



กองนโยบายและแผน

รับ 432 วันที่ 8 มี.ค. 2567

รับ บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

เลขที่รับ ๕๕๕ เวลา ๑๖.๕๕ น.

วันที่ ๗ มี.ค. ๒๕๖๗

ผู้รับ กิ่ง

ส่วนราชการ งานพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

อ.เมือง จ.นราธิวาส โทร.๐ ๗๓๗๐ ๙๐๓๐ ต่อ ๓๘๒๑ โทรสาร ๐ ๗๓๗๐ ๙๐๘๘๒

ที่ อว.๐๖๐๘.๐๓/๓๓๗ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติใช้ขอบเขตงาน (TOR) ประกอบการจัดซื้อ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

งานพัสดุกลาง  
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
เลขที่รับ ๒๔๔ เวลา ๑๖.๓๐  
วันที่ ๗ มี.ค. ๒๕๖๗  
ผู้รับ [Signature]

ตามที่ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ได้มอบหมายให้ข้าพเจ้าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ ะหะยี และคณะฯ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ๑๕๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงาน และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงาน (TOR) ได้กำหนดขอบเขตงาน (TOR) จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงรายงานให้มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ทราบ และขออนุมัติใช้ ประกอบการจัดซื้อต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

เรียนเสนออธิการบดี มนร.  
- เพื่อโปรดทราบ  
- เห็นควร อนุมัติ

สำนักงานอธิการบดี

[Signature]  
[Signature]  
(อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทองจันทร์)  
หัวหน้างานพัสดุ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ ะหะยี)  
ประธานกรรมการ กำหนดร่างขอบเขตงาน

รับทราบ  
- ๗ มี.ค. ๒๕๖๗  
- ๘ มี.ค. ๒๕๖๗

[Signature]

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โตมร นุ่นแก้ว)  
รองอธิการบดีฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ  
๐ 8 มี.ค. 2567

[Signature]

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา สะแลम्म)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

๑๑ มี.ค. ๒๕๖๗



## กำหนดขอบเขตงาน (TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 41 รายการ

ปีงบประมาณ 2567

### 1. ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ 2567 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

### 2. ความเป็นมา

ด้วย กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ได้ดำเนินการชี้แจงร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว คณะพยาบาลศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2567 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 41 รายการ วงเงินงบประมาณ 47,522,000.- บาท (สี่สิบเจ็ดล้านบาทสองหมื่นสองพันบาทถ้วน)

### 3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหาจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ให้แก่นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, พยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

### 4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/เงื่อนไข

#### คุณสมบัติ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

..... ๑. ประธานกรรมการ  
..... ๒. กรรมการ  
..... ๓. กรรมการ  
..... ๔. กรรมการ  
..... ๕. กรรมการ  
..... ๖. กรรมการ  
..... ๗. กรรมการและเลขานุการ



6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้ำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้ำ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท (การกำหนดทุนจดทะเบียนพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ด่วนที่สุด ที่ กค. (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566)

..... ๑. ประธานคณะกรรมการ  
 ..... ๒. กรรมการ  
 ..... ๓. กรรมการ  
 ..... ๔. กรรมการ  
 ..... ๕. กรรมการ  
 ..... ๖. กรรมการ  
 ..... ๗. กรรมการและเลขา

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบหมายจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตามข้อ (1) – (4) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

14. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

15. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ “สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

### เงื่อนไข

1. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ที่มาเสนอขายจากบริษัทผู้ผลิต
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
3. ผู้เสนอราคาต้องยื่น catalog พร้อมรูปภาพของชุดทดลองมาพร้อมกับใบเสนอราคา และ ผู้เสนอราคาต้องรับรองเอกสารทุกแผ่น
4. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่าย พร้อมยืนยันความสามารถในการซ่อมแซมและบริการอะไหล่หลังการขายโดยโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนในประเทศโดยมีเอกสารประกอบ
5. ต้องมีคู่มือประกอบการทดลองหรือคู่มือการใช้งานทั้งฉบับภาษาไทยถึงกฤษจำนวน 3 ชุด และภาษาไทยจำนวน 3 ชุด
6. อุปกรณ์ทุกชุดต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

..... ๑. ประธานกรรมการ  
..... ๒. กรรมการ  
..... ๓. กรรมการ  
..... ๔. กรรมการ  
..... ๕. กรรมการ  
..... ๖. กรรมการ  
..... ๗. กรรมการและเลขานุการ



7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพโดยมีเอกสารแสดงเป็นหลักฐาน
8. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุม ต้องมีข้อมูลทางเทคนิคและวิธีการบำรุงรักษา
9. มีการรับประกันคุณภาพและมีบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้จำหน่าย
10. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของครุภัณฑ์เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ตลอดจนสาธิตการใช้งาน สอนใช้งานและฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
11. ถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามหน้าที่ในวันส่งมอบ ต้องนำเครื่องใหม่มาส่งมอบทดแทนในทันที โดยไม่ทำการซ่อมแซม ภายใน 30 วัน
12. กำหนดส่งมอบสินค้า ภายใน 90 วัน นับจากวันทำสัญญา
13. ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการนำเข้า และเอกสารเพื่อแสดงการผ่านกระบวนการของศุลกากร ประกอบการส่งมอบสินค้า
14. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาอื่นๆ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาไปขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น
15. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว
16. มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาทำสัญญาเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้วเท่านั้น


