



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานบริหารทั่วไป-งานพัสดุ โรงพยาบาลคลองใหญ่ โทร.๐๓๙๕๑๓๕๖๑,๐๓๙๕๑ ๓๕๖๒
ที่ ตร ๐๐๓๓.๓.๐๑/๗๓ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติประกาศและเผยแพร่คุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง รายการจ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วย
โรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองใหญ่ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ตามคำสั่งจังหวัดตราด ที่ ๒๘๖๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖)

ด้วยกลุ่มงานบริหารทั่วไป-งานพัสดุ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินบำรุงโรงพยาบาลคลองใหญ่ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗-ถึงงบประมาณ ๒๕๖๘ สำหรับดำเนินการจัดจ้าง รายการ จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วย
โรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน จำนวนเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านบาทถ้วน) สำหรับโรงพยาบาล
คลองใหญ่ อำเภอกลองใหญ่ จังหวัดตราด ตามเอกสารที่แนบนี้

เพื่อให้เป็นไปตามคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ
(Integrity and Transparency Assessment:ITA) โรงพยาบาลคลองใหญ่ จึงขออนุญาตนำเผยแพร่
คุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน ผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ และบอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอนุมัติให้เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ www.klongyaihospital.net /
www.trathealth.com และติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานด้วย จะเป็นพระคุณ

(นางจันทิมา มัยพล)
พนักงานพัสดุ ส.๒
เจ้าหน้าที่

(นางสาวสมรภัช วิจิตรสมบัติ)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นายสรวุฒิ บุญฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองใหญ่

สำเนาฉบับ

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการโรงพยาบาลคลองใหญ่
ตามประกาศโรงพยาบาลคลองใหญ่
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๑
สำหรับหน่วยงานในราชการของโรงพยาบาลคลองใหญ่

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดโรงพยาบาลคลองใหญ่

ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

วัน/เดือน/ปี วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

หัวข้อ ประกาศเผยแพร่กำหนดขอบเขตของงานและราคากลาง รายการจ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

ประกาศเผยแพร่ขอบเขตของงานและราคากลาง จัดจ้าง รายการ จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน จำนวนเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านบาทถ้วน) สำหรับโรงพยาบาลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลคลองใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (ตามเอกสารแนบ)

เพื่อให้เป็นไปตามคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ (integrity and Transparency Assessment:ITA) โรงพยาบาลคลองใหญ่ จึงขออนุญาตนำเผยแพร่ขอบเขตของงานและราคากลาง ฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และบอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานต่อไป

Link ภายนอก : <https://www.klongyaihospital.net> / <https://www.trathealth.com>

หมายเหตุ : เว็บไซต์ของ โรงพยาบาลคลองใหญ่

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

จันทิมา มัยพล

(นางจันทิมา มัยพล)

ตำแหน่ง พนักงานพัสดุ ส. ๒

วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๖๗

ผู้อนุมัติรับรอง

สรารุณี บุญฤทธิ์

(นายสรารุณี บุญฤทธิ์)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองใหญ่

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดตราด

วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

กมัยเทพ สุขสะอาด

(นายกมัยเทพ สุขสะอาด)

ตำแหน่ง พนักงานบริการ

วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ขอบเขตของงาน (Term Of Reference)
จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม
โรงพยาบาลคลองใหญ่ จังหวัดตราด

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลคลองใหญ่ มีความประสงค์ที่จะดำเนินการจ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตด้วยเครื่องไตเทียม กลุ่มงานผู้ป่วยเรื้อรังได้ให้บริการผู้ป่วยโรคไตในอำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวนมาก และจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งทางโรงพยาบาลคลองใหญ่ยังไม่มีเครื่องไตเทียมเข้ามาดำเนินการรักษาผู้ป่วยต้องส่งต่อไปรับบริการฟอกเลือดสถานพยาบาลเอกชน และจะมีค่าใช้จ่ายสูงมาก เพราะหากผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายไม่ได้รับการรักษานั้น จะส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต ทางโรงพยาบาลคลองใหญ่ จึงเห็นสมควรที่จะจัดจ้างเหมาเอกชนเข้ามาดำเนินการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis :HD) เพื่อลดขั้นตอนการส่งต่อและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis : HD) ที่มารับการรักษาได้อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และครอบคลุมผู้ป่วยมากขึ้น

๓. คุณสมบัติเฉพาะของผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ ผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้เสนอราคา ต้องมีสำเนาเอกสารรับรองการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลสังกัดของรัฐ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ที่มีขนาด ๑๕๐ เตียงขึ้นไปรวมกัน ไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง เพื่อใช้ประเมินประสบการณ์ในการให้บริการ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคา ต้องเคยดำเนินการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีสำเนาเอกสารรับรอง เพื่อใช้ประเมินประสบการณ์ในการให้บริการ
- ๓.๔ ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๕ ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๖ ผู้เสนอราคา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนดในการดำเนินการ

- ๔.๑ ผู้เสนอราคา ต้องปรับปรุงพื้นที่และติดตั้งเครื่องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมถึงติดตั้งระบบน้ำ Reverseosmosis และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องให้พร้อมสำหรับให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมถึงได้รับการรับรองมาตรฐานจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๑.....๒.....๓.....

