

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference : TOR)

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า ต่ำแรงครึ่งกซ์ อำเภองครึ่งกซ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน 3 เครื่อง

1. ความเป็นมา

เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชา รายวิชา กภ 224 การบูรณาการการรักษาด้วยไฟฟ้า และคลื่น เนื่องด้วยความทันสมัยของเครื่องมือ และ อุปกรณ์ในปัจจุบัน ทำให้อุปกรณ์ในปัจจุบันที่ใช้ในการเรียนการสอนมีระยะเวลาการใช้งานนานมากกว่า 10 ปี ทำให้เครื่องมือไม่สามารถใช้ในการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อให้นิสิตสามารถใช้งานเครื่องมือ และ เทคนิคได้ทันตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป และมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการออกไปฝึกงานในสถานฝึกงานจึงจำเป็น และต้องการเครื่องมือกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

2. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาท เพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นประสาท ลดอาการปวด และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิรรัตนวนนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)



(อาจารย์ ดร.ชิตติมาศ วินัยรักษ์)

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของสัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ศิริวัฒน์ นิธิธรรัตนนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ ฐนรงค์)



(อาจารย์ ดร.จิตติมา วินัยรักษ์)

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรรัตนนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.นิธิรุตญานัน รุณรงค์)



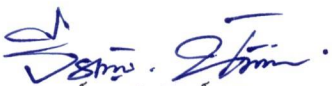
(อาจารย์ ดร.ชิตติมาศ วินัยรักษ์)

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิรรัตนวณท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.นิธิรรัตนวณท์ รุ่งรงค์)



(อาจารย์ ดร.จิตติมา วินัยรักษ์)

แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(5) กรณีตาม ข้อ (1) – ข้อ (4) ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(5.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(5.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(5.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(5.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรรถวานนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)



(อาจารย์ ดร.ชิตีมาศ วินัยรักษ์)

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เป็นเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำและความถี่ปานกลางใช้กระตุ้นกล้ามเนื้อและปลายประสาทเพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและปลายประสาท ช่วยในการไหลเวียนของเลือด ลดอาการปวดและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

4.2 ตัวเครื่องมีแผงหน้าปัดแสดงความเข้มของกระแส, ความถี่ เวลาในการรักษา และโปรแกรมในการรักษาแสดงไว้อย่างชัดเจน

4.3 มีหน้าจอแสดงผลชนิด TFT color touch screen หรือดีกว่า

4.4 มีโปรแกรมสำเร็จรูป และบันทึกเพิ่มเติมได้

4.5 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์

4.6 สามารถเลือกให้การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าได้ ดังนี้

1) กระแสอินเตอร์เฟอร์เรนเชียล

- มีขั้วกระตุ้น แบบ 2 ขั้ว และ 4 ขั้ว โดยแบบ 4 ขั้ว มีทั้งแบบ Classic, Isoplanary, Dipole vector automatic , Dipole vector Manual
- ตัวนำคลื่นความถี่ 2-10 กิโลเฮิร์ตซ์
- ความถี่ที่ใช้ในการกระตุ้น (AMF) 0-200 เฮิร์ตซ์
- ความถี่ของการกวาดของ สเปกตรัม (Frequency modulation) 0-180 เฮิร์ตซ์
- โปรแกรมการกวาดของสเปกตรัม 1/1s, 6/6s, 12/12s และ 1/30/1/30s
- ความเข้มของกระแส (Amplitude) 0-100 มิลลิแอมแปร์

2) การกระตุ้นด้วยกระแสรีซเซียน (IAC)*

- ตัวนำคลื่นความถี่ 2-10 กิโลเฮิร์ตซ์
- ความถี่ 0-100 เฮิร์ตซ์
- ความเข้ม ของกระแส 0-100 มิลลิแอมแปร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรรัตนานนท์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.นิธิรัตนานนท์ รุ่งรงค์)

(อาจารย์ ดร.จิตติมาศ วินัยรักษ์)

3) กระแสความถี่ต่ำ (TENS) มี Symmetrical และ Asymmetrical

- ช่วงกระตุ้น 10-400 ไมโครวินาที
- ความถี่ 1-200 เฮิร์ตซ์
- ความถี่แบบลูกคลื่นเป็นชุด ๆ (burst) 1-7 เฮิร์ตซ์
- โปรแกรมการกวาดของสเปกตรัม 1/1s, 12/12s, 6/6s, 1/30/1/30s
- โปรแกรม Surge มี Ramp Up 0-9 วินาที, Hold time 1-60 วินาที, Ramp down 0-9 วินาที และ Interval time 1-120 วินาที
- ความเข้มของกระแส 0 - 140 มิลลิแอมแปร์