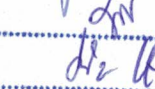



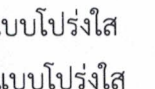
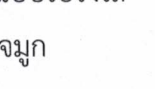
## 5. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ รายละเอียดอยู่ในเอกสารประกอบครุภัณฑ์การศึกษา

ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 41 รายการ

ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

- |   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
| 1. ชุดจำลองผู้สูงอายุ   | ..... ๑. ประธานกรรมการ | จำนวน 10 ชุด     |
| 2. หูฟังทางการแพทย์   | ..... ๒. กรรมการ       | จำนวน 50 ชิ้น    |
| 3. แก้วอั้นถ่ายพร้อมอาบน้ำ  | ..... ๓. กรรมการ       | จำนวน 5 ตัว      |
| 4. เครื่องกระตุกหัวใจ   | ..... ๔. กรรมการ       | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 5. เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ  | ..... ๕. กรรมการ       | จำนวน 10 เครื่อง |
| 6. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดันเคลื่อนย้ายได้                       | ..... ๖. กรรมการ       | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 7. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลพร้อมที่วัดส่วนสูง พิกัดกำลัง 250 กิโลกรัมและเลขานุการ | ..... ๗. กรรมการ       | จำนวน 1 เครื่อง  |

8. เครื่องดูดเสมหะ แบบพกพา		จำนวน 10 เครื่อง ✓
9. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 ลีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผลชนิด A4		จำนวน 1 เครื่อง ✓
10. เครื่องวัดความอิมตัวของออกซิเจนชนิดพกพา		จำนวน 3 เครื่อง ✓
11. เครื่องวัดและเฝ้าติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติ ECG / NIBP / O2sat / PR / Temp / 7 นิ้ว		จำนวน 9 เครื่อง ✓
12. เครื่องให้สารละลายด้วยกระบอกไซริงค์		จำนวน 5 เครื่อง ✓
13. เตียงเพาวัลเลอร์ชนิดไฟฟ้าพร้อมเบาะ		จำนวน 20 เตียง ✓
14. โต๊ะวางเครื่องมือแพทย์เมโย		จำนวน 10 ตัว ✓
15. ถังออกซิเจน 2 คิว		จำนวน 5 ถัง ✓
16. แผ่นผิวหนังฝึกรการเย็บแผลพร้อมฐาน		จำนวน 10 ชิ้น ✓
17. โมเดลบาดแผล		จำนวน 10 ชิ้น ✓
18. รถเข็นช่วยชีวิตฉุกเฉินทำด้วยสเตนเลส		จำนวน 5 คัน ✓
19. รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์		จำนวน 10 คัน ✓
20. หุ่นจำลองการตรวจร่างกาย		จำนวน 5 ตัว ✓
21. หุ่นตรวจเต้านมในผู้สูงอายุ		จำนวน 2 ตัว ✓
22. หุ่นฝึกรการดูดเสมหะ		จำนวน 10 ตัว ✓
23. หุ่นฝึกรการใส่สายสวนปัสสาวะเพศชายแบบโปร่งใส		จำนวน 10 ตัว ✓
24. หุ่นฝึกรการใส่สายสวนปัสสาวะเพศหญิงแบบโปร่งใส		จำนวน 10 ตัว ✓
25. หุ่นฝึกรการใส่สายให้อาหารทางปากและจมูก		จำนวน 10 ตัว ✓
26. หุ่นฝึกรการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		จำนวน 20 ตัว ✓
27. หุ่นฝึกรการดูแลแผลทวารเทียมในผู้สูงอายุ		จำนวน 20 ตัว ✓
28. หุ่นฝึกรการช่วยชีวิตขั้นสูงของเด็ก		จำนวน 1 ตัว ✓
29. หุ่นฝึกรการช่วยชีวิตขั้นสูงของทารก		จำนวน 1 ตัว ✓
30. เครื่องฝึกรกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติสำหรับการเรียนการสอน		จำนวน 10 เครื่อง ✓
31. หุ่นฝึกรการจัดการทางเดินหายใจของเด็ก		จำนวน 2 ตัว ✓
32. แบบจำลองระบบย่อยอาหารและทางเดินปัสสาวะ		จำนวน 5 ชุด ✓
33. แบบจำลองกระดูกเชิงกรานและกระดูกเชิงกราน		จำนวน 5 ชุด ✓
34. แบบจำลองหัวใจ		จำนวน 5 ชุด ✓
35. แบบจำลองปอด		จำนวน 5 ชุด ✓
36. แบบจำลองหู คอ จมูก		จำนวน 5 ชุด ✓
37. แบบจำลองศีรษะและสมอง		จำนวน 5 ชุด ✓
38. หุ่นฝึกรทักษะการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ		จำนวน 10 ตัว ✓
39. ชุดระบบฝึกรปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ทางคลินิกแบบหน้าจอสัมผัส 30 สถานการณ์		จำนวน 1 ชุด ✓
40. ระบบฝึกรปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ทางคลินิกแบบออนไลน์ 30 สถานการณ์		จำนวน 1 ระบบ ✓
41. หุ่นจำลองกายวิภาคศาสตร์อาจารย์ใหญ่เพศหญิงเต็มตัว		จำนวน 1 ตัว ✓

