามารถวิเคราะห์และแสดงสภาวะโรคอ้วนบริเวณช่องท้อง (Abdominal Obesity Analysis) ได้อย่างน้อย ดังนี้
- 4.13.1 ระดับไขมันในช่องท้อง (Visceral Fat)
  - 4.13.2 ปริมาณพื้นที่ของไขมันในช่องท้อง (Visceral Fat Area-VFA) หน่วยตารางเซนติเมตร แสดงเป็นกราฟระหว่าง VFA และอายุ

- 4.13.3 ปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat)
- 4.13.4 ปริมาณไขมันหน้าท้อง (Abdominal fat)
- 4.13.5 สัดส่วนไขมันที่บริเวณแขนและขา (Arm/Lef fat ratio)
- 4.13.6 สัดส่วนไขมันในช่องท้องต่อไขมันใต้ผิวหนัง (Visceral fat/Subcutaneous fat ratio, V/S ratio)
- 4.13.7 อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (Waist-Hip Ratio)
- 4.13.8 เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย (Percent Body Fat- PBF)
- 4.14 สามารถวิเคราะห์ไขมันและกล้ามเนื้อแบบแยกส่วน (Segmental Analysis) แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขา ขวและลำตัว
- 4.15 สามารถวิเคราะห์สัดส่วนของปริมาณน้ำนอกเซลล์ต่อปริมาณน้ำรวมในร่างกาย (Extra Cellular Water ratio หรือ ECW) เพื่อแสดงสภาวะการบวมน้ำ แสดงผลได้ทั้งแบบรวมและแยกเป็น 5 ส่วน (แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขา ขวและลำตัว)
- 4.16 สามารถบันทึกและแสดงประวัติของน้ำหนัก (weight) มวลกล้ามเนื้อติดกระดูก (Skeletal Muscle Mass - SMM) เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย (Percentage Body Fat - PBF) และ สภาวะบวมน้ำ (Extra Cellular Water, ECW, ratio) ในครั้งที่ผ่านมา
- 4.17 สามารถวัดและแสดงค่าการจัดการควบคุมน้ำหนัก (Weight control) ได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 4.17.1 น้ำหนักเป้าหมาย (Target Weight)
  - 4.17.2 น้ำหนักที่ต้องเพิ่มขึ้นหรือลดลง (Weight Control)
  - 4.17.3 กล้ามเนื้อที่ต้องเพิ่มขึ้น (Muscle control)
  - 4.17.4 ไขมันที่ต้องเพิ่มขึ้นหรือลดลง (Fat control)
- 4.18 สามารถวัดและวิเคราะห์ภาวะที่ร่างกายสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ หรือสภาวะกล้ามเนื้อเสื่อม (sarcopenia) ดังนี้
  - 4.18.1 ดัชนีมวลกล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle Mass Index-SMI)
  - 4.18.2 คุณภาพของมวลกล้ามเนื้อลาย (Appendicular Skeletal Muscle Mass -ASM)
- 4.19 การประเมินผลภาพรวม (Comprehensive Evaluation) ได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 4.19.1 ปริมาณน้ำในเซลล์ (Intra – Cellular Water)
  - 4.19.2 ปริมาณน้ำนอกเซลล์ (Extra – Cellular Water)
  - 4.19.3 พลังงานที่ร่างกายต้องการขั้นพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate - BMR)
  - 4.19.4 อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (Waist-Hip Ratio)
  - 4.19.5 มวลเซลล์ในร่างกาย (Body mass cell)
  - 4.19.6 เส้นรอบเอว (Waist circumference)
  - 4.19.7 ระดับความอ้วน (Obesity Degree)
  - 4.19.8 เส้นรอบวงแขน (Arm circumference)

#### 4.19.9 เส้นรอบวงกล้ามเนื้อแขน (Arm muscle circumference)

4.20 สามารถวัดและแสดงค่า Whole Body Phase Angle ได้ไม่น้อยกว่า 3 คลื่นความถี่ ดังนี้ 5 kHz 50 kHz และ 250 kHz แบบแยกเป็น 5 ส่วน (แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวาและลำตัว) ได้

