

ร่างขอบเขตของงาน (TOR)  
งานปรับปรุงพื้นที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต NICU ชั้น 3  
ต่าบลองครักษ์ อำเภอลองครักษ์ จังหวัดนครนายก

**1. ความเป็นมา**

หอผู้ป่วยที่สามารถรองรับและดูแลรักษาผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ให้เป็นไปตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย เพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดภายนอกหอผู้ป่วยฯ ซึ่งประกอบด้วย งานทางด้านสถาปัตยกรรม งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ, งานทางด้านสถาปัตยกรรม, งานระบบไฟฟ้า โดยออกแบบให้เหมาะสมปลอดภัย และสอดคล้องกับมาตรฐานทางการแพทย์

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 เป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศในการรักษาและการส่งต่อผู้ป่วยทารกแรกเกิดและทารกในครรภ์มารดาในระดับตติยภูมิให้แก่โรงพยาบาลในเครือข่ายและโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีมาตรฐาน

2.2 พัฒนาการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ และแพทย์เฉพาะทางด้านกุมารเวชศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

2.3 เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิด

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ตั้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ตั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ตั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง หรืองานปรับปรุงห้องความดันลบในโรงพยาบาล วงเงินตามสัญญาไม่น้อยกว่า 16,000,000 บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวกันแล้วเสร็จตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ต้องมีหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้างและสำเนาสัญญาและรูปถ่ายอาคารที่นำเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเชื่อถือ

3.11 กิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย

(ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(5.3) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

5.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พร้อมรายการเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่ ยังไม่หมดอายุเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น

#### 4. แบบรูปรายการก่อสร้าง

งานก่อสร้างงานปรับปรุงพื้นที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต NICU ชั้น 3 ต่าบลองครักษ์ อำเภอลำปาง จังหวัดนครนายก จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตของงานตามสัญญาจ้างเหมาทำงานปรับปรุงตามแบบและรายการก่อสร้าง ทั้งหมดตามรายละเอียดดังนี้
  - งานรื้อถอนและปิดกั้นพื้นที่
  - งานสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง ตามรายละเอียดแบบ
  - งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ตามรายละเอียดแบบ
  - งานระบบแก๊สทางการแพทย์ ตามรายละเอียดแบบ
  - งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ตามรายละเอียดแบบ
  - งานระบบสุขาภิบาล ตามรายละเอียดแบบ
  - งานระบบสื่อสาร ตามรายละเอียดแบบ
  - Built-in และ Counter ต่างๆตามรายละเอียดแบบ
2. รายละเอียดครุภัณฑ์จัดซื้อ
  - 2.1 งานระบบปรับอากาศ ตามรูปแบบรายการ ดังนี้
    - 2.1.1 เครื่องเติมอากาศ ชนิด Double Skin Panel พร้อม Energy Free Dehumidifier Heat Pipe ปริมาณลม 1,250 CFM พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
      - เครื่องเติมอากาศชนิด Double Skin Panel ความหนา 40 มม. พร้อมประตูเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง (Access Door) , Stainless Steel Drain Pan
      - คอยล์ทำความเย็นแบบพิเศษสำหรับเครื่องเติมอากาศโดยเฉพาะชนิดน้ำยา
      - ภาคน้ำทิ้งทำจากแผ่น Stainless Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ขอบภาตสูงไม่น้อยกว่า 25 มม. ด้านล่างบุด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
      - ติดตั้งแผงกรองอากาศ 2 ระดับ แผงกรองอากาศขั้นต้น (Pre Filter) และแผงกรองอากาศชั้นกลาง (Medium Filter) พร้อมพอร์ตวัดแรงดันตกคร่อมแผงกรองอากาศ
      - ติดตั้งระบบลดความชื้นแบบไม่ใช้พลังงาน Energy Free Dehumidifier Heat Pipe
      - พัดลมแรงดันสูง ชนิด Direct Drive Plug Fan พร้อม Flow Measuring Port ที่พัดลมแรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้วน้ำ ต่อเชื่อมกับระบบปรับความเร็วรอบมอเตอร์อัตโนมัติ เพื่อควบคุมปริมาณลมให้คงที่ตลอดอายุการใช้งานของแผงกรองอากาศ
    - 2.1.2 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) สำหรับเครื่องเติมอากาศ
      - คอมเพรสเซอร์ ชนิด Inverter Type น้ำยา R410A หรือ R32 หรือ R22
      - โครงสร้างตัวถังภายนอกผลิตจากเหล็กกล้าคุณภาพสูง