๑. ประธานกรรมการ

๒. กรรมการ

๓. กรรมการ

๔. กรรมการ

๕. กรรมการ

๖. กรรมการ

๗. กรรมการและเลขานุการ



## 6. ระยะเวลาดำเนินการ

มีนาคม 2567 - กันยายน 2567

## 7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 90 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

## 8. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงิน 47,522,000.- บาท (สี่สิบเจ็ดล้านบาทสองหมื่นสองพันบาทถ้วน)

ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. ชุดจำลองผู้สูงอายุ   | จำนวน 10 ชุด           |
| ภายในวงเงิน 1,74,8000.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)        |                        |
| 2. หูฟังทางการแพทย์   | จำนวน 50 ชิ้น          |
| ภายในวงเงิน 300,000.-บาท (สามแสนบาทถ้วน)                                  |                        |
| 3. เก้าอี้นั่งถ่ายพร้อมอาบน้ำ   | จำนวน 5 ตัว            |
| ภายในวงเงิน 29,500.-บาท (สองหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)                   |                        |
| 4. เครื่องกระตุ้นหัวใจ  | จำนวน 1 เครื่อง        |
| ภายในวงเงิน 800,000.-บาท (แปดแสนบาทถ้วน)                                  |                        |
| 5. เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ                                | จำนวน 10 เครื่อง       |
| ภายในวงเงิน 1,084,000.-บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)               |                        |
| 6. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดันเคลื่อนย้ายได้           | จำนวน 1 เครื่อง        |
| ภายในวงเงิน 833,400.-บาท (แปดแสนสามหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)             |                        |
| 7. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลพร้อมที่วัดส่วนสูง พิกัดกำลัง 250 กิโลกรัม | จำนวน 1 เครื่อง        |
| ภายในวงเงิน 28,200.-บาท (สองหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)                    |                        |
| 8. เครื่องดูดเสมหะแบบพกพา   | จำนวน 10 เครื่อง       |
| ภายในวงเงิน 55,000.-บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)                           |                        |
| 9. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 ลีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผลชนิด A4          | จำนวน 1 เครื่อง        |
| ภายในวงเงิน 250,000.-บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)                          |                        |
| 10. เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนชนิดพกพา                               | จำนวน 3 เครื่อง        |
| ภายในวงเงิน 125,100.-บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)         |                        |
| 11. เครื่องวัดและเฝ้าติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติ                             | จำนวน 9 เครื่อง        |
| ECG / NIBP / O2sat / PR / Temp / 7 นิ้ว                                   | ..... ๑. ประธานกรรมการ |
| ภายในวงเงิน 3,000,600.-บาท (สามล้านหกร้อยบาทถ้วน)                         | ..... ๒. กรรมการ       |
| 12. เครื่องให้สารละลายด้วยกระบอกไซริงค์                                   | ..... ๓. กรรมการ       |
| ภายในวงเงิน 317,000.-บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)                 | ..... ๔. กรรมการ       |
| 13. เตียงเพาเวอร์ชนิดไฟฟ้าพร้อมเบาะ                                       | ..... ๕. กรรมการ       |
| ภายในวงเงิน 1,050,000.-บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน)                     | ..... ๖. กรรมการ       |
|   | ..... ๗. กรรมการและ    |

- |   |                  |
|---|------------------|
| 14. โต๊ะวางเครื่องมือแพทย์เมโย<br>ภายในวงเงิน 82,000.-บาท (แปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)   | จำนวน 10 ตัว     |
| 15. ถังออกซิเจน 2 ตัว<br>ภายในวงเงิน 43,500.-บาท (สี่หมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)   | จำนวน 5 ถัง      |
| 16. แผ่นฉิวหนังฝึกรการเย็บแผลพร้อมฐาน<br>ภายในวงเงิน 202,000.-บาท (สองแสนสองพันบาทถ้วน)                                   | จำนวน 10 ชิ้น    |
| 17. โมเดลบาดแผล<br>ภายในวงเงิน 1,538,000.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสามหมื่นแปดพันบาทถ้วน)                                      | จำนวน 10 ชิ้น    |
| 18. รถเข็นช่วยชีวิตฉุกเฉินทำด้วยส เตนเลส<br>ภายในวงเงิน 112,500.-บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)             | จำนวน 5 คัน      |
| 19. รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์<br>ภายในวงเงิน 117,000.-บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)                            | จำนวน 10 คัน     |
| 20. หุ่นจำลองการตรวจร่างกาย<br>ภายในวงเงิน 5,000,000.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)  | จำนวน 5 ตัว      |
| 21. หุ่นตรวจเต้านมในผู้สูงอายุ<br>ภายในวงเงิน 269,200.-บาท (สองแสนหกหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน)                           | จำนวน 2 ตัว      |
| 22. หุ่นฝึกการดูดเสมหะ<br>ภายในวงเงิน 1,484,000.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)                               | จำนวน 10 ตัว     |
| 23. หุ่นฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะเพศชายแบบโปร่งใส<br>ภายในวงเงิน 3,112,000.-บาท (สามล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)     | จำนวน 10 ตัว     |
| 24. หุ่นฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะเพศหญิงแบบโปร่งใส<br>ภายในวงเงิน 3,112,000.-บาท (สามล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)    | จำนวน 10 ตัว     |
| 25. หุ่นฝึกการใส่สายให้อาหารทางปากและจมูก<br>ภายในวงเงิน 1,212,000.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)          | จำนวน 10 ตัว     |
| 26. หุ่นฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ<br>ภายในวงเงิน 828,000.-บาท (แปดแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)                           | จำนวน 20 ตัว     |
| 27. หุ่นฝึกดูแลแผลทวารเทียมในผู้สูงอายุ<br>ภายในวงเงิน 1,582,000.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)              | จำนวน 20 ตัว     |
| 28. หุ่นฝึกการช่วยชีวิตขั้นสูงของเด็ก<br>ภายในวงเงิน 500,500.-บาท (ห้าแสนห้าร้อยบาทถ้วน)                                  | จำนวน 1 ตัว      |
| 29. หุ่นฝึกการช่วยชีวิตขั้นสูงของทารก<br>ภายในวงเงิน 180,400.-บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)                        | จำนวน 1 ตัว      |
| 30. เครื่องฝึกกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติสำหรับการเรียนการสอน<br>ภายในวงเงิน 834,000.-บาท (แปดแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน) | จำนวน 10 เครื่อง |
| 31. หุ่นฝึกการจัดการทางเดินหายใจของเด็ก<br>ภายในวงเงิน 259,600.-บาท (สองแสนห้าหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน)                  | จำนวน 2 ตัว      |

