ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 29 รายการ
คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นหน่วยงานใหม่ที่จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิตในปีการศึกษา 2568 จำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องจัดเตรียมวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียน ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และห้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเรียน การฝึกปฏิบัติการพยาบาล ช่วยลดความเสี่ยง รวมทั้งป้องกันความผิดพลาดก่อนการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง ดังนั้น การพัฒนาห้องเรียน ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และห้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ให้มีความเสมือนจริงพร้อมด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย จึงมีความสำคัญเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านความรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านทักษะปฏิบัติให้กับผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา และบุคลากรของคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่จำเป็นต้องใช้ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในห้องเรียน ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และห้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงห้องทำงานของบุคลากร

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพหรือเป็นผู้จำหน่าย ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในห้องเรียน ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และห้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงห้องทำงานของบุคลากร หรืองานที่มีลักษณะเดียวกันกับงานจัดซื้อจัดจ้างนี้

3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาจะต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554

3.15 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลังในทุกกรณี หากพบว่าไม่เป็นไปตามสัญญาที่ทำไว้กับสถาบัน สามารถยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

4 . สถานที่ส่งมอบ

อาคาร 5,000 ที่นั่ง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 120 วันนับถัดจากวันลงนามตามสัญญา

6. ราคากลางในการจัดซื้อ

ราคางบประมาณที่ได้จัดสรร 1,122,900.00 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง 1,052,900.00 บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญาภายใน 2 ปี (ยกเว้นอุปกรณ์สิ้นเปลืองที่จำเป็นต้องใช้ก่อนหมดสัญญา) นับจากวันที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญา

8. การตรวจรับ

การส่งมอบงานทั้งหมด จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ได้รับการคัดเลือก ผู้ได้รับการคัดเลือกไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากสถาบัน

9. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 29 รายการ

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

1. **เตียงคนไข้เฟาว์เลอร์ แบบ 3 ไกร์ ดิจิทัลพร้อมเสาน้ำเกลือและเบาะนอน จำนวน 6 เตียง**

1.1. รายละเอียดสินค้า

1.1.1. โครงสร้างเตียงผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง ผ่านกระบวนการพ่นสี กันสนิม (Steel powder coated)

1.1.2. ปรับฟังก์ชั่นการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรลไฟฟ้า

1.1.3. ล้อเตียงยาง มีลูกปืนหมุนได้รอบตัว ล็อกค้างได้ 4 ล้อ

1.1.4. ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า กว้าง 90 ซม. ยาว 200 ซม. สูง 50 ซม.

1.1.5. พนักศีรษะและพนักปลายเท้า ถอดออกได้ ผลิตจากวัสดุ พลาสติก ABS มีความแข็งแรงทนทาน

1.1.6. ราวสไลด์กั้นข้างเตียง กันตก วัสดุอลูมิเนียม พับเก็บได้ มีระบบล็อค

1.1.7. รับน้ำหนักได้ผู้ใช้ได้อย่างน้อย 200 กิโลกรัม

1.1.8. ปรับระดับส่วนหลังและส่วนขา สามารถหมุนยกเข่าในลักษณะงอขาได้

1.1.9. มีช่องเสียบเสาน้ำเกลือ ได้อย่างน้อย 1 เสา

1.1.10. มีที่นอน 4 ตอน เบาะฟองน้ำอัดแข็ง หุ้ม PVC กันน้ำ ความหนาอย่างน้อย 4 นิ้ว

1.2. อุปกรณ์ประกอบ

1.2.1. เตียงผู้ป่วยไฟฟ้า 3 ไกร์ พร้อมเบาะนอน 1 ชุด

1.2.2. เสาน้ำเกลือ 4 หู 1 ชุด

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

2. **เตียงคนไข้เฟาว์เลอร์ แบบ 2 ไกร์ แบบมือหมุนพร้อมเสาน้ำเกลือและเบาะนอน จำนวน 2 เตียง**

2.1. รายละเอียดสินค้า

2.1.1. ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า กว้าง 90 ซม. ยาว 200 ซม. สูง 50 ซม.

2.1.2. รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กก.