4.21 เครื่องซึ่งสามารถประเมินผล โดยใช้ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ได้แก่ น้ำหนัก อายุ เพศ และส่วนสูง ซึ่งสามารถหักกลมน้ำหนักเสื้อผ้า (Cloths Weight) ที่ใส่อยู่ได้

4.22 เครื่องซึ่งสามารถชั่งน้ำหนักที่อยู่ในช่วง 5-300 กิโลกรัม ได้และสามารถวัดความละเอียดของน้ำหนักได้อย่างน้อย 100 กรัม

4.23 มีค่าความละเอียดของเปอร์เซ็นต์ไขมันได้อย่างน้อย 0.1%

4.24 เครื่องซึ่งใช้ระยะเวลาในการวัดค่าต่อครั้งไม่เกิน 95 วินาทีต่อคน

4.23 มีความถูกต้องแม่นยำที่ไม่น้อยกว่า 98% เทียบกับการวัดแบบ DEXA

4.24 เครื่องสามารถบันทึกข้อมูลได้สูงสุด 100,000 ข้อมูล

4.25 เครื่องซึ่งมีหน้าจอแสดงผลสีชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ร่วมกับปุ่มกด (keypad)

4.26 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้โดยตรง และสั่งพิมพ์ผลด้วยกระดาษขนาด A4

4.27 สามารถบันทึกเลขรหัสประจำตัวได้ (ID number) และถ่ายข้อมูลออกมาได้

4.28 สามารถใช้งานเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันมือถือได้

4.29 มีโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับเก็บข้อมูลและติดตามผลพร้อมทั้งสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ (update software) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

#### อุปกรณ์ประกอบ

1. อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดไขมันหน้าท้องแบบพกพาพร้อมแท่นชาร์จ 1 ชุด โดยอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดไขมันหน้าท้องแบบพกพาจะมีลักษณะคล้ายรูปตัววาย (Y) มีขนาด กxยxส ไม่น้อยกว่า 125 x 265 x 60 มิลลิเมตร และแท่นชาร์จ จะมีขนาด กxยxส ไม่น้อยกว่า 255 x 780 มิลลิเมตร

2. โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมและถูกลิขสิทธิ์สำหรับเก็บข้อมูลและติดตามผล

3. คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

3.1 มี Microprocessor ไม่ต่ำกว่า core i7

3.2 Memory Ram ไม่น้อยกว่า 16 GB

3.3 Hard disk ไม่น้อยกว่า 1 Terabytes

3.4 หน้าจอ Monitor เป็นระบบ OLED มีขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์

3.5 โปรแกรมซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows และ Microsoft offices ที่ถูกลิขสิทธิ์

4. มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หมึกขาวดำ จำนวน 1 เครื่อง

5. มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง
6. ชุดสายไฟ (AC power cord) พร้อมหม้อแปลง (Adapter) 1 ชุด สำหรับใช้เชื่อมต่อให้เครื่องใช้งานได้
7. ชุดโต๊ะทำงานสำหรับจัดวางอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด: ประกอบด้วยโต๊ะทำงานและเก้าอี้ อย่างละ 1 ตัว โดยมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

#### 7.1 โต๊ะทำงาน

- 7.1.1 มีขนาด กxยxส ไม่น้อยกว่า 150x60x75 เซนติเมตร
- 7.1.2 ท็อปและขาโต๊ะผลิตจากไม้พาร์ทิเคิลบอร์ด 25 มม. เคลือบผิวไฮกลอสสีขาว
- 7.1.3 ขาโต๊ะอีกด้านเป็นตู้สำหรับจัดเก็บของ โครงสร้างผลิตจากไม้พาร์ทิเคิลบอร์ด 18 มม. ปิดผิวเมลามีนสีเบจ
- 7.1.4 หน้าบานผลิตจากไม้พาร์ทิเคิลบอร์ด 18 มม. ปิดผิวเมลามีนเคลือบผิวไฮกลอสสีเบจ
- 7.1.5 มาพร้อมกับฟังก์ชัน 1 ลิ้นชัก รางลูกล้อพร้อมล็อก และ 1 บานเปิดพร้อมชั้นปรับภายใน 1 ชั้น
- 7.1.6 แผ่นกันเปื้อนผลิตจากพาร์ทิเคิลบอร์ด 18 มม. ปิดผิวเมลามีนสีขาว
- 7.1.7 รูร้อยสายไฟ 1 ช่อง เพื่อความเป็นระเบียบ