๑. ประธานกรรมการ

๒. กรรมการ

๓. กรรมการ

๔. กรรมการ

๕. กรรมการ

๖. กรรมการ

๗. กรรมการ

เลขาธิการ










- |     |  |              |
|-----|--|--------------|
| 32. | แบบจำลองระบบย่อยอาหารและทางเดินปัสสาวะ<br>ภายในวงเงิน 330,500.-บาท (สามแสนสามหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)                            | จำนวน 5 ชุด  |
| 33. | แบบจำลองกระดูกเชิงกรานและกระดูกเชิงกราน<br>ภายในวงเงิน 453,000.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)                            | จำนวน 5 ชุด  |
| 34. | แบบจำลองหัวใจ<br>ภายในวงเงิน 118,000.-บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน)  | จำนวน 5 ชุด  |
| 35. | แบบจำลองปอด<br>ภายในวงเงิน 111,500.-บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)   | จำนวน 5 ชุด  |
| 36. | แบบจำลองหู คอ จมูก<br>ภายในวงเงิน 258,500.-บาท (สองแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)  | จำนวน 5 ชุด  |
| 37. | แบบจำลองศีรษะและสมอง<br>ภายในวงเงิน 149,000.-บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)  | จำนวน 5 ชุด  |
| 38. | หุ่นฝึกทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ<br>ภายในวงเงิน 3,062,000.-บาท (สามล้านหกหมื่นสองพันบาทถ้วน)                               | จำนวน 10 ตัว |
| 39. | ชุดระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ทางคลินิกแบบหน้าจอสัมผัส 30 สถานการณ์<br>ภายในวงเงิน 5,200,000.-บาท (ห้าล้านสองแสนบาทถ้วน) | จำนวน 1 ชุด  |
| 40. | ระบบฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ทางคลินิกแบบออนไลน์ 30 สถานการณ์<br>ภายในวงเงิน 3,300,000.-บาท (สามล้านสามแสนบาทถ้วน)         | จำนวน 1 ระบบ |
| 41. | หุ่นจำลองกายวิภาคศาสตร์อาจารย์ใหญ่เพศหญิงเต็มตัว<br>ภายในวงเงิน 4,450,000.-บาท (สี่ล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)                | จำนวน 1 ตัว  |

#### 9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

งานพัสดุ พัสตูกกลาง มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

โทร 073-709 030 ต่อ 2052

E-mail [store@pnu.ac.th](mailto:store@pnu.ac.th)

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชียะห์ หะยี)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินสา หะยีเซะ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์อิซาม อาแว)
ลงชื่อ.....		กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์ปฎิณิศา จรินทร์นันต์)

## ข้อมูลประกอบการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

แผนก/งาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราขานครินทร์

กรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

(✓) ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราขานครินทร์ ที่ 153/2567 ลงวันที่ 14 มกราคม 2567

- |  |                            |                     |
|--|----------------------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซี่ยะห์ หะยี    | ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | ประธานกรรมการ       |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ       | ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | กรรมการ             |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันนิสา หะยีเซะ       | ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | กรรมการ             |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | กรรมการ             |
| 5. อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | กรรมการ             |
| 6. อาจารย์ฮีซาม อาแว                       | ตำแหน่ง อาจารย์            | กรรมการ             |
| 7. อาจารย์ปณณิศาฐ์ จรินทร์นันต์            | ตำแหน่ง อาจารย์            | กรรมการและเลขานุการ |


บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่เสนอราคา


- บริษัท เรฟโวลูชั่น ไดแดคติก จำกัด  
เลขที่ 99/297 หมู่ที่4 ตำบลคลองสาม  
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
โทรศัพท์ 086-169-2255 090-976-4214  
E-mail: [info@revolutiondidactic.co.th](mailto:info@revolutiondidactic.co.th)
- บริษัท ณชิต จำกัด  
36 ซอยลาดพร้าววังหิน37 ถนนลาดพร้าว-วังหิน  
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230  
โทร. 0-2041-6416 โทรสาร 0-2041-6416  
E-mail: [rajchakrit@hotmail.com](mailto:rajchakrit@hotmail.com)
- บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด  
เลขที่ 47 ซอยเพชรเกษม 48 แขวงบางหว้า  
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160  
โทร. 063-334-4440  
E-mail : [theapcycle@gmail.com](mailto:theapcycle@gmail.com)