2.1.3. ปรับระดับส่วนหลังและส่วนขา สามารถหมุนยกเข่าในลักษณะงอขาได้

2.1.4. ล้อเตียงยาง มีลูกปืนหมุนได้รอบตัว ล็อกค้างได้ 4 ล้อ

2.1.5. ราวกันตกทำจากอลูมิเนียม

2.1.6. มีที่นอน 4 ตอน เบาะฟองน้ำอัดแข็ง หุ้ม PVC กันน้ำ ความหนาอย่างน้อย 4 นิ้ว

2.1.7. โครงสร้างเตียงผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง ผ่านกระบวนการพ่นสี กันสนิม หัวเตียง-ปลายเตียง ทำจากพลาสติก ABS แข็งแรงทนทาน ถอดเข้า - ออก ได้

2.1.8. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ โดยส่งมอบในวันที่ตรวจรับพัสดุ

2.1.9. รับประกันคุณภาพ 2 ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับพัสดุ

2.2. อุปกรณ์ประกอบ

2.2.1. เตียงเฟาว์เลอร์ แบบ 2 ไกร์	1 ชุด
2.2.2. เสาน้ำเกลือ 4 หู	1 ชุด
2.2.3. เบาะนอน	1 ชุด

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

3. Emergency cart 4 ลิ้นชัก จำนวน 1 คัน

3.1. รายละเอียดสินค้า

3.1.1. ขนาดรถเข็นไม่น้อยกว่า กว้าง 40 ซม. x ยาว 60 ซม. x สูง 80 ซม.

3.1.2. โครงสร้างทำจากสแตนเลส

3.1.3. มีราวกันชนรอบตัวรถพร้อมเสาน้ำเกลือ

3.1.4. ใส่ลูกล้อขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

3.1.5. ด้านข้างมีชั้นวางพับได้ ด้านหลังมีแผ่นไม้บุฟอร์มิก้าจำนวน 1 แผ่น

3.1.6. มี 4 ลิ้นชัก และมีที่วางถังออกซิเจน

1.....

ประธานกรรมการ

2.....

กรรมการ

3.....

กรรมการและเลขานุการ

4. กระดาน CPR จำนวน 1 อัน

4.1. รายละเอียดสินค้า

4.1.1. แผ่นรองปั๊มหัวใจผู้ป่วย ผลิตจากวัสดุ High-density polyethylene (HDPE) มีความแข็งทนทาน ไม่แตกงอ่าย

4.1.2. ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ซม. x ยาว 42 ซม. x หนา 5 ซม.

4.1.3. ใช้สำหรับรองรับด้านหลังผู้ป่วยขณะทำการ CPR โดยป้องกันไม่ให้ร่างกายคนไข้ยุบลงตามแรงกระแทกขณะปั๊มหัวใจ

4.1.4. มีร่องสำหรับรองรับศีรษะผู้ป่วย

4.1.5. มีรูสำหรับแขวน 1 รูเพื่อสะดวกในการจัดเก็บ

1.....
ประธานกรรมการ

2.....
กรรมการ

3.....
กรรมการและเลขานุการ

5. Laryngoscope จำนวน 1 ชุด

5.1. คุณลักษณะเฉพาะ

5.1.1. เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่าง โดยมีไฟแบบ Fiber optic หลอดไฟอยู่ที่ด้ามตรวจ ไฟจะติดอัตโนมัติ เมื่อประกอบแผ่นส่องตรวจเข้ากับด้ามถือ

5.1.2. มีด้ามสามารถใช้งานกับถ่านไฟฉายขนาด C จำนวน 2 ก้อน

5.1.3. ด้ามถือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) พื้นผิวละเอียด

5.1.4. ด้ามถือสามารถถอดได้ 2 ข้าง ทั้งหัวและท้ายเพื่อสะดวกในการเปลี่ยนถ่านและหลอดไฟ ฝาปิดเป็นแบบเกลียวหมุนปิดสนิทใช้งานง่าย สะดวกในการทำความสะอาดและดูแลรักษา

