

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดฝึกการเคลื่อนไหวของมือ จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

คลินิกกิจกรรมบำบัด ศูนย์สุขภาพพร้อม คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการให้บริการในวิชาชีพกิจกรรมบำบัด กับผู้รับบริการเด็ก ผู้หย่อนสมรรถภาพทางกาย และผู้สูงอายุ

งานบริการของคลินิกกิจกรรมบำบัด มีดังนี้ คือ การบำบัด ฟันฟู ด้วยวิธีการทางกิจกรรมบำบัด และ มีกิจกรรมในส่วนการส่งเสริมป้องกัน อาทิ การเป็นวิทยากรให้ความรู้ในองค์กรต่าง ๆ ทั้งนี้ คลินิกกิจกรรมบำบัด ได้มีงานบริการที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการที่มีปัญหาสำหรับผู้หย่อนสมรรถภาพทางกาย ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้รับบริการเด็ก โดยมีการจัดโปรแกรมการประเมินและการบำบัดรักษา ในผู้รับบริการที่เกี่ยวข้องกับการใช้มือและแขน ผู้รับบริการอัมพฤกษ์ อัมพาต และเพื่อเพิ่มเติมชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดรักษาและฟันฟู

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานบริการการฟันฟูผู้รับบริการที่มีปัญหาด้านการใช้มือและแขน และเพื่อรองรับงานบริการของคลินิกกิจกรรมบำบัด

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

(๓) การพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาตามแนวทางของหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัย ด่วนที่สุดที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๕๘๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ โดยกิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอได้แก่

(๓.๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย ทั้งนี้ผู้ร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ร่วมลงทุนมากกว่าร้อยละ ๕๐


(๓.๒) งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้างที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

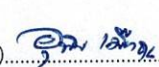
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(๓.๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนดกรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา...ไม่น้อยกว่าชั้น...ประเภท...ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญดีตรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒ /ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิตี่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้ปฏิบัติตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมิผลใช้บังคับ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดฝึกการเคลื่อนไหวของมือ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ ชุดหุ่นยนต์มือเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑ เป็นหุ่นยนต์ที่มีถุงมือซึ่งขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีระบบปัมลม (pneumatic) สลับไปมาด้วยความดันบวกและความดันลบ โดยมีถุงมือสำหรับการฝึกการเคลื่อนไหวของมือ ๒ แบบ

๔.๑.๒ มีถุงมือหุ่นยนต์แบบกลุ่ม สำหรับการฝึกกำและแบมือพร้อมกันทั้ง ๕ นิ้ว

๔.๑.๓ มีถุงมือหุ่นยนต์ ประกอบด้วยถุงมือ สายเอ็นที่อลมสำหรับนิ้วมือ และท่อต่อท่อลมไปยังตัวเครื่องปัมลม

๔.๑.๔ มีถุงมือข้อมูล (data glove) สำหรับส่งข้อมูลคำสั่งกำหรือแบมือไปยังถุงมือหุ่นยนต์ทั้งสองแบบ โดยมีเซนเซอร์ตรวจจับการกำหรือแบมือ และมีการปรับค่าการใช้ถุงมือ (calibrate) ก่อนฝึกทุกครั้ง

๔.๑.๕ มีโหมดการฝึกด้วยหุ่นยนต์ถุงมือไม่น้อยกว่า ๖ โหมด ดังนี้

๔.๑.๕.๑ การฝึกงอและเหยียดแบบถูกกระทำ (passive flexion and extension)

๔.๑.๕.๒ การฝึกใช้งานจริง (task-oriented training)

๔.๑.๕.๓ การฝึกแบบมีแรงช่วย (assistive training)

๔.๑.๕.๔ การฝึกแบบกระจกเงา (mirror training)

๔.๑.๕.๕ การฝึกด้วยเกมแบบออกแรงเอง (active game training)

๔.๑.๕.๖ การฝึกแบบออกแรงต้าน (resistive training)

๔.๑.๖ มีระบบซอฟต์แวร์ที่กำกับโหมดการฝึกทั้ง ๖ แบบ สามารถติดตั้งค่าต่าง ๆ ในการฝึกได้ ดังนี้

๔.๑.๖.๑ ระยะเวลาในการฝึก ตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๖๐ นาที เพิ่มได้ขั้นละ ๑ นาที

๔.๑.๖.๒ เวลาในการงอและเหยียดนิ้ว ตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๓ วินาทีถึง ๑๒ วินาที เพิ่มได้ขั้นละ ๑ วินาที