4) กระแส High voltage

- ความถี่ 1-200 เฮิร์ตซ์
- สามารถปรับความถี่ของการกวาด สเปกตรัม (Frequency modulation) ได้ตั้งแต่ 0-100 เฮิร์ตซ์
- Surge : Ramp-up 0-9 วินาที, Hold time 1-60 วินาที, Ramp-down 0-9 วินาที, Interval time 1-120 วินาที
- ความเข้มของกระแส 0-500 โวลท์

5) กระแสความถี่ต่ำ

- กระแสไดอะไดนามิค MF, DF, CP, CPid, LP
- ความเข้มของกระแส 0-70 มิลลิแอมแปร์

6) กระแส Microcurrent

- ความถี่ 0 -1000 เฮิร์ตซ์
- ความเข้มกระแส 10 ไมโครแอมแปร์ -1 มิลลิแอมแปร์

7) กระแสตามแบบ Trabert (2-5 According to Trabert)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิรรัตนานนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)



(อาจารย์ ดร.จิตติมาศ วินัยรักษ์)

8) กระแสความถี่ต่ำแบบสี่เหลี่ยม (Rectangular pulsed current)

- ช่วงกระตุ้น 0.02-1000 มิลลิวินาที
- สามารถปรับช่วงพักได้ 5 มิลลิวินาที - 5 วินาที
- สามารถปรับความถี่ได้ 0.2-200 เฮิร์ตซ์
- ความเข้มกระแส 0-80 มิลลิแอมแปร์

9) กระแสความถี่ต่ำแบบสามเหลี่ยม (Triangular pulsed current)

- ช่วงกระตุ้น 0.1-1000 มิลลิวินาที
- สามารถปรับช่วงพักได้ 5 มิลลิวินาที-5 วินาที
- สามารถปรับความถี่ได้ 0.2-200 เฮิร์ตซ์
- ความเข้มกระแส 0-80 มิลลิแอมแปร์

10) กระแสตรงแบบช่วง (Interrupted direct current)

- ความเข้มของกระแส 0-40 มิลลิแอมแปร์

11) กระแสไฟฟ้าทุกกระแสสามารถตั้งเวลาการรักษาได้ 0-60 นาที

4.3 สามารถตั้งเวลาในการรักษาได้ 0 - 60 นาที

4.4 สามารถให้การรักษาแบบ 2 ช่องการรักษา อย่างเป็นอิสระต่อกันในการเลือกช่องการรักษา

รูปแบบกระแส เวลา และความเข้มในการรักษาได้

4.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน: 1 เครื่อง

1 Patient cable 4 เส้น

2 Rubber electrode 4x6 cm, set of 2 จำนวน 2 ชุด

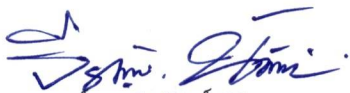
3 Moist pads 4x6 cm. set of 4 จำนวน 1 ชุด

4 Rubber electrode 6x8 cm, set of 2 จำนวน 2 ชุด

5 Moist pads 6x8 cm. set of 4 จำนวน 1 ชุด

6 Fixation Strap 60 x 7.6 cm. 4 เส้น

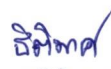
7 Fixation Strap 90 x 7.6 cm. 4 เส้น



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรรัตนานนท์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)



(อาจารย์ ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์)

8 Main cable 1 เส้น

9 รถเข็นสแตนเลส สำหรับวางเครื่อง 1 คัน

10 Point electrode 1 อัน

11 Operating manual ไทย และ อังกฤษ 1 เล่ม

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ 600,000.00 บาท (หกแสนบาทถ้วน) จากงบประมาณรายจ่าย (เงินอุดหนุนจากรัฐ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบของไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดหรือไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าของสิ่งของตามสัญญาทั้งหมด แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท จนกว่าจะสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดหรือจนกว่าส่งมอบได้ถูกต้องครบถ้วน โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)

(อาจารย์ ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์)

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน และหาเครื่องให้ใช้ทดแทน ภายใน 7 วัน โดยนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง จนกว่าผู้ขายได้จัดการซ่อมแซม แก้ไข แล้วเสร็จ

ลงชื่อ..........ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรรณวนนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ชิตีมาศ วินัยรักษ์)