5.1.5. แผ่นส่องตรวจในชุดมาตรฐานมีให้เลือกใช้สามขนาด

5.1.5.1. แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 2 จำนวน 1 อัน

5.1.5.2. แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 3 จำนวน 1 อัน

5.1.5.3. แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 4 จำนวน 1 อัน

5.2. กล่องเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ

1.....
ประธานกรรมการ

2.....
กรรมการ

3.....
กรรมการและเลขานุการ

6. เปลตัก พร้อมหมอนดามคอ จำนวน 1 ชุด

6.1. รายละเอียดสินค้า

6.1.1. วัสดุเปลทำจากอลูมิเนียมคุณภาพดี

6.1.2. ขนาดเมื่อปรับสุดความยาวไม่น้อยกว่า 200 x 40 x 35 ซม.

6.1.3. สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม

6.1.4. มีช่องสำหรับมือจับ

6.1.5. มีหมอนประคองศีรษะ

6.1.6. มีสายรัด ป้องกันการพลัดตก

1.....

ประธานกรรมการ

2.....

กรรมการ

3.....

กรรมการและเลขานุการ

7. ตู้ข้างเตียง จำนวน 8 ตู้

7.1. รายละเอียดสินค้า

7.1.1. ขนาดตู้ข้างเตียงไม่น้อยกว่า กว้าง 47 ซม. x ยาว 42 ซม. x สูง 76 ซม.

7.1.2. วัสดุตู้ทำจากวัสดุที่คุณภาพดี มีลิ้นชัก 1 ชั้น และประตูเปิด 1 บานแบบพับ

7.1.3. ด้านบนของตู้มีขอบ ป้องกันของตกหล่น

7.1.4. ใส่ล้อขนาดอย่างน้อย 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ สามารถล๊อคได้

1.....
ประธานกรรมการ

2.....
กรรมการ

3.....
กรรมการและเลขานุการ

8. โต๊ะคร่อมเตียง คิ้วสแตนเลส (Overbed) จำนวน 8 อัน

8.1. รายละเอียดสินค้า

8.1.1. หน้าโต๊ะหุ้มขอบด้วยสแตนเลสทั้ง 4 ด้าน

8.1.2. หน้าโต๊ะคร่อมเตียงทำจากไม้บุด้วยโฟเมก้า

8.1.3. ที่ไขเกลียวปรับสูง-ต่ำโต๊ะ เป็นแบบมือหมุน

8.1.4. ความสูงวัดจากพื้นถึงขอบหน้าโต๊ะ โดยปรับสูงต่ำได้ไม่น้อยกว่า 70-100 เซนติเมตร

8.1.5. ใส่ล้อขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

9. เสาน้ำเกลือสแตนเลส จำนวน 8 ต้น

9.1. รายละเอียดสินค้า

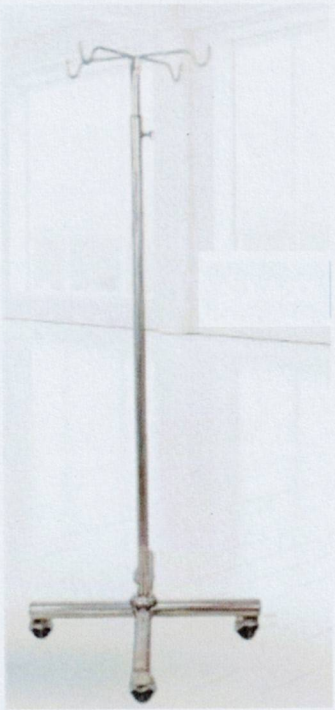
9.1.1. เสาน้ำเกลือทำจากสแตนเลสกลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.

9.1.2. ปรับสูง-ต่ำได้ ไม่น้อยกว่า 120 - 200 ซม.

9.1.3. ฐานตั้งเสาน้ำเกลือทำจากสแตนเลส ลักษณะเป็นแบบ 4 แฉก

9.1.4. ใส่ล้อขนาดอย่างน้อย 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

9.1.5. มีตะขอแขวนน้ำเกลือ จำนวน 4 ขอ



1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

10. โต๊ะจัดอุปกรณ์ในการผ่าตัด (Mayo) จำนวน 1 ตัว

10.1. รายละเอียดสินค้า

10.1.1. โต๊ะเครื่องมือแพทย์แบบเมโย โครงสร้างทำจากสแตนเลสกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

10.1.2. มีความทนทาน ทนความร้อนได้ ไม่เป็นสนิม

10.1.3. สามารถปรับระดับสูง – ต่ำได้ ไม่น้อยกว่า 80 -120 ซม.