- พัฒนาระบายความร้อนเป็นแบบระบายลมร้อนออกในแนวระดับ
  - อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง
  - Temperature Transducer
  - Pressure Transducer
  - Service Valve for Both Suction and Liquid
- 2.1.3 เครื่องปรับอากาศ ชนิด Double Skin Panel พร้อม Energy Free Dehumidifier Heat Pipe ปริมาณลม 4,800 ลูกบาศก์ฟุตต่ออนาที พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- เครื่องปรับอากาศชนิด Double Skin Panel ความหนา 40 มม. พร้อมประตูเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง (Access Door)
  - ภาคน้ำทิ้งทำจากแผ่น Stainless Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ขอบภาตสูงไม่น้อยกว่า 25 มม. ด้านล่างบุด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
  - คอยล์ทำความเย็นชนิดน้ำยาอย่างน้อยจำนวน 3 ชุด ซ้อนกันแบบบน – ล่าง ทำงานแยกอิสระจากกัน
  - ติดตั้งแผงกรองอากาศ 2 ระดับ แผงกรองอากาศขั้นต้น (Pre Filter) และแผงกรองอากาศชั้นกลาง (Medium Filter) พร้อมพอร์ตวัดแรงดันตกคร่อมแผงกรองอากาศ
  - ติดตั้งระบบลดความชื้นแบบไม่ใช้พลังงาน Energy Free Dehumidifier Heat Pipe
  - พัฒนาระบบแรงดันสูง ชนิด Direct Drive Plug Fan พร้อม Flow Measuring Port ที่พัฒนาระบบแรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้วน้ำ ต่อเชื่อมกับระบบปรับความเร็วรอบมอเตอร์อัตโนมัติ เพื่อควบคุมปริมาณลมให้คงที่ตลอดอายุการใช้งานของแผงกรองอากาศ
- 2.1.4 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
- คอมเพรสเซอร์ ชนิด Rotary Type หรือ Scroll Type น้ำยา R410A หรือ R32 หรือ R22
  - โครงสร้างตัวถังภายนอกผลิตจากเหล็กกล้าคุณภาพสูง
  - พัฒนาระบายความร้อนเป็นแบบระบายลมร้อนออกในแนวระดับ
  - Hi-Low Pressure Switch
  - Adjustable Timer Delay Relay
  - Magnetic w/ Adjustable Overload
  - Service Valve for Both Suction and Liquid
- 2.1.5 เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนติดผนัง (Wall Mounted) ปริมาณลมตามที่ระบุในรูปแบบรายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- แผงคอยล์เย็นเป็นแบบน้ำยา ทำด้วยท่อทองแดง มีครีระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียม ชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล
  - Remote แบบมีสายหรือไร้สาย
  - Drain and Drain Pan Connection
- 2.1.6 เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนติดเพดาน (Ceiling Exposed) ปริมาณลมตามที่ระบุในรูปแบบรายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- แผงคอยล์เย็นเป็นแบบน้ำยา ทำด้วยท่อทองแดง มีครีระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียม ชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล
  - Remote แบบมีสายหรือไร้สาย
  - Drain and Drain Pan Connection

