กองนโยบายและแผน
เลขที่รับ 1040 วันที่ ๙ ต.ค. ๒๕๖๙
ผู้รับ

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
เลขที่รับ ๓๙๕๕ เวลา ๑๓.๑๗ น.
วันที่ ๙ ต.ค. ๒๕๖๙
ผู้รับ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
อ.เมือง จ.นราธิวาส โทร.๐ ๗๓๗๐ ๙๐๓๐ ต่อ ๓๘๑๑ โทรสาร ๐ ๗๓๗๐ ๙๐๘๘๒

ที่ อว ๐๖๐๘.๐๓/๑๐๗๖ **วันที่** ๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติใช้ขอบเขตงาน (TOR) ประกอบการจัดซื้อ (ตอบข้อวิจารณ์ประกาศร่างขอบเขตงาน)

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ได้มอบหมายให้ข้าพเจ้าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี และคณะฯ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ๑๙๘๙ /๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงาน และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน ๙ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงาน (TOR) ได้กำหนดขอบเขตงาน (TOR) จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงรายงานให้มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ทราบ และขออนุมัติใช้ประกอบการจัดซื้อต่อไปโดยมีรายละเอียดดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี)
ประธานกรรมการ กำหนดร่างขอบเขตงาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณภา ไชยประสิทธิ์)
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาราชการแทน
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

เรียนเสนออธิการบดี มนร.
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควร
สำนักงานอธิการบดี
๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โตมร นุ่นแก้ว)
รองอธิการบดีฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ
12 ต.ค. 2569

TOR

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา สะแลแม)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

กำหนดขอบเขตงาน (TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

1.ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

2. ความเป็นมา

ด้วย กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ได้ดำเนินการชี้แจงร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เรียบร้อยแล้ว คณะพยาบาลศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2570 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ วงเงินงบประมาณ 3,424,000.-บาท (สามล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

3.วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหาจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ให้แก่นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต พยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/เงื่อนไข

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

<u>คุณสมบัติ</u>

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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 1 ล้านบาท (การกำหนดทุนจดทะเบียนพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ด่วนที่สุด ที่กค (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566)

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

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

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

(5) กรณีตามข้อ (1) – (4) ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(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)

<u>เงื่อนไข</u>

1. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ที่มาเสนอขายจากบริษัทผู้ผลิต
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
3. ผู้เสนอราคาต้องยื่น catalog พร้อมรูปภาพของชุดทดลองมาพร้อมกับใบเสนอราคา และ ผู้เสนอราคาต้องรับรองเอกสารทุกแผ่น
4. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่าย พร้อมยืนยันความสามารถในการซ่อมแซมและบริการอะไหล่หลังการขายโดยโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนในประเทศโดยมีเอกสารประกอบ
5. ต้องมีคู่มือประกอบการทดลองหรือคู่มือการใช้งานทั้งฉบับภาษาอังกฤษจำนวน 3 ชุด และภาษาไทยจำนวน 3 ชุด
6. อุปกรณ์ทุกชุดต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพโดยมีเอกสารแสดงเป็นหลักฐาน
8. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุม ต้องมีข้อมูลทางเทคนิคและวิธีการบำรุงรักษา
9. มีการรับประกันคุณภาพและมีบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้จำหน่าย
10. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของครุภัณฑ์เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ตลอดจนสาธิตการใช้งาน สอนใช้งานและฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

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

11. ถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามหน้าที่ในวันส่งมอบ ต้องนำเครื่องใหม่มาส่งมอบทดแทนในทันที โดยไม่ทำการซ่อมแซม ภายใน 30 วัน

12. กำหนดส่งมอบสินค้า ภายใน 120 วัน นับจากวันทำสัญญา

13. ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการนำเข้า และเอกสารเพื่อแสดงการผ่านกระบวนการของศุลกากร ประกอบการส่งมอบสินค้า

14. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาซื้อฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

15. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดา ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

16. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2570 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

5. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ รายละเอียดอยู่ในเอกสารประกอบครุภัณฑ์การศึกษา

ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

1.	หุ่นจำลองหญิงมีครรภ์	จำนวน	2	ตัว
2.	เตียงผู้ป่วยเด็ก ระบบมือหมุน 2 ไกร์	จำนวน	2	เตียง
3.	เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์	จำนวน	2	เครื่อง
4.	เครื่องให้อาหารผู้ป่วยทางสายยาง แบบอัตโนมัติ	จำนวน	2	เครื่อง
5.	หุ่นฝึกทักษะการพยาบาลเต็มตัว	จำนวน	5	ตัว
6.	หุ่นทารกฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 1 ขวบ	จำนวน	1	ตัว
7.	รถเข็นผู้ป่วยแบบพับได้	จำนวน	5	คัน
8.	เครื่องซีลซองสเตอร์ไรด์	จำนวน	1	เครื่อง
9.	จอระบบสัมผัสอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว พร้อมขาตั้ง	จำนวน	2	เครื่อง