10.1.4. ใส่ลูกล้อขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวนอย่างน้อย 2 ล้อ

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

11. รถเข็นทำแผลพร้อมอ่าง-ถัง-เทรย์ จำนวน 1 คัน

11.1. รายละเอียดสินค้า

11.1.1. เป็นรถเข็นชนิดมีอ่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 70 x 80 เซนติเมตร โครงสร้างรถเข็น ทำด้วยสแตนเลสเกรดอย่างน้อย 304

11.1.2. มีพื้นที่ 2 ชั้นและมีลิ้นชัก 2 ลิ้นชัก

11.1.3. ด้านบนมีที่วางขวดน้ำยาไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และช่องใส่กระปุกสำลีไม่น้อยกว่า 3 ช่องใส่ลูกล้อขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อมีราวกั้น 3 ด้าน

11.1.4. มีอุปกรณ์ประกอบด้วย ถังมีฝา, อ่าง, เทรย์มีฝา ทำจากสแตนเลส

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

12. รถเข็นสแตนเลส 2 ชั้น 2 ลิ้นชัก จำนวน 2 คัน

12.1. รายละเอียดสินค้า

12.1.1. ขนาดไม่น้อยกว่า 45×75×80 ซม.

12.1.2. ทำจากสแตนเลส มีลิ้นชัก 2 ลิ้นชักด้านบน มีชั้นวางของ 1 ชั้น สูงจากพื้น 20 ซม.

12.1.3. ด้านบนมีราวกั้น 3 ด้าน

12.1.4. มีที่จับ 1 ข้าง

12.1.5. มีเสาน้ำเกลือสูง 60 ซม. จากชั้นบน

12.1.6. ด้านล่างมีล้อเลื่อนขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ มีเบรก 2 ล้อ

12.1.7. มีตะแกรงวางกล่อง

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

13. รถเข็นสแตนเลส 3 ชั้น 4 ล้อ จำนวน 1 คัน

13.1. รายละเอียดสินค้า

13.1.1. รถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า 45 x 70 x 80 เซนติเมตร

13.1.2. โครงสร้างทำจากสแตนเลสกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

13.1.3. มีที่จับเข็น 1 ข้าง

13.1.4. ใส่ลูกล้อขนาดอย่างน้อย 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

13.1.5. เป็นถาดลักษณะขอบหงาย

1..... ประธานกรรมการ

2..... กรรมการ

3..... กรรมการและเลขานุการ

14. รถเข็นตะแกรงล้างแผลสแตนเลส จำนวน 1 คัน

14.1. รายละเอียดสินค้า

14.1.1. รถเข็นตะแกรงล้างแผล โครงสร้างผลิตด้วยสแตนเลสอย่างดี

14.1.2. ส่วนด้านบนมีตะแกรง ขนาดไม่น้อยกว่า 35 x 50 ซม.

14.1.3. ด้านล่างกรวย มีถังหูหิ้วแสตนเลส รองรับของเสีย

14.1.4. ใส่ลูกล้อ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

14.1.5. สามารถปรับสูงต่ำได้ ไม่น้อยกว่า 70-100 ซม.

1..... ประธานกรรมการ

2..... กรรมการ

3..... กรรมการและเลขานุการ

15. รถเข็นวางเครื่องดูดเสมหะสแตนเลส 30x40x80 ซม. จำนวน 4 คัน

15.1. รายละเอียดสินค้า

15.1.1. รถเข็นสำหรับวางเครื่องดูดเสมหะ ตัวรถเข็นทำจากสแตนเลส ทนทานไม่เป็นสนิม

15.1.2. มีลิ้นชัก และมีชั้นวาง

15.1.3. ด้านล่างมีลูกล้อขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ หมุนได้ 360 องศา