- 2.1.7 พัฒนาระบายอากาศทิ้ง ปริมาณลมตามที่ระบุในรูปแบบรายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- แรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า 1.2 นิ้วน้ำ
  - ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขับเคลื่อนหรือสายพาน ใช้กับมอเตอร์ชนิด 3 Phase/ 380 Volt/ 50 Hz.
- 2.1.8 ชุดพัฒนาระบายอากาศ ชนิด Double Skin Panel ปริมาณลม 800 CFM
- ปริมาณลม 800 CFM
  - Casing ชนิด Double Skin Panel ความหนา 40 มม. พร้อมประตูเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง (Access Door)
  - แรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า 4.0 นิ้วน้ำ ต่อเชื่อมกับระบบปรับความเร็วรอบมอเตอร์อัตโนมัติ
  - พัฒนาระบบแรงดันสูงชนิด Direct Drive Plug Fan ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขับเคลื่อน ใช้กับมอเตอร์ชนิด 3 Phase/ 380 Volt/ 50 Hz.
  - ติดตั้งแผงกรองอากาศ 3 ระดับ แผงกรองอากาศขั้นต้น (Pre Filter) แผงกรองอากาศชั้นกลาง (Medium Filter) และแผงกรองอากาศประสิทธิภาพสูง (HEPA Filter) พร้อมพอร์ตวัดแรงดัน ตกคร่อมแผงกรองอากาศ
- 2.1.9 รายชื่ออุปกรณ์มาตรฐาน
- เครื่องเติมอากาศ : Alter, Analyst, Enercov
  - เครื่องระบายความร้อน : Trane, Air & Refrig, ACKU
  - เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก : Trane, Daikin, Carrier, Uni-Aire
  - Energy Free Dehumidifier Heat Pipe : Heat Pipe Technology, Heat Pipe Tech, American heatpipe
  - พัฒนาระบายอากาศทิ้ง : Kruger, Panasonic, Ziehl-Abegg, Nicotra
  - ชุดพัฒนาระบายอากาศทิ้ง : Alter, Analyst, Enercov
  - แผงกรองอากาศ : AAF, JAF, Airmax, Camfill Farr
  - Microprocessor w/ PLC Controller : Carel, Siemens, Azbil
  - อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ : Danfoss, ABB, Fujisu
  - Differential Pressure Transmitter : Siemens, Dwyer, Carel, Huba
  - Differential Pressure Transmitter and Display : Siemens, Dwyer, Carel, Huba
  - Differential Pressure Switch : Siemens, Dwyer, Carel, Huba
  - สายไฟฟ้า : Phelp Dodge, Thai Yazaki, Bangkok Cable
  - ท่อร้อยสายไฟฟ้า : Panasonic, TAS, Nippon, UI
- 2.2 ชุดชั้นวางอุปกรณ์และหัวจ่ายก๊าซทางการแพทย์แบบคอลัมน์แนวตั้งชนิดติดตั้งสำหรับห้อง Negative รายละเอียดดังนี้
- 2.2.1 ชุดคอลัมน์แนวตั้ง ติดผนังติดผนังขนาดไม่น้อยกว่า 1,440 x 240 x 350 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะ ปลอดภัยสามารถออกแบบสีได้เพื่อให้เกิดความสวยงามสามารถติดตั้งหัวจ่ายแก๊สและตัวรับปลั๊กเสียบไฟฟ้าพร้อมชุดชั้นวางและแขนยึดจับเครื่องมือแพทย์
- 2.2.2 ชุดคอลัมน์สามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์ ได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม
- 2.2.3 ด้านข้างฝั่งซ้ายและขวาของคอลัมน์สามารถยึดจับ แขนจับเสาน้ำเกลือ แขนจับมอเตอร์หรือชั้นวางได้

- 2.2.4 คอลัมน์ติดตั้งหัวจ่ายก๊าซทางการแพทย์ ใต้รับปลั๊กไฟฟ้าและช่องต่อสายสัญญาณข้อมูล (Data) แบบ RJ45 หรือเทียบเท่าและมีหัวจ่ายก๊าซทางการแพทย์ ดังต่อไปนี้
- หัวจ่ายออกซิเจน (Oxygen outlet) จำนวน 2 ชุด
  - หัวจ่ายอากาศอัด (Air outlet) จำนวน 2 ชุด
  - หัวจ่ายสุญญากาศ (Vacuum outlet) จำนวน 2 ชุด
- 2.2.5 หัวจ่ายออกซิเจน, หัวจ่ายอากาศอัดและหัวจ่ายสุญญากาศ จะต้องมีความสัมพันธ์เดียวกับหัวจ่ายก๊าซทางการแพทย์ที่ทางโรงพยาบาลมีใช้อยู่หรือผู้ใช้กำหนด
- 2.2.6 ช่องต่อสายสัญญาณข้อมูล(Data) แบบ RJ45 หรือเทียบเท่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.2.7 มีใต้รับปลั๊กไฟฟ้าได้มาตรฐานสากลจำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
- 2.2.8 คอลัมน์สามารถติดตั้งชั้นวาง ขนาดไม่น้อยกว่า 430x480 มม. พร้อมลิ้นชักใต้ชั้นวาง จำนวน 2 ชุด
- 2.2.9 มีชุดแขนยึดจับเสาน้ำเกลือแบบแขน ความยาวไม่น้อยกว่า 400 มม. รับน้ำหนักได้ (ไม่น้อยกว่า) 25 กิโลกรัม จำนวน 2 ชุด
- 2.2.10 มีชุดแขนยึดจับมอนิเตอร์ ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม. รับน้ำหนักได้ (ไม่น้อยกว่า) 25 กิโลกรัม จำนวน 2 ชุด
- 2.2.11 ผลิตได้ตามมาตรฐาน IEC 60601-1, IEC 60601-2, ISO 11197, Directives 93/42/EEC หรือ Regulations (EU) 2017/745 เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย กรณีเป็นสินค้าผลิตในประเทศไทยต้องได้รับมาตรฐาน มอก. โดยบริษัทต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานทั้งหมดมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถตรวจสอบได้
- 2.2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พร้อมรายการเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ที่ยังไม่หมดอายุเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย โดยยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
5. **กำหนดเวลาส่งมอบ**
- 5.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 180 โดยส่งมอบเป็น 4 งวด (สี่งวดงาน) วันนับจากลงนามสัญญาจ้าง
- 5.2 หลังจากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบระบบต่าง ๆ ตามที่ระบุในรูปแบบรายการด้วยผู้ทดสอบที่เชื่อถือได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการทดสอบ
6. **หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ เกณฑ์ราคา**
7. **วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**  
วงเงินงบประมาณ 32,365,500.00 บาท (สามสิบสองล้านสามแสนหกหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)
8. **งวดงานและการจ่ายเงิน**  
ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน 180 วัน โดยส่งมอบเป็น 4 งวด (สี่งวดงาน) ดังนี้
- งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้
- 1.1 จัดทำแบบ Shop Drawing & Material Approved พร้อมส่งแผนเข้าดำเนินการโดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนเข้าดำเนินการ
  - 1.2 งานกันผนังชั่วคราวป้องกันเสียงและฝุ่นละออง แล้วเสร็จ 100%
  - 1.3 งานรื้อถอนผนัง ประตู และหน้าต่างส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%