๔.๑.๖.๓ การควบคุม ตั้งค่าเป็น Automatic หรือ Manual

๔.๑.๖.๔ มือข้างที่ต้องการฝึก ตั้งค่าเป็น ซ้าย หรือ ขวา

๔.๑.๖.๕ ความแรงในการฝึก ตั้งค่าเป็น ต่ำ หรือ สูง

๔.๑.๖.๖ ความเร็วในการเคลื่อนไหวแบบถูกกระทำ ๙๐ องศา ถึง ๑๕๐ องศาต่อวินาที

๔.๑.๖.๗ ความยากง่ายของเกม ตั้งค่าเป็น low medium หรือ high

๔.๑.๖.๘ การต้านการหดเกร็ง ตั้งค่าเป็น enabled หรือ disabled

๔.๑.๖.๙ การฝึกแบบออกแรงช่วย ตั้งค่าเป็น Flexion and Extension หรือ Extension and Flexion ความไวในการออกแรงช่วย ตั้งค่าเป็น High, Medium และ Low

๔.๑.๖.๑๐ การตั้งค่าระบบ

๔.๑.๖.๑๐.๑ ระบบเสียง ตั้งค่า ปิด หรือ เปิด ได้

๔.๑.๖.๑๐.๒ ระดับเสียง ตั้งได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๑๐๐ เพิ่มได้ขั้นละ ๑๐

๔.๑.๖.๑๐.๓ ระดับความสว่าง ตั้งได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๑๐๐ เพิ่มได้ทีละ ๑๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศินี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๔.๑.๗ อุปกรณ์การใช้งาน

๔.๑.๗.๑	ถุงมือหุ้ยนยนต์แบบกลุ่ม ขนาด S	จำนวน ๑ คู่ (คู่ซ้าย-ขวา)
๔.๑.๗.๒	ถุงมือหุ้ยนยนต์แบบกลุ่ม ขนาด M	จำนวน ๑ คู่ (คู่ซ้าย-ขวา)
๔.๑.๗.๓	ถุงมือหุ้ยนยนต์แบบกลุ่ม ขนาด L	จำนวน ๑ คู่ (คู่ซ้าย-ขวา)
๔.๑.๗.๔	ถุงมือข้อมูลแบบกลุ่ม	จำนวน ๑ คู่ (คู่ซ้าย-ขวา)
๔.๑.๗.๕	สวิทช์มือ	จำนวน ๑ เส้น
๔.๑.๗.๖	อะแดปเตอร์พร้อมสาย	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๗.๗	หมอนรองแขน	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๑.๗.๘	อุปกรณ์ฝึกการใช้งาน (ลูกบอล ลูกเต๋า ลูกบาศก์)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๗.๙	เครื่องหน้าจอระบบสัมผัส มีช่องต่อต่อลมสำหรับถุงมือหุ้ยนยนต์แบบกลุ่ม ช่องต่อถุงมือข้อมูลแบบกลุ่ม และช่องต่อสายสวิทช์มือ ตัวเครื่องมีน้ำหนัก ไม่เกิน ๕ กิโลกรัม	จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ โต๊ะฝึกการรับรู้และความเข้าใจร่วมกับการเคลื่อนไหวของมือแบบมีข้อมูลป้อนกลับ จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๒.๑ เป็นโต๊ะรูปทรงสี่เหลี่ยม สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ด้วยไฟฟ้า มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ด้วยไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน ๙๘ เซนติเมตร เพื่อให้ใช้งานได้กับผู้ป่วยหลากหลาย จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๒.๒ คอมพิวเตอร์ ชนิด All in one พร้อมซอฟต์แวร์สำหรับใช้ร่วมกับการเคลื่อนไหวของมือ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๒.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๑.๐ GHz
- ๔.๒.๒.๒ มีขนาดจอ มอนิเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๒๒ นิ้ว
- ๔.๒.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๒.๒.๔ มีระบบปฏิบัติการ windows ลิขสิทธิ์แท้มาพร้อมกับตัวเครื่อง
- ๔.๒.๓ มีอุปกรณ์ในการฝึกการเคลื่อนไหวของแขนและมือ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ อุปกรณ์ เลือกใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ในการรักษาคนไข้ในกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|---------|-------------------------|--------------|
| ๔.๒.๓.๑ | Y-shape handrail | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๒ | I-shape handrail | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๓ | Horizontal-handrail | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๔ | Door handle | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๕ | Steering wheel handrail | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๖ | Circular tray | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๗ | Unlocking | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๒.๓.๘ | Disc knob | จำนวน ๑ ชิ้น |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๔.๒.๔ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz

๔.๒.๔.๒ มีขนาดจอ มอนิเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๔.๒.๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB เป็นชนิด DDR๔ หรือสูงกว่า