15.1.4. มีราวกั้นกันเครื่องมือและอุปกรณ์ตกหล่น

15.1.5. มีมือจับสำหรับเข็น สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

15.1.6. ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 40 x 80 เซนติเมตร

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

16. รถเข็นผู้ป่วยแบบพับได้ จำนวน 3 คัน

16.1. รายละเอียดสินค้า

16.1.1. โครงสร้างทำจากเหล็กชุบโครเมี่ยม มีความแข็งแรง ทนทาน

16.1.2. ความกว้างเบาะที่นั่ง มีขนาดไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

16.1.3. รองรับน้ำหนักคนนั่งได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม

16.1.4. มีเบรกข้างล้อทั้ง 2 ข้าง เส้นผ่าศูนย์กลางล้อหน้าไม่น้อยกว่า17 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางล้อหลัง ไม่น้อยกว่า 60 ซม.

16.1.5. พนักวางเท้าทำจากอลูมิเนียม สามารถพับเก็บได้

16.1.6. เบาะที่นั่ง และที่รองหลัง ทำจากวัสดุหนังเทียมอย่างดี

1.....

ประธานกรรมการ

2.....

กรรมการ

3.....

กรรมการและเลขานุการ

17. Infusion pump จำนวน 1 เครื่อง

17.1. คุณลักษณะทั่วไป

17.1.1. ใช้สำหรับควบคุมการให้สารละลาย และยา ทางหลอดเลือดดำ โดยชุดให้สารละลาย

17.1.2. สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50-60 เฮิรตซ์

17.1.3. มีระบบไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ Li-ion polymer ภายใน

17.2. คุณลักษณะเฉพาะ

17.2.1. ควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัสและปุ่มกด หน้าจอ LCD สามารถแสดงอัตราการไหลของสารละลายได้

17.2.2. สามารถควบคุมอัตราการไหลของสารละลายได้ระหว่าง 1 – 1,000 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง มีFree Flow Clamp ในตัวเครื่องเพื่อป้องกันการไหลของสารละลายเข้าสู่ผู้ป่วยเมื่อประตูหน้าเครื่องถูกเปิด

17.2.3. สามารถเร่งการให้สารละลาย (Bolus) ได้

17.2.4. มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อเกิดสภาวะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

17.2.4.1. กระแสไฟในแบตเตอรี่ใกล้หมด (Low battery)

17.2.4.2. มีการอุดตันภายในสายให้สารละลาย (Occlusion Pressure alarm)

17.2.4.3. มีระบบตรวจจับฟองอากาศในสาย (Air alarm)

17.2.5. มีระบบ KVO (Keep Vein Open) ปรับอัตราไหลเองโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องจ่าย สารละลายครบตามจำนวนที่ตั้งไว้

1..... ประธานกรรมการ

2..... กรรมการ

3..... กรรมการและเลขานุการ

18. เครื่องดูดเสมหะ จำนวน 8 เครื่อง

18.1. รายละเอียดสินค้า

18.1.1. ตัวเครื่องแข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย

18.1.2. มีปั๊มสูญญากาศ ทำงานด้วยระบบลูกสูบ ดูแลรักษาง่าย ไม่ต้องใส่สารหล่อลื่น พร้อมมีระบบป้องกันการปนเปื้อนของแบคทีเรียภายในตัว

18.1.3. แรงดูดสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 0.075 MPa (562 mmHg)

18.1.4. อัตราการปั๊มไม่ต่ำกว่า 15 ลิตร/นาที

18.1.5. เครื่องดูดเสมหะใช้ไฟกระแสสลับ AC 220V, 50 Hz

18.1.6. ขวดบรรจุของเหลว ปริมาตร 1,000 มล.

อุปกรณ์ประกอบใช้งาน

1. Suction conductor (ความยาว 2 เมตร)	จำนวน 1 ชิ้น
2. แผ่นกรองอากาศ	จำนวน 2 ชุด
3. Fuse tube	จำนวน 1 ชุด
4. Suction catheter สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่	อย่างละ 1 ชุด
5. สายไฟ	จำนวน 1 ชุด

1.....
ประธานกรรมการ

2.....
กรรมการ

3.....
กรรมการและเลขานุการ

19. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด จำนวน 1 เครื่อง

19.1. รายละเอียดสินค้า

19.1.1. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด ใช้วัดอุณหภูมิร่างกายทางหน้าผาก โดยไม่ต้องสัมผัส

19.1.2. ระยะห่างในการวัด 1-5 ซม.