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

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2569 - กันยายน 2570

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 120 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงิน 3,424,000.-บาท (สามล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

1. หุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ จำนวน 2 ตัว
   ภายในวงเงิน 450,000.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
2. เตียงผู้ป่วยเด็ก ระบบมือหมุน 2 ไกร์ จำนวน 2 เตียง
   ภายในวงเงิน 67,000.-บาท (หกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
3. เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ จำนวน 2 เครื่อง
   ภายในวงเงิน 150,000.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. เครื่องให้อาหารผู้ป่วยทางสายยาง แบบอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง
   ภายในวงเงิน 44,000.- บาท (สี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)
5. หุ่นฝึกทักษะการพยาบาลเต็มตัว จำนวน 5 ตัว
   ภายในวงเงิน 252,000.- บาท (สองแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)
6. หุ่นทารกฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 1 ขวบ จำนวน 1 ตัว
   ภายในวงเงิน 132,000.- บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน)
7. รถเข็นผู้ป่วยแบบพับได้ จำนวน 5 คัน
   ภายในวงเงิน 19,000.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
8. เครื่องซีลซองสเตอร์ไรด์ จำนวน 1 เครื่อง
   ภายในวงเงิน 75,000.- บาท (เจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
9. จอระบบสัมผัสอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 2 เครื่อง
   ภายในวงเงิน 220,000.- (สองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

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

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

งานพัสดุ พัสดุกลาง มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

โทร 073-709 030 ต่อ 2052

E-mail store@pnu.ac.th

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ข้อมูลประกอบการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

แผนก/งาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

กรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

(✓) ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ที่ 1989/2569 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2569

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูซียะห์ หะยี	ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ	ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง	ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กรรมการ
4. อาจารย์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา	ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กรรมการ
5. อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์	ตำแหน่ง อาจารย์	กรรมการและเลขานุการ

บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่เสนอราคา

1. บริษัท ฟอร์ทิส เทรดดิ้ง จำกัด
   9, 11 ซอยเพชรเกษม 48 แยก 4-7
   แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
   Tel. 0-2869-6803
   E-mail : fortis.th@gmail.com
2. บริษัท เรฟโวลูชั่น ไดแดคติค จำกัด
   99/297 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสาม
   อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
   Tel. 098 - 1692255
   E-mail : theapcycle@gmail.com
3. บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด
   47 ซอยเพชรเกษม 48 แขวงบางหว้า
   เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
   Tel. 063-3344440
   E-mail : theapcycle@gmail.com

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

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

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 1 จาก 17 แผ่น

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

1. หุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ **จำนวน 2 ตัว**

รายละเอียดเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงตั้งครรภ์ขนาดเท่าของจริง ซึ่งใช้ในการเรียนการสอน การตรวจหน้าท้องแบบ Leopold Maneuver การฟังเสียงหัวใจทารก และการดูแลเต้านม
2. ผิวหนังหน้าท้องของหุ่นทำจากซิลิโคนชนิดพิเศษ เพื่อให้มีลักษณะใกล้เคียงของจริงมากที่สุด ทั้งรูปลักษณ์ภายนอกและการสัมผัส
3. มีแผ่น Abdominal Wall Sheet คลุมทารกในครรภ์ก่อนปิดผิวหนังหน้าท้องทำให้ได้ความรู้สึกนุ่มและสมจริงระหว่างการฝึก
4. ภายในท้องมีถุงน้ำคร่ำ (Amnion) พร้อมทารกอยู่ภายใน สามารถบีบลมเข้าภายในเพื่อสร้างสถานการณ์ในการตรวจครรภ์ที่แตกต่างกันในการคลำแต่ละครั้ง (Palpation Sensation) เช่นภาวะท้องแข็งทำให้คลำยาก
5. มีมาตรวัดระดับอากาศที่บีบเข้าในถุงน้ำคร่ำเพื่อป้องกันการบีบลมเข้ามากเกินไป
6. เต้านมมีลักษณะแบบเต้านมหญิงตั้งครรภ์ สามารถฝึกสอนการดูแลเต้านม การนวดเต้านม และการดูแลหัวนม
7. การจำลองสภาวะภายในทำให้การได้ยินเสียงหัวใจทารกในครรภ์คล้ายจริง โดยลำโพงจะถูกฝังอยู่ในตัวเด็กทารก ระดับของเสียงและอัตราการเต้นของหัวใจสามารถปรับได้ง่ายด้วยการ หมุนปุ่มควบคุมความดังของเสียงและปุ่มควบคุมความเร็วของอัตราการเต้นของหัวใจ
8. สามารถใช้ Stethoscope ฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกทางหน้าท้องได้ และฟังเสียงของหัวใจทารก จากลำโพงภายนอกในกรณีเรียนเป็นกลุ่มได้ด้วย
9. สามารถเปิดผิวหนังหน้าท้องเพื่อจัดท่าทารกในครรภ์ให้อยู่ในลักษณะต่างๆ เช่น ท่าหัว ท่าก้นตะแคงซ้าย หรือ ขวา
10. มีแผ่น Abdominal Wall Sheet แยกคนละชิ้นกับแผ่นผิวหนังหน้าท้อง ใช้คลุมทารกในครรภ์ก่อนปิดผิวหนังหน้าท้องทำให้การคลำผ่านหน้าท้องมีลักษณะที่หนาและนุ่มคล้ายจริงกับการตรวจ