#### 7.2 เก้าอี้สำนักงาน

- 7.2.1 มีขนาด กxยxส ไม่น้อยกว่า 59x63x114-127.5 เซนติเมตร
- 7.2.2 โครงสร้างผลิตจากพลาสติกพีพี (PP: Polypropylene) แข็งแรงทนทาน
- 7.2.3 เบาะนั่งและพนักพิงผลิตจากผ้าตาข่าย หรือหนัง ระบายอากาศได้ดี เบาะนั่งมีการหุ้มด้วยฟองน้ำ
- 7.2.4 มีที่พักแขนจากพลาสติกพีพี
- 7.2.5 ส่วนขาเก้าอี้และล้อเลื่อนผลิตจากไนลอน รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม เคลื่อนที่ได้อย่างลื่นไหล
- 7.2.6 มีโซ้คปรับระดับ Class 2 ด้านล่างเบาะนั่ง สามารถปรับระดับความสูงได้ระยะ 100 มม
- 7.2.7 พนักพิงทรงสูง มีที่พักหัว เพื่อการรองรับศีรษะได้อย่างทั่วถึง นั่งสบายมากยิ่งขึ้น

8. หุ่นอาหารจำลอง จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

#### 8.1 วัสดุทำด้วยเรซิน

- 8.2 ทนต่อความร้อนสูง มีขนาดและสีใกล้เคียงของจริง พร้อมหุ้มพลาสติกกันฝุ่น สามารถทำความสะอาดได้

#### 8.3 จำนวนไม่ต่ำกว่า 75 ชิ้น

9. เครื่องวัดแรงบีบมือแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 9.1 ช่วงในการวัดตั้งแต่ 5 ถึง 100 กิโลกรัม และมีค่าความละเอียดในการวัด 100 กรัม
- 9.2 ค่าความแม่นยำในการวัดตั้งแต่ 2.0 กิโลกรัม
- 9.3 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลขไม่น้อยกว่า 4 หลัก
- 9.4 หน้าจอแสดงผลค่าที่วัดได้ และค่าเฉลี่ย
- 9.5 มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติ
- 9.6 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ ชนิด R03 (ขนาด AAA)
- 9.7 ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 150 มม. ยาว 230 มม. สูง 60 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 0.5 กิโลกรัม

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

- 5.1 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ...120... วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
- 5.2 กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือกำหนดให้งานแล้วเสร็จ ไม่เกิน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้  หลักเกณฑ์ราคา  หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (กำหนดเกณฑ์คุณภาพ ตามเอกสารที่แนบ)

#### 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1,450,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

1 งวด เป็นเวลา 45 วัน และจ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### 9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