19.1.3. ใช้ถ่าน Alkaline ในการใช้งาน

19.1.4. แสงหน้าจอเปลี่ยนเป็นสีแดงและมีเสียงแจ้งเตือนเมื่ออุณหภมิสูงกว่าที่กำหนด โดยสามารถตั้งค่าแจ้งเตือนได้

19.1.5. แสดงค่าเป็นตัวเลขดิจิตอล บนหน้าจอ LCD

19.1.6. เครื่องสามารถปิดอัตโนมัติหลังการใช้งาน

19.2. อุปกรณ์ประกอบ

19.2.1. แบตเตอรี่แบบชาร์จ	จำนวน	2	ชุด
19.2.2. กระเป๋าเก็บอุปกรณ์	จำนวน	1	ชิ้น

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

20. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 8 เครื่อง

20.1. รายละเอียดสินค้า

20.1.1. แสดงค่าวัดความดันที่ 0-299 มม.ปรอท

20.1.2. สเกลบนหลอดแก้ว อ่านได้ชัดเจน

20.1.3. มีตัวล็อคปรอทเพื่อไม่ให้ปรอทไหลออกมาเมื่อไม่ได้ใช้งาน

20.2. อุปกรณ์ประกอบ

20.2.1. เครื่องวัดความดันโลหิต	จำนวน 1 เครื่อง
20.2.2. ลูกยางบีบพร้อมวาล์ว	จำนวน 1 ชุด
20.2.3. ผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่	จำนวน 1 ชิ้น

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

21. เครื่องวัดความดันโลหิตดิจิตอล จำนวน 8 เครื่อง

21.1. รายละเอียดสินค้า

21.1.1. เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ มีผ้าพันแขนเป็นแบบ IntelliWrap สวมใส่ง่าย วัดได้รอบ ด้วยเทคโนโลยี IntelliSense

21.1.2. ตัวเครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

21.1.3. ผ้าพันแขนวัดได้ตั้งแต่ลำแขน ขนาด 22 - 42 เซนติเมตร

21.1.4. จอภาพแสดงผล เป็นตัวเลข สามารถมองเห็นค่าความดันโลหิต,ชีพจรและเวลาที่วัดได้ชัดเจน

21.1.5. มีสัญลักษณ์บ่งชี้ความดันโลหิตสูงเกินมาตรฐาน

21.1.6. สามารถบันทึกหน่วยความจำได้ 60 หน่วยความจำ

1..... ประธานกรรมการ

2..... กรรมการ

3..... กรรมการและเลขานุการ

22. Pulse Oxymeter จำนวน 1 เครื่อง

22.1. รายละเอียดสินค้า

22.1.1. แสดงผลบนหน้าจอ LED

22.1.2. แสดงค่า SpO2, PR

22.1.3. SpO2 ช่วงการวัด 70 - 99 %, ความถูกต้อง ±2 %

22.1.4. Pulse Rate ช่วงการวัด 30 – 230 bpm, ความถูกต้อง: ±2 bpm

1..... ประธานกรรมการ

2..... กรรมการ

3..... กรรมการและเลขานุการ

23. AED จำนวน 1 เครื่อง

23.1. คุณลักษณะเฉพาะ

23.1.1. เป็นเครื่องสาธิตการกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ขนาดเล็ก น้ำหนักประมาณ 1.8 กิโลกรัม

23.1.2. ใช้พลังงานจาก Battery จำนวน 4 ก้อน

23.1.3. สามารถควบคุมการทำงานโดยกดปุ่มที่ด้านหน้าของเครื่องได้โดยไม่มีอุปกรณ์เสริม

23.1.4. สามารถบอกเตือนให้ทำการกดหน้าอกให้ลึกขึ้น หากการกดหน้าอกไม่ลึกพอ ด้วยระบบ real-time feedback และมีจอแสดงความลึกของการกดหน้าอก