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

11. แผ่นรองทารก จำนวน 2 ขนาด ใช้สำหรับจำลองสถานการณ์ ในลักษณะการตรวจ Seitz Method (-), Normal และ Seitz Method (+)
12. สามารถคลำกระดูกลิ้นปี่และขอบบนของกระดูกหัวหน่าวได้
13. หุ่นจำลองประกอบด้วย
    - 13.1 หุ่นจำลองส่วนลำตัว
    - 13.2 ผิวหนังส่วนลำตัว
    - 13.3 แผ่น Abdominal Wall Sheet
    - 13.4 หุ่นจำลองถุงน้ำคร่ำพร้อมทารกอยู่ภายใน
    - 13.5 ลูกยางบีบเพิ่มแรงดัน พร้อมมาตรวัดแรงดัน
    - 13.6 สาย Power Supply
    - 13.7 ชิ้นส่วน Birth Canal Pad แบบเล็ก
    - 13.8 ชิ้นส่วน Birth Canal Pad แบบใหญ่
14. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
15. มีกระเป๋าบรรจุหุ่น
16. ขนาดประมาณ 52 x 35 x 23 ซม. น้ำหนักประมาณ 11 กิโลกรัม
17. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น
18. มีการบริการหลังการขาย โดยบริษัทฯ ตัวแทนต้องมีหนังสือแสดงสิทธิ์การจำหน่ายและรับรองบริการหลังการขายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาในครั้งนี้เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

2. เตียงผู้ป่วยเด็ก ระบบมือหมุน 2 ไกร์ จำนวน 2 เตียง

รายละเอียดเฉพาะ

1. เตียงผู้ป่วยเด็กมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 188x90x126 เซนติเมตร
2. ความสูงเตียงไม่น้อยกว่า 58 เซนติเมตร
3. ฐานที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 175x70 เซนติเมตร
4. ส่วนปรับหลังสามารถปรับขึ้น ลงได้ตั้งแต่ 0 ถึง 75 องศา +/- 10 องศา โดยประมาณ
5. ส่วนปรับขาขึ้น ลงได้ตั้งแต่ 0 ถึง 35 องศา +/- 10 องศา โดยประมาณ
6. โครงเตียงเกิดจากการตัดและเชื่อมแผ่นโลหะ
7. ส่วนพลาสติกสามารถฆ่าเชื้อได้ด้วยความร้อนได้
8. เตียงมี 2 ฟังก์ชั่น ควบคุมการทำงานโดยใช้มือหมุน
9. ส่วนหัวและท้ายเตียง ขึ้นรูปจากพลาสติก PP มีความสวยงามสามารถปกป้องเตียงและผู้ป่วยจากการชนกับผนังได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. ราวกันเตียงใช้โลหะผสมอลูมิเนียมอัลลอยด์ ระยะห่างระหว่าง ช่องน้อยกว่า 8 เซนติเมตร และมี สามเกียร์สำหรับปรับความสูง
11. ล้อขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้วแต่ละล้อมีเบรกอิสระ
12. มีเสาน้ำเกลือสแตนเลสสตีล จำนวน 1 อัน
13. มีที่วางของเอนกประสงค์และที่วางรองเท้า
14. มีตะขอแขวนจำนวน 2 ชิ้น
15. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

3. เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดเฉพาะ

1. ใช้ตรวจและติดตามการทำงานของหัวใจเพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์มารดา ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งครรภ์แฝดและครรภ์เดี่ยว โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. สามารถบันทึกการบีบตัวของมดลูกมารดาและวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
3. แสดงผลเป็นตัวเลขและกราฟ พร้อมทั้งสามารถพิมพ์ผลการตรวจวัดลงกระดาษบันทึกได้
4. มีสัญญาณไฟเตือน Warning LED indicators Flashing Alarm (สีแดงและสีเขียว)
5. มีระบบ Scoring system สามารถเลือกเปิดหรือปิดการบันทึก Scoring ได้
6. ใช้ไฟ AC 220 โวลต์ 50 เฮิตร์ และมีแบตเตอรี่ 14.8 V Li-ion rechargeable battery พร้อมสัญลักษณ์แสดงให้ทราบสถานะแบตเตอรี่ที่มุมบนด้านขวาของจอภาพ