## เงื่อนไขอื่น ๆ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO13485 และ มาตรฐาน ISO 9001 เทียบเท่า หรือดีกว่า
2. ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงเอกสารพร้อมการยื่นข้อเสนอ
3. ผลิตภัณฑ์นี้ผู้ขายเคยจำหน่ายให้กับหน่วยงานของรัฐ/โรงพยาบาลมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 แห่ง แสดงหลักฐานการจำหน่าย/สัญญาซื้อขาย ภายในประเทศไทย
4. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการทดลองใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
5. ผู้ขายต้องทำการเข้ามาตรวจเช็คและบำรุงรักษาให้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมมีรายงานการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ตลอดอายุการรับประกัน
6. กรณีเครื่องมีปัญหาในระหว่างระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คแก้ไขและใช้งานได้ภายใน 10 วันทำการ ถ้าซ่อมแซมและใช้งานไม่ได้ภายในระยะเวลา 15 วันทำการ ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ใช้งานก่อนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ หรือยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
7. มีเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญมาติดตั้ง แสดงเอกสารพร้อมการยื่นข้อเสนอ พร้อมอบรมการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้สะดวกและถูกต้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
8. ก่อนส่งมอบจะต้องมีการประเมินประสิทธิภาพของเครื่อง (calibration) พร้อมใบรับรอง และในระยะเวลาที่รับประกันผู้ขายต้องจัดหาช่างมาประเมินประสิทธิภาพของเครื่อง (calibration) และออกใบรับรอง 1 ปี/ครั้ง
9. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ไว้พร้อมบริการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี
10. มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละไม่น้อยกว่า 2 ชุด
11. กรณีที่เป็นสินค้าคงทนถาวร คู่สัญญาผู้ส่งมอบต้องติดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ไลน์สินค้าด้วย วัสดุชนิดติดแน่นไม่ลอกง่าย ในวันส่งมอบเพื่อไว้ติดต่อในการให้บริการหลังการส่งมอบ

ลงชื่อ.....*ปรียาภรณ์ เดชอรุณ*.....ประธานกรรมการ  
(ดร.ปรียาภรณ์ เดชอรุณ)

ลงชื่อ.....*Ant*.....กรรมการ  
(รศ.ดร.สันทัต วิเชียรโชติ)

ลงชื่อ.....*วราพนา จันทร์สุวรรณ*.....กรรมการ  
(ดร.วราพนา จันทร์สุวรรณ)

หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance)  
 ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย จำนวน 1 เครื่อง

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก (%)
<b>1. ราคาที่เสนอ</b>	<b>40 (40)</b>
<b>2. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ</b>	<b>50 (50)</b>
2.1 เครื่องทำงานโดยใช้เทคนิคการวัดค่าความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกายแบบ Simultaneous Multi-Frequency Bioelectrical Impedance Analysis (SMF-BIA)	10
2.2 สามารถวัดค่าผ่านแผ่นประจุไฟฟ้า (electrode) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 จุด โดยใช้ความถี่ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ความถี่ ดังนี้ 1kHz, 5 kHz, 50 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1000 kHz, 2000 kHz และ 3000 kHz	10
2.3 สามารถประเมินองค์ประกอบของร่างกายตามอายุโดยใช้บิกิตาต้า และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่วัดได้กับฐานข้อมูลของคนกลุ่มอายุน้อย และกลุ่มอายุเดียวกัน โดยใช้ค่าทางสถิติ T-score และ Z-score ตามลำดับ	10
2.4 สามารถชั่งน้ำหนักในช่วง 5-300 กิโลกรัม และวัดความละเอียดของน้ำหนักได้อย่างน้อย 100 กรัม	10
2.5 สามารถวัดและแสดงค่า Whole Body Phase Angle ได้ไม่น้อยกว่า 3 คลื่นความถี่ ดังนี้ 5 kHz 50 kHz และ 250 kHz แบบแยกเป็น 5 ส่วน	10
<b>3. บริการหลังการขาย</b>	<b>10 (10)</b>
3.1 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันส่งมอบสินค้า	5
3.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมมีรายงานการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ตลอดอายุการรับประกัน	5
<b>รวม</b>	<b>100</b>



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบร่างกาย ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ สื้บราคาจาก บริษัท เมตติคอล แอปไฟลแอนซ์ เซ็นเตอร์ จำกัด
  - ๕.๒ สื้บราคาจาก บริษัท ไคเนติกส์ แอคเซียม จำกัด
  - ๕.๓ สื้บราคาจาก บริษัท วริศ เมตติคอล จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - ๖.๑ ดร.ปรียาภรณ์ เดชอรัญ ประธานกรรมการ
  - ๖.๒ รศ.ดร.สันหัต วิเชียรโชติ กรรมการ
  - ๖.๓ ดร.วรวพนิต จันทรสุวรรณ์ กรรมการ