23.1.5. สามารถเลือกจำลองเหตุการณ์ได้ไม่น้อยกว่า 4 รูปแบบ

23.1.6. แผ่นนำไฟฟ้ามี sensor ตรวจจับการแปะแผ่นลงบนตัวหุ่นได้ โดยไม่ต้องกดรีโมท

23.1.7. แสดงขั้นตอนการช่วยชีวิต มีภาพ เสียง แสดงบนหน้าจอของเครื่องเพื่อให้เห็นขั้นตอนได้ชัดเจน

23.1.8. มีแผ่นนำไฟฟ้าสาธิตรองรับการใช้ในการสอนสาธิตได้อย่างน้อย 100 ครั้งในการสอน

23.2. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

23.2.1. เครื่อง AED Trainer	จำนวน 1 เครื่อง
23.2.2. แผ่นนำไฟฟ้าแบบมี CPR Sensor สำหรับใช้ในการสอน	จำนวน 1 ชุด
23.2.3. แบตเตอรี่	จำนวน 4 ก้อน

1.....	2.....	3.....
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

24. ชุดเกจ์วัดแรงดันออกซิเจน 15 ลิตร จำนวน 2 ชุด

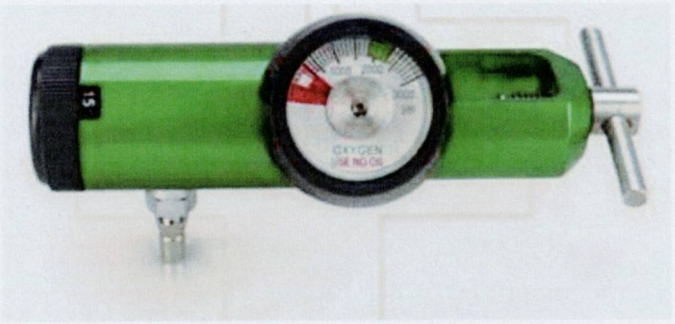
24.1. รายละเอียดสินค้า

24.1.1. ข้อต่อเข้าถังออกซิเจน เป็นมาตรฐาน

24.1.2. หน้าปัดเกจ์ออกซิเจนแสดงความดันภายในถัง 0-3000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi)

24.1.3. การปรับอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน สามารถปรับอัตราการไหล 0-15 ลิตร/นาที

24.1.4. มีสายแคนนูล่า (Cannula)



1.....

ประธานกรรมการ

2.....

กรรมการ

3.....

กรรมการและเลขานุการ

25. เครื่องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง จำนวน 1 เครื่อง

25.1. รายละเอียดสินค้า

25.1.1. เป็นเครื่องชั่งบุคคลระบบดิจิตอล

25.1.2. สามารถชั่งได้สูงสุด 250 กิโลกรัม

25.1.3. หน้าจอประมวลแบบตัวเลข LCD มองเห็นตัวเลขชัดเจน

25.1.4. ใช้งานโปรแกรมการทำงานการหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ (Tare Function)

25.1.5. สามารถหาค่า ส่วนสูง น้ำหนัก และการคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ได้

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

26. แผ่นเลื่อนตัวคนไข้ จำนวน 1 อัน

26.1. รายละเอียดสินค้า

26.1.1. แผ่นสไลด์บอร์ดสำหรับการปฐมพยาบาล เคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บ

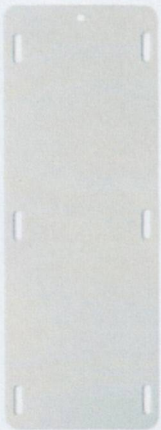
26.1.2. ช่วยทุนแรงให้กับพยาบาล หรือผู้ที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บได้เป็นอย่างดี