คุณลักษณะทางเทคนิค

7. ภาควัดการทำงานของหัวใจ US (Ultrasound Mode)
   - 7.1 มีช่องสำหรับเก็บหัวตรวจ Ultrasound แบบเฉพาะตัวอยู่ด้านข้างตัวเครื่อง
   - 7.2 หัวตรวจเป็นแบบ Multi-crystals, Pulsed doppler, High sensitively
   - 7.3 การทำงานของหัวตรวจ ทำงานที่ความถี่ 1 เมกกะเฮิตร์ ±5%
   - 7.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ตั้งแต่ 50 – 210 ครั้งต่อนาที (bpm) ±2 bpm
   - 7.5 มีสัญญาณเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ และมีปุ่มกดปรับเพิ่มลดเสียงได้
   - 7.6 สามารถตั้งสัญญาณเตือน Hi/Low alarms limit ของอัตราการเต้นของหัวใจทารกได้

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

8. ภาควัดการบีบตัวของมดลูก TOCO (Uterine Activity Mode)
   8.1 มีช่องเก็บหัวตรวจ Uterine Activity แบบเฉพาะตัวอยู่ด้านข้างตัวเครื่อง
   8.2 ตรวจวัดสัญญาณการบีบตัวของมดลูกได้ 0 – 100 %
   8.3 มี Zero adjust สามารถปรับ Baseline ของกราฟ Uterine Activity ได้
   8.4 TOCO baseline สามารถปรับได้ที่ 0, 5, 10, 15, 20%
9. ภาคการแสดงสัญญาณ (Screen Display Section)
   9.1 จอภาพเป็นแบบ TFT-LCD Color ขนาด 12 นิ้ว มีค่าละเอียด 800x480 Pixle หน้าจอปรับยกและพับได้ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
   9.2 จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขและกราฟอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบตัวของมดลูกได้
   9.3 สามารถเลือกแสดงผลบนจอภาพแบบ Big font numeric ได้
10. ภาคบันทึกผลภายในตัวเครื่อง (Thermal Internal Recorder)
    10.1 ระบบบันทึกเป็นแบบ 2 ช่องสัญญาณ
    10.2 สามารถบันทึกผลกราฟอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์และกราฟการบีบตัวของมดลูกได้
    10.3 ใช้กระดาษบันทึกขนาด 112x150 mm (150P) Thermal Paper
    10.4 ปรับอัตราความเร็วของกระดาษได้ 1, 2 หรือ 3 เซนติเมตร / นาที
11. สามารถบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์และแสดงเครื่องหมายบนจอภาพและกระดาษบันทึกได้
12. มี Wire Remote Event Marker สำหรับให้มารดากดเมื่อทารกในครรภ์ดิ้น
13. ตัวเครื่องมีปุ่มกดสำหรับปลุกกระตุ้นทารกในครรภ์ (Awaken key) ผ่านหัวตรวจ US ได้
14. ตัวเครื่องมีช่องต่อแบบ Land Port และ USB Port สำหรับ External communication support
15. สามารถบันทึก ชื่อมารดา ID อายุครรภ์ ว/ด/ป และเวลาที่ตรวจวัดได้
16. มีฟังก์ชันแสดงการทำงานแบบ DEMO Mode เพื่อการสาธิตการทำงานของเครื่องได้

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

17. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
    17.1 Transducer (US1/TOCO/Marker) จำนวน 1 ชุด พร้อมสายรัด 2 เส้น
    17.2 US2 Transduce จำนวน 1 หัว พร้อมสายรัด 1 เส้น
    17.3 กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง จำนวน 1 พับ
18. เจล (Ultrasonic Gel) จำนวน 1 ขวด
19. คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 เล่ม
20. รถเข็นวางเครื่อง จำนวน 1 คัน
21. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
22. มีการบริการหลังการขาย โดยบริษัทฯ ตัวแทนต้องมีหนังสือแสดงสิทธิ์การจำหน่ายและรับรองบริการหลังการขายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาในครั้งนี้เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

4. เครื่องให้อาหารผู้ป่วยทางสายยาง แบบอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดเฉพาะ

1. เป็นเครื่องควบคุมการให้อาหารเหลวทางสายยาง
2. หน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว (ระบบ TFT)
3. หน้าจอแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ
4. สามารถปรับเสียงการแจ้งเตือนได้ 8 ระดับ
5. มีระบบ Key lock
6. มีไฟ เสียงและหน้าจอ ในการแจ้งเตือนการแจ้งเตือน
7. ความแม่นยำในการให้สารคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±10 %

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

8. อัตราความเร็วในการไหลของของเหลวสำหรับ
   8.1 ของเหลวปกติปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
   8.2 ของเหลวที่มีความหนืดปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 300 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
9. ปริมาตรของเหลวที่ต้องการให้ปรับได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9,999 มิลลิลิตร
10. แสดงปริมาตรของเหลวที่เข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9,999 มิลลิลิตร
11. สามารถเลือกใช้งานได้ 2 โหมด คือ Continuous mode และ Intermittent mode
12. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