- 1.4 งานรื้อถอนฝ้าเพดาน ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 1.5 งานรื้อสายไฟฟ้า ดวงโคม และอุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 1.6 งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศเดิม ส่วนที่ปรับปรุงแล้วเสร็จ 100% ทั้งหมดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 25 วัน (ยี่สิบห้าวัน) นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- 2.1 งานติดตั้งโครงคร่าวผนัง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 30% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 2.2 งานติดตั้งผนังก่ออิฐมวลเบา แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 30% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 2.3 งานติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 30% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 2.4 งานติดตั้งท่อเมน ระบบก๊าซทางการแพทย์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 30% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 2.5 งานคลอรีนพื้น ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ 100%

ทั้งหมดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 50 วัน (แปดสิบวัน) นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- 3.1 งานติดตั้งโครงคร่าวผนัง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.2 งานติดตั้งประตูช่องแสง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.3 งานติดตั้งผนังกระเบื้องห้องน้ำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.4 งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ Built-in แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.5 งานติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.6 งานติดตั้งท่อเมน ระบบก๊าซทางการแพทย์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.7 งานติดตั้งท่อส่งลมเย็น ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.8 งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเครื่องระบายอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด
- 3.9 งานติดตั้งท่อน้ำดี และท่อน้ำทิ้ง ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของปริมาณงานทั้งหมด

ทั้งหมดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 140 วัน (หนึ่งร้อยสี่สิบวัน) นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- 4.1 งานติดตั้งผนัง ฝ้าเพดาน และประตู ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.2 งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่าง, สวิตช์, เต้ารับไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้า ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.3 งานติดตั้งชุดควบคุมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.4 งานติดตั้งระบบก๊าซทางการแพทย์ ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.5 งานติดตั้งพื้นกระเบื้องยาง ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.6 งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ Built-in ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.7 งานทำความสะอาดพื้นที่ ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ 100%
- 4.8 งานทดสอบระบบปรับอากาศปลอดภัย ส่วนที่ปรับปรุง แล้วเสร็จ พร้อมจัดส่งเอกสารตรวจสอบและพร้อมใช้งาน

ทั้งหมดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 180 วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับจากวันลงนามในสัญญา

### 9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความบกพร่องผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 15 วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากผู้รับจ้าง

### 11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้

1. ทางไปรษณีย์  
งานพัสดุ ชั้น 6 อาคารศูนย์การแพทย์ฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
62 หมู่ที่ 7 ตำบลอ้อมครีฯ อำเภออ้อมครีฯ จังหวัดนครนายก 26120
2. ทางเว็บไซต์ของส่วนราชการ ([www.swu.ac.th](http://www.swu.ac.th)) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th))
3. E-mail [saithong@swu.ac.th](mailto:saithong@swu.ac.th)
4. โทรศัพท์ : 037-395-085-6 ต่อ 10612-5

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจันทนา พันธุ์บุรณะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(ดร.เสกฐา ศาสนนันท์)

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นางสาวพัชราพร แก้วดี)