26.1.3. สามารถนำเข้าห้องฉายรังสีได้ เช่น การทำ MRI หรือ X-ray

26.1.4. มาพร้อมเข็มขัดนิรภัย 2 เส้น เพิ่มความปลอดภัยอีกขั้น

26.1.5. แผ่นสไลด์บอร์ดขนาดไม่น้อยกว่า 180 x 55 เซนติเมตร

26.1.6. รองรับน้ำหนักได้ถึง 150 กิโลกรัม



1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

27. ชุดถังออกซิเจน 1.5 คิว จำนวน 4 ชุด

27.1. รายละเอียดสินค้า

27.1.1. ถังอ๊อกซิเจนทางการแพทย์ ขนาด 1.5 Q จำนวน 1 ถัง

27.1.2. ชุดเกจ์วัดแรงดันออกซิเจน พร้อมขวดน้ำให้ความชื้น จำนวน 1 ชุด

27.1.3. รถเข็นท่อออกซิเจน ขนาด 1.5 Q ทำด้วยเหล็กพ่นสี จำนวน 1 คัน

27.1.4. สายให้ออกซิเจนเข้าจมูก (OXYGEN CANNULA) จำนวน 1 เส้น

27.1.5. มีก๊าซเต็มถังพร้อมใช้งาน

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

28. ชุดตรวจหู จำนวน 1 เครื่อง

28.1. คุณลักษณะ

28.1.1.เป็นอุปกรณ์ส่องตรวจหู

28.1.2.มีขนาดเล็กพกพาง่าย

28.1.3.ให้ความสว่างแบบไฟส่องตรงและลดแสงสะท้อน

28.1.4.ใช้หลอดไฟสุญญากาศ 2.7 V

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

29. ชุดตรวจตา จำนวน 1 เครื่อง

29.1. คุณลักษณะ

29.1.1. หัวตรวจตา (Ophthalmoscope)

29.1.2. หลอดไฟ 2.5V ให้ความสว่างโดยสะท้อนแสงผ่านกระจกเข้าสู่ตา

29.1.3. ประสิทธิภาพการมองเห็นสูง เนื่องจากใช้เลนส์คุณภาพดีลดภาพสะท้อนแม้จะส่องรูม่านตาขนาดเล็ก

29.1.4. ปรับ Correcting Lenses ได้ตั้งแต่ –35 ถึง +40 Diopters (29 Diopters)

29.1.5. เลือกช่องแสงได้ 6 แบบ ได้แก่ ครึ่งวงกลม, วงกลมเล็ก, วงกลมกลาง, วงกลมใหญ่, Fixation Star, Slit

29.1.6. มี Red-free filter สำหรับเพิ่ม ประสิทธิภาพการมองเห็นในกรณีเลือดออก

29.1.7. มียางป้องกันการกระแทกกับแว่นตาของผู้ตรวจ

29.1.8. ด้าม (Handle)

29.1.8.1. ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม

29.1.8.2. สวิตช์เปิด –ปิด สามารถปรับความสว่างของแสง ได้ตามต้องการ

29.1.8.3. บรรจุในกล่องพลาสติกอย่างดี

29.2. อุปกรณ์ประกอบ

29.2.1. หัวตรวจตา	1 อัน
29.2.2. ด้ามถือ	1 อัน
29.2.3. หลอดไฟสำรอง	1 หลอด
29.2.4. กล่องพลาสติกบรรจุอุปกรณ์	1 ใบ

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

10. เงื่อนไขการเสนอราคา

10.1. มีคู่มือประกอบการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยให้รวบรวมเป็นรูปเล่มและรูปแบบเอกสารออนไลน์ (pdf file หรือ VDO) จำนวน 1 ชุด

10.2. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปีนับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อย

10.3. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาครบทุกรายการหากเสนอไม่ครบทุกรายการ สถาบันจะไม่พิจารณาการเสนอ ราคาดังกล่าว

11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 0-2392-8124
โทรสาร 0-2329-8125
E-Mail: psadu@kmitl.ac.th

<u>หมายเหตุ</u> ผู้เสนอราคาที่ได้ต้องทำการระบุหมายเลขทะเบียนและถ่ายภาพครุภัณฑ์ตามที่สถาบันกำหนด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว จัดส่งให้สำนักงานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินให้ต่อไป

1.....	2.....	3.....
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

ตารางตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณสมบัติ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)	หมายเหตุ
ให้ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อก นั้นให้ชัดเจน	ให้ระบุว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดในเอกสาร หรือไม่อย่างไร

1..... 2..... 3.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