5. หุ่นฝึกทักษะการพยาบาลเต็มตัว **จำนวน 5 ตัว**

คุณสมบัติทั่วไป

หุ่นฝึกการดูแลผู้ป่วย สำหรับการจำลองในงานด้านสุขภาพ ถูกออกแบบมาเพื่อการฝึกอบรมตามสถานการณ์จริงในด้านการดูแลผู้ป่วยและทักษะการพยาบาลขั้นสูงโดยหุ่นฝึกนี้จำลองผู้ป่วยผู้ใหญ่ขนาดเท่าคนจริงพร้อมอวัยวะเพศที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ สามารถจัดท่าทางได้เหมือนผู้ป่วยจริง โดยแขน ขา และข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเป็นธรรมชาติ รวมถึงการจัดให้นั่งบนเตียงเพื่อทำการรักษา หุ่นผลิตจากพลาสติกที่ทนทาน ไม่แตกหัก และกันน้ำ เพื่อรองรับการใช้งานฝึกอบรมในชีวิตประจำวันอย่างยาวนาน

คุณสมบัติเฉพาะ

1. สามารถฝึกทักษะและสมรรถนะด้านการพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยที่สามารถฝึกและประเมินได้ดังนี้
   1.1 ทักษะการเคลื่อนย้าย: การยก พยุง และเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
   1.2 การดูแลผู้ป่วยบนเตียง
   1.3 การเปลี่ยนท่าและจัดแนวร่างกายผู้ป่วย

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

1.4 การอาบน้ำผู้ป่วย (รวมถึงการดูแลอวัยวะเพศ)

1.5 การดูแลเส้นผม (สระผม หวีผม เป่าผม)

1.6 การดูแลและทำความสะอาดดวงตา หู และจมูก

1.7 สุขอนามัยส่วนบุคคล และการดูแลฟันปลอม (ฟันปลอมบางส่วนที่ถอดได้)

1.8 การพันแผล (รวมถึงแผลจากการตัดอวัยวะ)

1.9 การรักษาและดูแลบาดแผล (รอยเย็บจากการผ่าตัด แผลฉีกขาด และรอยถลอก)

1.10 ทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะการอธิบายขั้นตอนการดูแลอย่างเป็นลำดับ

2. ฝึกการดูแลทางการแพทย์ ได้แก่

2.1 การป้องกันแผลกดทับ (Decubitus)

2.2 การประเมินแผลกดทับ (ระยะที่ 2–4)

2.3 การดูแลแผลกดทับ

2.4 การป้องกันตะคริวของกล้ามเนื้อ

2.5 การป้องกันโรคปอดบวม

2.6 การป้องกันลิ่มเลือดอุดตัน (Thromboses)

2.7 การป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาล (HAI) ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อและสะอาด

2.8 การบำบัดด้วยการสูดดม

2.9 การให้ออกซิเจน

2.10 การใช้ถุงช่วยหายใจ (เป่าปากหรือเป่าจมูก)

2.11 การช่วยหายใจเทียม การรักษาด้วยออกซิเจน

2.12 การดูแลท่อเจาะหลอดลม (Tracheostomy)

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

2.13 การดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเท้าเบาหวาน (DFS)

2.14 การดูแลทวารเทียม (Colostomy)

2.15 การล้างตาและหู

2.16 การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ (บริเวณสะโพก)

2.17 การฉีดยาใต้ผิวหนัง (บริเวณต้นแขนและต้นขา)

2.18 การให้สารน้ำใต้ผิวหนัง

3. นอกจากนี้ตัวหุ่นสามารถฝึกการสวนทวารหนัก การใส่สายสวนปัสสาวะชาย การใส่สายสวนปัสสาวะหญิง การล้างกระเพาะอาหาร การล้างลำไส้ การล้างกระเพาะปัสสาวะ การล้างช่องคลอด

4. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

5. มีการบริการหลังการขาย โดยบริษัทฯ ตัวแทนต้องมีหนังสือแสดงสิทธิ์การจำหน่ายและรับรองบริการหลังการขายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาในครั้งนี้เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

6. หุ่นทารกฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 1 ขวบ **จำนวน 1 ตัว**

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองเด็กเต็มตัวสำหรับการสอนและฝึกทักษะการพยาบาลเด็กเล็ก สามารถฝึกทำหัตถการได้หลากหลาย เหมาะสำหรับการศึกษาและการเรียนทางการแพทย์และการพยาบาล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองเด็กเต็มตัวอายุ 1 ขวบ
2. มีสัมผัสผิวหนังที่อ่อนนุ่ม และทนทาน

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

3. เปลือกตาสามารถขยับได้เหมาะสำหรับการฝึกทักษะดูแลและทำความสะอาดตา
4. ศีรษะและขากรรไกรสามารถขยับได้ ภายในมีลิ้นและฟัน
5. สามารถใส่สายให้อาหารทางจมูก (NG) ได้
6. มีข้อต่อที่เอว ข้อศอก หัวเข่าสามารถขยับและจัดท่าทางได้
7. มีนิ้วมือและนิ้วเท้าที่แสดงเห็นได้ชัดเสมือนคนจริง
8. สามารถฝึกทักษะต่างๆ ได้ดังนี้
   - 8.1 ฝึกทักษะการพันแผล
   - 8.2 ฝึกทักษะการอาบน้ำและเช็ดตัวเด็ก
   - 8.3 ฝึกทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ (Intramuscular injection) ที่ต้นขาทั้ง 2 ข้าง
   - 8.4 ฝึกใส่สายสวนปัสสาวะ
   - 8.5 ฝึกทักษะการดูแลและการสวนทวาร
   - 8.6 ฝึกทักษะการดูแลแผลเจาะหลอดลมคอ
   - 8.7 ฝึกทักษะการใส่และถอดเสื้อและเปลี่ยนผ้าอ้อม
9. มีอวัยวะเพศชายและหญิงสามารถสลับเพศได้