- |             |                     |   |
|-------------|---------------------|---|
| ลงชื่อ..... | ประธานกรรมการ       | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซี่ยะห์ หะยี)    |
| ลงชื่อ..... | กรรมการ             | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)       |
| ลงชื่อ..... | กรรมการ             | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันนิสา หะยีเซะ)       |
| ลงชื่อ..... | กรรมการ             | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์) |
| ลงชื่อ..... | กรรมการ             | (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์) |
| ลงชื่อ..... | กรรมการ             | (อาจารย์ฮีซาม อาแว)                       |
| ลงชื่อ..... | กรรมการและเลขานุการ | (อาจารย์ปณณิศาฐ์ จรินทร์นันต์)            |





มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่1 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>1. ชุดจำลองผู้สูงอายุ รายละเอียดทั่วไป</p> <p>1. ชุดจำลองผู้สูงอายุ (Aged Simulation Suit) เป็นชุดสำหรับสัมผัสกับความบกพร่องของผู้สูงอายุ</p> <p>2. ชุดจำลองมี 2 ขนาด ดังนี้</p> <p>2.1 ขนาด M เหมาะสำหรับผู้ใช้งานที่มีความสูง 155 ถึง 165 เซนติเมตร จำนวน 5 ชุด</p> <p>2.1.1 มีน้ำหนักที่แขน 200 กรัม จำนวน 4 ชิ้น และน้ำหนักที่ขา 400 กรัม จำนวน 4 ชิ้น</p> <p>2.2 ขนาด L เหมาะสำหรับผู้ใช้งานที่มีความสูง 165 ถึง 175 เซนติเมตร จำนวน 5 ชุด</p> <p>2.2.1 มีน้ำหนักที่แขน 250 กรัม จำนวน 4 ชิ้น และน้ำหนักที่ขา 500 กรัม จำนวน 4 ชิ้น</p> <p>3. ชุดจำลองออกแบบมาบนพื้นฐานของข้อมูล ช่วยให้ผู้สวมใส่ได้สัมผัสถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอันเนื่องมาจากอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงของแรงบีบมือ และความสามารถทางกายภาพ เป็นต้น สามารถสัมผัสการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้</p> <p>3.1 การเข้าและออกจากรถ</p> <p>3.1.1 ไม่สามารถขยับแขนและขาได้ตามต้องการ</p> <p>3.2 การก้าวเดิน</p> <p>3.2.1 หลังมีอาการบาดเจ็บ ทำให้การเดินลำบาก</p> <p>3.2.2 ไม่สามารถมองเห็นการก้าวตรงไปข้างหน้าได้</p> <p>3.2.3 การเดินลงเนินไม่สะดวก</p>		จำนวน 10 ชุด

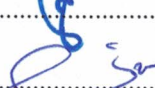
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)


ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)


ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์ฮิซาม อาแว)


ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปทุมณีศุภ จรินทร์ธนนต์)


มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่2 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
3.3	การกิน	
	3.3.1 ความแข็งแรงของแรงบีบมือจะอ่อน การหยิบจับช้อนหรือมีดไม่สะดวก ไม่สามารถจับได้อย่างมั่นคง	
	3.3.2 หลังและมือจะเจ็บปวดอย่างมากในการรับประทานอาหาร	
3.4	ในห้องน้ำ	
	3.4.1 การลุกหรือการนั่งบนโถส้วมเป็นเรื่องที่ยากมาก	
3.5	เมื่อออกไปข้างนอก	
	3.5.1 ไม่สามารถได้ยินเสียงมนุษย์และเสียงยานพาหนะได้	
	3.5.2 ไม่สามารถมองย้อนกลับไปยังอย่างรวดเร็วและตรวจสอบสิ่งที่อยู่รอบตัว	
	3.5.3 ไม่สามารถมองเห็นสีไฟจราจรที่ข้ามถนน	
4.	มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้	
4.1	แว่นตาพิเศษ (Special goggles)	จำนวน 1 คู่
4.2	ที่อุดหู (Ear plugs)	จำนวน 40 ชิ้น
4.3	ถุงมือ (Gloves)	จำนวน 10 คู่
4.4	น้ำหนักข้อเท้า (Weights ankle)	จำนวน 4 ชิ้น
4.5	น้ำหนักที่ข้อมือ (Weights wrist)	จำนวน 4 ชิ้น
4.6	ไม้เท้า (Cane)	จำนวน 1 ชิ้น
4.7	ถุงเก็บของ (Storage bag)	จำนวน 1 ชิ้น
5.	รับประกันคุณภาพ 1 ปี	


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชัยะห์ หะยี)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรรัตน์ หวังสวัสดิ์)

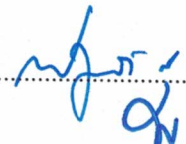
ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)

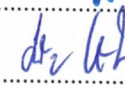
ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)

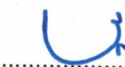
ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุ่นญิศาฐ์ จรินทร์นันต์)





มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 3 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>2. หูฟังทางการแพทย์ ✓ รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Double Chest-Piece ทำด้วย Stainless Steel ใช้ได้ทั้ง 2 ด้าน</li> <li>ด้าน diaphragm มี Membrane เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ให้คุณภาพเสียงที่คมชัดสามารถถอดเปลี่ยนได้</li> <li>ขอบยาง (Non-Chill Rims) แบบบางเรียบเพื่อให้ Membrane สัมผัสทรงอกได้แนบสนิท</li> <li>หูฟังแบบนี้สามารถหมุนได้ (Soft, pivotable Ear-Tips) ทำให้ใส่สบายกระชับกับช่องหูแม้เคลื่อนไหว</li> <li>ด้านในมีสปริง สามารถปรับแรงกดสัมผัส (contact pressure) ได้</li> <li>ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร</li> <li>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</li> </ol>	จำนวน 50 ชิ้น ✓	
<p>3. เก้าอี้นั่งถ่ายพร้อมอาบน้ำ ✓ รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้สำหรับนั่งอาบน้ำและนั่งขับถ่ายได้</li> <li>โครงสร้างทำจากอลูมิเนียมอัลลอย</li> <li>ฐานเก้าอี้มีล้อ 4 ล้อ และสามารถล็อกล้อได้</li> <li>มีพนักวางเท้า สามารถพับเก็บได้</li> <li>มีเบาะรองนั่งพร้อมฝาปิด เบาะนิ่ม นั่งสบาย</li> <li>มีถังรองถ่ายพร้อมฝาปิด ถอดออกทำความสะอาดได้</li> </ol>	จำนวน 5 ตัว ✓	


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยิ)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันนิสา หะยิเซะ)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)


ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)


ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)


ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปณณิศา จรินทร์ธนนต์)


มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 4 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>7. รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p> <p>4. เครื่องกระตุ้นหัวใจ <span style="float: right;">จำนวน 1 เครื่อง</span> รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า พร้อมภาคกระตุ้นหัวใจ สามารถติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG), วัดออกซิเจนในเลือด (SpO2), วัดคาร์บอนไดออกไซด์ทางลมหายใจ (CO2) แสดงทางจอภาพแบบ Color TFT LCD และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษ</li> <li>มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ เมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (Automated External Defibrillation) เมื่อเกิด VF หรือ VT</li> <li>ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวกน้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม</li> <li>มีช่องสำหรับเสียบ SD Card เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ECG data, Defibrillation Report, Alarm Report, Event Report โดยเพิ่มชุดเก็บข้อมูลได้ในภายหลัง (เป็น Option)</li> <li>มีระบบคลายพลังงานก่อนปิดเครื่อง หรือเมื่อไม่ต้องการใช้พลังงานที่ชาร์จไว้ (DISARM)</li> <li>มีแบตเตอรี่ชนิด (Nickel – Metal Hydride) หรือดีกว่า และสามารถ Defib ได้อย่างน้อย 100 ครั้งที่พลังงานสูงสุด หรือติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ได้ไม่น้อยกว่า 180 นาที</li> <li>ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ 220V, 50 Hz</li> <li>มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC 60601-1-2, 60601-2-4 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</li> <li>มีมาตรฐานความปลอดภัย Defibrillation-Proof Type CF</li> <li>มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการเคลื่อนย้าย เช่น MIL-STD 810F514.5 Category 4 Restrained Cargo และ Category 9 Helicopter หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</li> </ol>		


ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชียะห์ หะยี)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)

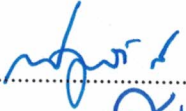
ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)

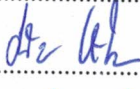
ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุ่นญิตา จรินทร์นันต์)





มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 5 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>11. ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)</p> <p>11.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Biphasic Truncated Exponential Constant Power)</p> <p>11.2 ใช้เวลาในการชาร์จที่ 270 จูลส์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 วินาที และ ที่ 200 จูลส์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 วินาที โดยใช้ไฟฟ้าจากกระแสสลับและจากแบตเตอรี่</p> <p>11.3 ใช้เวลาในการชาร์จที่ 270 จูลส์ ในช่วง 10 วินาที เริ่มนับจากการเปิดเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า</p> <p>11.4 สามารถตั้งพลังงานในการกระตุกหัวใจผู้ป่วยได้ 14 ค่า คือ 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200 และ 270 จูลส์</p> <p>11.5 มีแสงไฟสัญญาณบอกสถานะหน้าสัมผัสของ PADDLES ได้ 3 สี ที่ PADDLES</p> <p>11.6 สามารถทดสอบการปล่อยพลังงานได้และทดสอบระบบของเครื่องภายในได้ (Basic Check)</p> <p>11.7 จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ชาร์จไว้แล้วก่อนนำไปใช้กระตุกหัวใจได้</p> <p>11.8 มีระบบ Synchronization Discharge</p> <p>11.9 สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุ้นหัวใจได้จากตัวเครื่องและจาก Paddle</p> <p>12. ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)</p> <p>12.1 จอภาพแบบ Color TFT LCD อย่างน้อย 6.5 นิ้ว</p> <p>12.2 สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย 4 รูปคลื่น</p> <p>12.3 สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ</p> <p>12.4 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 ลีด</p>		


ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันิสา หะยีเซะ)