๔.๒.๔.๔ มีหน่วยความจำภายในขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB เป็นชนิด SSD Sata หรือ M.๒

๔.๒.๔.๕ รองรับ Wifi มาตรฐาน ๘๐๒.๑๑a/b/g/n ขึ้นไป

๔.๒.๔.๖ รองรับ Bluetooth ๔.๒ เป็นต้นไป

๔.๒.๔.๗ มีช่องต่อสำหรับ USB (USB Port) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๒.๕ เครื่องพิมพ์ มัลติฟังก์ชันอิงค์เจท จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๕.๑ มีความเร็วในการพิมพ์สูงสุด ขาวดำ ๑๕ แผ่น/นาที สี ๙ แผ่น/นาที ขึ้นไป

๔.๒.๕.๒ มีความละเอียดสูงสุดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ x ๖๐๐๐ dpi

๔.๒.๕.๓ ความเร็วในการถ่ายเอกสาร ขาวดำ ๑๐ แผ่น/นาที สี ๔ แผ่น/นาที ขึ้นไป

๔.๒.๕.๔ มีความละเอียดสูงสุดในการถ่ายเอกสาร ๑๒๐๐ x ๑๘๐๐ dpi

๔.๒.๕.๕ มีความละเอียดสูงสุดในการสแกน ๑๒๐๐ x ๒๔๐๐ dpi

๔.๒.๕.๖ มีถาดบรรจุกระดาษไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น

๔.๒.๕.๗ การเชื่อมต่อเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB ๒.๐ / WiFi

๔.๒.๖ เครื่องมือทดสอบการทำงานของแขนและมือข้างอ่อนแรงในผู้พิการอัมพาตครึ่งซีกสำหรับคนไทย จำนวน ๑ ชุด

๕. ลักษณะการใช้งาน

๕.๑ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็น Biofeedback ฝึกการรับรู้และความเข้าใจ

๕.๒ สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไว้ในโปรแกรมภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๕.๓ มีโปรแกรมเกมส์ในการฝึกไม่น้อยกว่า ๑๔ โปรแกรม ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีวัตถุประสงค์ในการฝึกแตกต่างกันไป

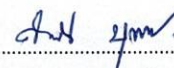
๕.๔ สามารถปรับระดับความยาก-ง่ายก่อนการเล่นเกมส์ได้

๕.๕ มีรายงานการฝึกของผู้ป่วยหลังจากฝึกและสามารถเรียกดูรายงานย้อนหลังได้

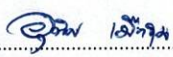
๕.๖ สามารถเลือกทิศทางในการฝึกการเคลื่อนไหวได้ ๓ ทิศทาง ได้แก่ Left-Right, Up-Down และ All-round training

๕.๗ สามารถบันทึกรายงานการรักษาด้วยโปรแกรมฝึกการทรงตัวของผู้ป่วยแต่ละรายและเรียกดูผลการรักษาย้อนหลังได้

๕.๘ สามารถรายงานผลการฝึกในรูปแบบ PDF ได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิลาศินี สุวรรณ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีการรับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองการเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าตลอด

ระยะเวลารับประกัน

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมาทำการติดตั้งพร้อมทั้งสอนการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และทุกครั้งที่ยื่นขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๕ ในช่วงระยะเวลารับประกันหากเกิดชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาตรวจซ่อม แก้ไข ภายใน ๕ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง ในกรณีที่พบอุปกรณ์ชำรุด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาทดแทนให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันทำการ หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันทำการ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานชั่วคราวจนกว่าจะส่งมอบอุปกรณ์ที่ซ่อมแซมแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ตามปกติ

๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้ามาตรวจเช็ค ตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ เป็นประจำทุก ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๗.๑ กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วันนับแต่วันเสนอราคา

๗.๒ กำหนดส่งมอบ ณ ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๘.๑ ใช้เกณฑ์ราคา

๘.๒ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๘.๒.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจากสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

การพิจารณาตามวรรคหนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน ปุณณัตถกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)

๘.๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๒.๑ และ ๖.๒.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๗.๒.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

การพิจารณาตามวรรคหนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้าผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรรในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

๑๐. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงินแบ่งเป็น ๑ งวด ตามจำนวนเงินตามสัญญา โดยจะจ่ายให้ต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามข้อ ๔ และอุปกรณ์ประกอบ (ถ้ามี) เรียบร้อยครบถ้วน

๑๑. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สายฝน บุญฉัตรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิลาศิณี สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายอุทิศ เมืองชุม)