อุปกรณ์ประกอบ

1. ตัวหุ่นจำลองเด็ก จำนวน 1 ตัว
2. เสื้อทารก จำนวน 1 ตัว
3. กระเป๋าบรรจุ จำนวน 1 ใบ
4. คู่มือการใช้งานภาษาไทย/อังกฤษ อย่างละ จำนวน 1 เล่ม

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

เงื่อนไขเฉพาะ

1. มีการบริการหลังการขาย โดยบริษัทฯ ตัวแทนต้องมีหนังสือแสดงสิทธิ์การจำหน่ายและรับรองบริการหลังการขายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาในครั้งนี้ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
2. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

7. รถเข็นผู้ป่วยแบบพับได้ **จำนวน 5 คัน**

รายละเอียดเฉพาะ

1. โครงสร้างรถเข็นผลิตด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ ไม่เป็นสนิม น้ำหนักเบา
2. เบาะนั่งผลิตจากผ้าไนลอน 2 ชั้น สามารถถอดซักได้ ระบายอากาศได้เป็นอย่างดี ไม่ยืดไม่ย้วย คืนรูปได้เหมือนเดิมหลังการใช้งาน
3. สามารถถอดสลับล้อเล็ก และล้อใหญ่ได้ มีวงล้อให้ผู้ป่วยสามารถเข็นได้ด้วยตนเอง แบบยางตันไม่ต้อง สูบลม
4. มีเบรกมือและเบรกล้อ ปลอดภัยต่อการใช้งาน
5. รถเข็นผู้ป่วยสามารถพับได้ สะดวกต่อการจัดเก็บ และเคลื่อนย้าย พับเก็บใส่รถได้
6. พนักวางแขนสามารถยกขึ้น-ลง และถอดออกได้
7. พนักวางเท้าสามารถยกขึ้น-ลง และถอดออกได้
8. พับพนักพิงหลังได้ สามารถจัดเก็บรถเข็นสะดวกมากขึ้น
9. รองรับน้ำหนักผู้ใช้งานได้สูงสุด 100 กิโลกรัม
10. ขนาดความกว้างรถเข็นไม่น้อยกว่า 69 เซนติเมตร

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

11. ขนาดความกว้างเบาะนั่งรถเข็นไม่น้อยกว่า 46 เซนติเมตร
12. ขนาดความลึกเบาะนั่งรถเข็นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
13. ขนาดความลึกรถเข็นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
14. ขนาดความสูงจากล้อถึงเบาะนั่งรถเข็นไม่น้อยกว่า 46 เซนติเมตร
15. ขนาดความสูงจากพื้นถึงด้ามมือจับรถเข็นไม่น้อยกว่า 92 เซนติเมตร
16. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางล้อหน้ารถเข็นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร
17. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางล้อหลังรถเข็นไม่น้อยกว่า 56 เซนติเมตร
18. ขนาดความยาวพนักพิงหลังรถเข็นไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร
19. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

8. **เครื่องซีลซองสเตอร์ไรด์** **จำนวน 1 เครื่อง**

รายละเอียดเฉพาะ

1. เป็นเครื่องซีลปิดผนึกซองบรรจุเวชภัณฑ์ทางการแพทย์
2. ใช้สำหรับปิดผนึกซองบรรจุภัณฑ์ปลอดเชื้อ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
3. ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมสวิทช์เปิด ปิดเครื่อง
4. มีสัญญาณ ไฟและสัญญาณเสียงให้เลือกอย่างใดอย่างหนึ่งขณะใช้งาน
5. ขนาดแถบความร้อน (Heater) ไม่น้อยกว่า 8x20 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว)
6. มีที่วางม้วนซองกระดาษกับพลาสติกด้านบนตัวเครื่อง
7. มีใบมีดสำหรับตัดซองกระดาษกับพลาสติกติดตั้งอยู่กับเครื่อง สามารถสไลด์ตัดได้ทั้งด้านซ้ายและขวา
8. การใช้งานเป็นลักษณะคันโยกด้วยมือโดยไม่ต้องออกแรงมากกว่าปกติ

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

9. มีปุ่มปรับอุณหภูมิ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับชนิดวัสดุ
10. ใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 870 วัตต์
11. ใช้ไฟฟ้า 200 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิรตซ์
12. ผลิตภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 13485:2016
13. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

9. จอระบบสัมผัสอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดเฉพาะ

1. ชนิดของจอภาพ ADS หรือ VA (DLED Backlight) แสดงอัตราส่วนแบบ 16:9 มีขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว
2. จอแสดงผลทัชสกรีนใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสชนิด Infrared Recognition
3. หน้าจอของเครื่องต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 (4K) ที่ 1.07 พันล้านสี ไม่น้อยกว่า 8 bit
4. มีโหมด Eye Care เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้และหน้าจอสามารถปรับลด แสงจอได้เองอัตโนมัติจากการวัดแสงด้วยเซนเซอร์บนตัวเครื่องใน โหมด Auto Light โดยทั้งสองโหมดนี้ต้องตั้งค่าเปิดปิดได้
5. หน้าจอมี Contrast Ratio อย่างน้อย 4,000:1 และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 350 cd/m2
6. สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 30,000 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย
7. หน้าจอต้องมี Pixel Pitch ไม่เกิน 0.4935 x 0.4935 mm เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดและมีรายละเอียดที่ครบถ้วน
8. ชนิดกระจกหน้าจอ Tempered Glass ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร และมีระดับความแข็งของแร่ตามมาตราโมห์สเกลไม่ต่ำกว่า 7 หรือดีกว่า

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

9. จอแสดงผลมีระบบป้องกันการกระพริบของภาพ (flicker free) และมีกระจกป้องกันการสะท้อนของแสงได้ (Anti-glare glass)

10. หน้าจอต้องมีมุมในการมองภาพไม่น้อยกว่า 178/178 เพื่อการมองภาพที่ชัดเจนจากมุมมองด้านข้าง

11. มีการตอบสนองต่อการสัมผัสไม่เกินกว่า 10 มิลลิวินาที และรองรับจุดสัมผัสได้เล็กสุดถึง 2 มิลลิเมตร

12. มีระยะห่างตรงจุดศูนย์กลางระหว่างจอภาพและกระจก เป็นศูนย์ (Zero Air Gap) เพื่อความแม่นยำในการเขียนและสัมผัส

13. สามารถสัมผัสจอโดยใช้มือ ปากกาหรือวัสดุทึบแสง ช่วยในการเขียนได้โดยเขียนพร้อมกัน รองรับการสัมผัสไม่น้อยกว่า 64 จุด ทั้งระบบ Windows และ Android

14. ตัวเครื่องมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Android 13 , RAM 8G/ ROM64G , CPU 4x ARM Cortex-A55@ 1.92 GHz และมีหน่วยประมวลผลกราฟฟิก (GPU) เป็น Mali G52MP2 หรือดีกว่า

15. มีปากกาที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง 2 ด้าม โดยปากกา 1 แท่งสามารถใช้ได้ 2 สีพร้อมกัน โดยใช้ขนาดของหัวปากกาเป็นตัวกำหนดสีที่ใช้เขียนบนการทำงานของระบบปฏิบัติการ Android เป็นอย่างน้อย

16. ตัวเครื่องรองรับการเชื่อมต่อผ่าน USB Touch ร่วมกับ HDMI เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ภายนอกให้สามารถส่งภาพ เสียง และสามารถสัมผัสหน้าจอที่แสดงผลจากคอมพิวเตอร์ภายนอกได้

17. ตัวเครื่องรองรับการใช้งาน USB Type C กับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ภายนอก, มือถือ, แท็บเล็ตที่รองรับการส่งสัญญาณภาพผ่าน USB Type C เพื่อส่งภาพ, เสียงและสามารถสัมผัสหน้าจอที่แสดงผลจากแหล่งสัญญาณที่มาต่อได้

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

18. มีช่องต่อสัญญาณอยู่ด้านหน้าและด้านข้างเพื่อสะดวกแก่การใช้งานและการติดตั้ง โดยมีช่องต่อสัญญาณได้แก่

18.1 มีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ VGA Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.2 มีช่องต่อสัญญาณ HDMI Input ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

18.3 มีช่องต่อสัญญาณ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.4 มีช่องต่อสัญญาณ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.5 มีช่องต่อสัญญาณ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่องโดยสามารถสลับการใช้งานอัตโนมัติตามระบบปฏิบัติการที่ใช้อยู่ทั้ง Android และ Window (Option)

18.6 มีช่องต่อสัญญาณ TOUCH 2.0 อย่างละ 2 ช่อง

18.7 มีช่องต่อสัญญาณเสียง AUDIO IN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.8 มีช่องต่อสัญญาณเสียง AUDIO OUT ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.9 มีช่องต่อสัญญาณ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.10 มีช่องต่อสัญญาณ RJ45 IN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.11 มีช่องต่อสัญญาณ RJ45 OUT จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.12 ช่องต่อสัญญาณ HDMI Output (4k@60hz) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.13 มีตัวรับสัญญาณWIFI และตัวส่งสัญญาณ Hotspot อยู่ในตัวเดียวกันแบบไม่มีเสาสัญญาณและสามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้เพื่อซ่อมบำรุงได้

19. มีซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการเขียนที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