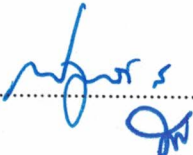
ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแวน)


ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปณณิศา จรินทร์ธันต์)


มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 6 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>12.5 มีข้อความเตือนถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่แสดงบนหน้าจอ</p> <p>13. ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจชนิดภายนอก (Noninvasive Pacing)</p> <p>13.1 มี Mode ในการทำได้ทั้ง Demand และ Fixed</p> <p>13.2 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Modified trapezoid</p> <p>13.3 โดยมีความกว้างของสัญญาณ 40 mS</p> <p>13.4 สามารถปรับสัญญาณการเต้น ตั้งแต่ 30-180 ครั้งต่อนาที</p> <p>13.5 สามารถปรับกระแสที่ใช้กระตุ้นตั้งแต่ 0, 8 ถึง 200 มิลลิแอมป์</p> <p>14. ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย (ECG)</p> <p>14.1 สามารถปรับเกณฑ์ของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ตั้งแต่ ½ , 1, 2, 4 หรือมากกว่า</p> <p>14.2 มีการตอบสนองความถี่ ขณะใช้ ECG ELECTRODE ในช่วง 0.05 ถึง 150 Hz</p> <p>14.3 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable</p> <p>14.4 มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพ และแสดงค่าระหว่าง 15 ถึง 300 ครั้ง/นาที</p> <p>14.5 สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงได้</p> <p>14.6 มีระบบ AC FILTER ที่กระแสไฟฟ้าสลับ 50/60 Hz</p> <p>14.7 มีระบบคืนกลับของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจหลังจากกระตุ้นหัวใจ (Base Line Recovery Time) ภายใน 3 วินาที ที่พลังงานสูงสุด</p> <p>15. ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)</p> <p>15.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100%</p> <p>15.2 สามารถติดตามรูปคลื่น plethysmographic waveform ได้</p> <p>15.3 สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้ง/นาที</p>		


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชัยยะห์ หะยี)


ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรรัตน์ หวังสวัสดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุ่นนุศัลย์ จรินทร์ธนนต์)



มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่7 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>15.4 สามารถปรับ Sensitivity ได้ ตั้งแต่ 1/4,1/2,1, 2, 4, 8, Auto หรือมากกว่า</p> <p>16. ภาควัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (CO2)</p> <p>16.1 สามารถวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100 mmHg</p> <p>16.2 สามารถวัดค่าอัตราการหายใจ (Respiration rate) ได้ตั้งแต่ 3 ถึง 150 ครั้ง/นาที</p> <p>17. ภาควัดบันทึกผล (Recorder)</p> <p>17.1 ใช้กระดาษบันทึก ขนาดกว้าง 50 มิลลิเมตร ความเร็วในการบันทึกได้ 25 และ 50 มิลลิเมตร/วินาที</p> <p>17.2 สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrical Shock) ก่อนทำการกระตุ้นหัวใจได้อย่างน้อย 10 วินาที และหลังทำการกระตุ้นหัวใจอีก 12 วินาที สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 50 ไฟล์</p> <p>17.3 มี Trend Recording สามารถบันทึก HR,SpO2,PR,Co2,RR แบบ Trend Graph ได้ 24 ชั่วโมง</p> <p>17.4 เครื่องบันทึกสัญญาณลงบนกระดาษ สามารถบันทึกได้ทั้งอัตโนมัติ (Automatic) เมื่อมีสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจ หรือ เมื่อทำการกระตุ้นหัวใจ</p> <p>18. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</p> <p>18.1 ECG Cable แบบ 3 สาย จำนวน 1 ชุด</p> <p>18.2 SpO2 Connection Cable จำนวน 1 เส้น</p> <p>18.3 Reusable SpO2 Probe จำนวน 1 เส้น</p> <p>18.4 Sensor CO2 จำนวน 1 ชุด</p> <p>18.5 Airway Adapter จำนวน 2 ชิ้น</p> <p>18.6 External Pacemaker Cable จำนวน 1 เส้น</p> <p>18.7 External Pacemaker Electrode จำนวน 1 ชุด</p>		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันสา หะยีเซะ)

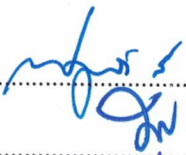



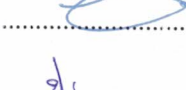


ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรรัตน์ หวังสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศักดิ์กตา)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปณณิศา จรินทร์นันต์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 8 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
18.8 สายไฟ AC 18.9 กระจาดขบ้นทึกผล 18.10 ครีมสำหรับกระดูกหัวใจ 18.11 รถเข็นวางเครื่อง (ภายในประเทศ)		จำนวน 1 เส้น จำนวน 5 ม้วน จำนวน 1 หลอด จำนวน 1 คัน
19. รับประกันคุณภาพ 1 ปี 20. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขาย โดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ		
5. เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รายละเอียดทั่วไป 1. เป็นเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก และมีที่ยึดติดกับเสาให้น้ำเกลือทั่วไปที่ใช้ตามตึกผู้ป่วยได้ น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 1.4 กิโลกรัม 2. ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลท์, 50/60 เฮิร์ตซ์ และสามารถใช้กระแสไฟตรงจากแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมโพลีเมอร์ภายในเครื่อง โดยสามารถใช้งานได้นาน 5 ชั่วโมง ที่อัตราการให้สารละลาย 25 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หรือดีกว่า 3. เป็นเครื่องที่มีความสามารถใช้ร่วมกับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐานทั่วไปได้ 4. มีหน้าจอแสดงผลชัดเจน สามารถแสดงอัตราการไหล (RATE) ปริมาตรที่ต้องการให้แก่ผู้ป่วย (VTBI) เวลาที่เหลือในการให้สารละลาย (Remaining Time) 5. มีความผิดพลาดไม่เกิน $\pm 5\%$ หลังจากทำสอบเทียบกับชุดให้สารละลาย		จำนวน 10 เครื่อง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชียะห์ หะยี)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชริน เจ๊ะมามะ)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)  
 ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปทุมณี ศาสตร์ จรินทร์นันต์)



มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>6. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้สารละลายได้ 11 แบบ ได้แก่ Rate mode, Drip Mode, Time mode, Body Weight mode, Drug library mode, Intermittent mode, Dose mode, Program mode, TPN mode, Sequential mode และ Micro mode</p> <p>7. สามารถตั้งอัตราการให้สารละลาย (Infusion rate) ได้ ระหว่าง 0.10 – 1,200 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ความละเอียด 0.1 มิลลิลิตร/ชั่วโมง หรือดีกว่า</p> <p>8. สามารถกำหนดปริมาตรสารละลายที่ต้องการให้แก่ผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ 0-9,999.99 มิลลิลิตร ความละเอียด 0.01 มิลลิลิตร/ชั่วโมง หรือดีกว่า</p> <p>9. สามารถกำหนด Purge rate ได้ตั้งแต่ 0.10-1,200 มิลลิลิตร/ชั่วโมง Purge VTBI: 0-9999.99 มิลลิลิตร หรือดีกว่า</p> <p>10. มีระบบ KVO ซึ่งทำงานเมื่อให้สารละลายครบตามที่ตั้งไว้แล้ว โดยสามารถปรับตั้ง Rate ของ KVO ได้ ตั้งแต่ 0-10 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หรือดีกว่า</p> <p>11. มีปุ่ม Bolus อยู่ด้านหน้าของเครื่องเพื่อใช้เร่งการให้สารละลาย และสามารถกำหนดอัตราการไหลของ Bolus (Manual Bolus/Automatic Bolus) ได้ตั้งแต่ 0.10 -1,200 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หรือดีกว่า</p> <p>12. สามารถบันทึกข้อมูลการให้สารละลาย (History record) ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 เหตุการณ์</p> <p>13. ระบบความปลอดภัยและระบบเตือน (ALARM)</p> <p>13.1 มีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและไฟแจ้งเตือนหรือข้อความไม่น้อยกว่าดังนี้</p> <p>13.1.1 ใช้งานด้วยแบตเตอรี่ (Use Battery)</p> <p>13.1.2 ประตูเครื่องเปิดอยู่ (Door open)</p> <p>13.1.3 มีการอุดตันภายในสาย (Occlusion)</p> <p>13.1.4 ใกล้สิ้นสุดการให้สารละลาย (Almost done หรือ near done)</p>		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูชียะห์ หะยี)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชรีน เจ๊ะมามะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

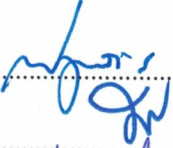






ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์อิซาม อาแว)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปณณิศา จรินทร์นันต์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่10 จาก 67 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>13.1.5 ไม่มีการใช้งานเครื่องตามระยะเวลาที่กำหนด (No operation)</p> <p>13.1.6 ให้สารละลายครบตามปริมาตรที่กำหนด (Infusion completion)</p> <p>13.1.7 แบตเตอรี่อ่อนกำลัง (Battery exhausted)</p> <p>13.1.8 การทำงานของเครื่องผิดปกติ (malfunction)</p> <p>13.2 สามารถปรับระดับเสียงเตือนได้</p> <p>13.3 สามารถปรับระดับการเตือนฟองอากาศ(Air bubble detection) ได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับ</p> <p>13.4 สามารถตั้งการเตือนแรงดันอุดตันได้ไม่น้อยกว่า 13 ระดับ</p> <p>14. มีระบบลดความดันหลังจากการเกิดการอุดตัน (Anti-bolus system)</p> <p>15. มีระบบป้องกันการไหลอิสระ (Free flow protection) อยู่ในเครื่อง</p> <p>16. สามารถปรับที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาทั้งแนวตั้งและแนวราบได้ (Rotatable pole clamp)</p> <p>17. มีระดับความทนต่อละอองน้ำ IPX3</p> <p>18. สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) (Option)</p> <p>19. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด</p> <p>20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p> <p>21. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขาย โดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้ง นี้ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p>		

ลงชื่อ..... 	ประธานกรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี)
ลงชื่อ..... 	กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชริน เจ๊ะมามะ)
ลงชื่อ..... 	กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันิสา หะยีเซะ)
ลงชื่อ..... 	กรรมการ	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรรัตน์ หวังสวัสดิ์)
ลงชื่อ..... 	กรรมการ	(อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อติศัยศักดิ์)
ลงชื่อ..... 	กรรมการ	(อาจารย์อิซาม อาแว)
ลงชื่อ..... 	กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์ปุนณิศารัฐ จรินทร์ธันต์)