19.1 ในการเขียนต้องสามารถเลือกสี ขนาด และชนิดของปากกาได้

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

19.2 สามารถใช้ฝ่ามือทำหน้าที่เสมือนแปรงลบกระดานได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องเลือกเมนูยางลบ

19.3 สามารถแปลงตัวหนังสือภาษาอังกฤษจากลายมือเป็นตัวพิมพ์ได้และต้องสามารถกดคำสั่งเพื่อให้นำคำที่แปลงนั้นค้นหาผ่าน Google ได้ทันที

19.4 สามารถนำรูปที่ค้นหาผ่าน Google เข้ามายังพื้นที่การเขียนได้

19.5 มีฟังก์ชั่น Post it เพื่อสำหรับโน๊ตบนพื้นที่เขียนในซอฟท์แวร์

19.6 สามารถสร้างตารางและเขียนสิ่งต่างๆลงไปในช่องตารางโดยขนาดช่องจะต้องปรับขนาดได้เองโดยอัตโนมัติ

19.7 สามารถแชร์สิ่งที่เขียนบนกระดานทำเป็น QR Code เพื่อส่งต่อได้

20. ต้องมี Software ที่ติดมากับตัวเครื่อง โดยใช้งานได้บนอุปกรณ์ทั้งในระบบ Android และ Windows (Option) เพื่อใช้โต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

20.1 ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานซอฟท์แวร์โดยการสแกน QR Codeหรือเข้าผ่าน Linkได้ และสามารถส่งข้อความต่างๆ เช่นคำถาม ได้ทั้งข้อความภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และตัวอิโมจิ โดยข้อความจะเป็นตัววิ่งให้ผู้สอนได้เห็นบนหน้าจอ

20.2 ผู้สอนสามารถเขียนคำถาม หรือทำแบบทดสอบก่อนเรียนหรือหลังเรียน เป็นไฟล์ในรูปแบบตัวเลือก (Choice) ได้ทั้งแบบเลือกคำตอบเดียวหรือเลือกแบบหลายคำตอบได้ โดยที่ผู้เรียนสามารถส่งคำตอบผ่านอุปกรณ์ได้เลยทั้งระบบ Android และ iOS และสามารถ Export File เป็น EXCEL ออกมารายงานเป็นคะแนนของนักเรียนแต่ละคนเก็บไว้ได้เลย

20.3 มีระบบสุ่มเลือกชื่อผู้เรียนในการร่วมทำกิจกรรมได้ เป็นชื่อนักเรียนที่กำหนดไว้แล้ว

20.4 มีระบบที่ผู้เรียนสามารถขอตอบคำถาม แทนการยกมือตอบโดยที่ชื่อของนักเรียนคนแรกจะไปขึ้นบนกระดาน

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 17 จาก 17 แผ่น

ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 9 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

21. ในระบบ Android ต้องรองรับการทำงานแบบ Multi-Windows ซึ่งสามารถเปิดแอพพลิเคชั่นได้พร้อมกันบนกระดานได้ไม่น้อยกว่า 4 แอพพลิเคชั่น และปรับขนาดของหน้าต่างแอพพลิเคชั่นได้

22. มีระบบ Auto Shutdown / Auto Start ที่สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องได้ แยกในแต่ละวันและเวลา ได้

23. สามารถจัดทำตราสัญลักษณ์ (Logo) ให้เป็นของหน่วยงานได้โดยจะแสดงภาพเวลาเปิดเครื่อง

24. มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

25. สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยต่อสาย Lan (RJ45) เพียงเส้นเดียว ก็สามารถใช้งานได้ทั้ง Androidและ Windows (Option)

26. ใช้กระแสไฟฟ้า 100-240V AC 50/60Hz และมีอัตราการใช้ไฟสภาวะสแตนด์บาย 0.5 วัตต์หรือดีกว่า

27. ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นอย่างน้อย 10% RH จนถึง 90% RH

28. ตัวเครื่องสามารถเก็บรักษาในสภาพแวดล้อมตั้งแต่อุณภูมิ -20 C จนถึง 60 C

29. รองรับคอมพิวเตอร์ที่สามารถถอดออกจากตัวเครื่องหรือประกอบเข้าไปแบบ Built-in ได้ (Detachable) แบบไม่มีสายพ่วงต่อ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

30. ผู้ผลิตภัณฑ์มีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศไทยโดยจดทะเบียนมาไม่น้อยกว่า 26 ปีและจะต้อง มีศูนย์บริการของเจ้าของ ผลิตภัณฑ์อยู่ในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 4 สาขา เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ในการให้บริการหลังการขาย

31. ผู้เสนอราคาต้องมีบริการสอนการใช้ งานหน้างานอย่างน้อยหนึ่งครั้ง

32. ผู้เสนอราคามีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้

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

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วนิสา หะยีเซะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราวดี ทองเนื่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจาร์ ร.ต.อ.หญิง สุภาวดี อดิศัยศักดา)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ปุณญิศาฐ์ จรินทร์ธนันต์)