๔.๒ ผู้เสนอต้องติดตั้งถังสำรองน้ำดิบในขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตรในพื้นที่ ที่โรงพยาบาลเตรียมไว้ให้

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาผู้ประกอบวิชาชีพ เป็นผู้รับผิดชอบ ในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ดังนี้

๔.๓.๑ บุคลากร หรือพนักงาน ตำแหน่ง แพทย์ มีคุณวุฒิผู้ประกอบเวชกรรมที่ได้รับวุฒิบัตร หรือ อนุมัติจากแพทย์สภา ในสาขาอายุศาสตร์โรคไต หรือสาขากุมารเวชศาสตร์โรคไต หรือผู้ประกอบวิชาชีพ เวชกรรมที่ได้ผ่านการอบรมการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากสถาบันที่ คณะกรรมการสถานพยาบาล รับรอง จะต้องเป็นผู้ดูแลและรักษา และดำเนินการตามขั้นตอน ต่างๆในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และข้อบ่งชี้ทางการแพทย์

๔.๓.๒ บุคลากรหรือพนักงาน ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ มีคุณวุฒิ

- พยาบาลหัวหน้าหน่วยไตเทียมเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ตามมาตรฐานของ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยซึ่งกำหนดไว้ว่าเป็นพยาบาลที่ได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ การฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบเต็มเวลา (ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชม. ต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ ๗๐ ของรอบที่เปิดบริการ

- การฟอกเลือดในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีอาการคงที่ ต้องมีอัตราส่วนของ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ไตเทียม / หรือพยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจาก สถาบันราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสภาพพยาบาลรับรองต่อผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑: ๔ และมีพยาบาลหรือผู้ช่วยปฏิบัติงานร่วมด้วยในสัดส่วนเดียวกัน พร้อมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆในการ ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และข้อบ่งชี้ทางการแพทย์

- สามารถประเมินปัญหาและความต้องการพยาบาลของผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ได้รับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องและรวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

- สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับผู้ป่วยขณะรับการฟอกเลือด และสามารถให้การพยาบาลเพื่อแก้ไขภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที

- มีความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพ ภายใต้การควบคุมดูแลของแพทย์ผู้รักษาและ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หรือปัญหาฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง

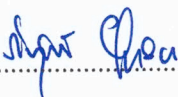
๔.๓.๓ จัดหาพยาบาลหรือผู้ช่วยปฏิบัติงานที่มีความสามารถ ดังนี้

- ล้างตัวกรองไตเทียมหลังใช้งาน และ คำนวณเปอร์เซ็นต์ของการใช้ตัวกรองได้ ถูกต้อง ตามมาตรฐานของสมาคมพยาบาลโรคไต

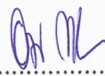
- ดูแลทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น ทำความสะอาดเตียง เปลี่ยนผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ฯลฯ ทุกวัน

- ทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆหลังใช้แล้วอย่างถูกต้องเทคนิคตามหลัก แนวทางของคณะกรรมการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลคลองใหญ่

- มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อโดยใช้หลักการ Universal Precautions

๑..... 

๒.....



๓.....



/๔.๔ ต้องมีการส่ง...

๔.๔ ต้องมีการส่งพยาบาลเข้ารับการอบรม TRT Coordinator อย่างน้อย ๑ คน เพื่อรับผิดชอบการลงข้อมูล TRT ตามเกณฑ์และแนวทางการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

๔.๕ พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหนึ่งรอบบริการ ควรจะมีอย่างน้อย ๑ คน มีความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพภายใต้การควบคุมดูแลของแพทย์ผู้รักษาและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและพยาบาลไตเทียมของผู้รับจ้างคนดังกล่าวต้องผ่านการอบรม Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) และควรมีการอบรมทบทวนความรู้ทุกปี

๔.๖ บรรดาสิ่งก่อสร้างหรือซ่อมแซมลงไปในส่วนพื้นที่ที่ใช้ในลักษณะติดตั้งตั้งตราเมื่อผู้รับจ้างออกจากพื้นที่ให้ใช้ ห้ามมิให้รื้อถอนหรือทำลายเป็นอันขาด และสิ่งก่อสร้างหรือซ่อมแซมดังกล่าวต้องตกเป็นของผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงสิ่งหามทรัพย์ของผู้รับจ้าง ที่นำเข้ามาใช้ตามบันทึกแนบท้ายสัญญาและรวมถึงสิ่งหามทรัพย์ของผู้รับจ้าง ที่จะจัดทำหนังสือแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบต่อไป

๔.๗ เมื่อครบกำหนดสัญญาที่ดี หรือเมื่อสัญญาระงับลง ไม่ว่าด้วยกรณีใดๆก็ดี ผู้เสนอราคาต้องออกจากพื้นที่ และดำเนินการขนย้ายสิ่งของและบริวารออกจากพื้นที่และทรัพย์สินที่ใช้อยู่ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุดและระงับลง และได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรหากไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้ ผู้ว่าจ้าง เป็นผู้ขนส่งของนั้นออกจากทรัพย์สินให้ใช้และเข้าครอบครองทรัพย์สินที่ได้ใช้ได้ทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ต่อทางราชการมิได้

๔.๘ ผู้เสนอราคา ต้องมีเครื่องไตเทียมสำหรับให้บริการผู้ป่วย ณ หน่วยบริการไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง ต้องเป็นเครื่องพร้อมใช้งาน และต้องมีเครื่องไตเทียมสำรองพร้อมใช้งาน

๔.๙ ผู้เสนอราคา จัดหาระบบน้ำบริสุทธิ์รีเวอร์สออสโมซิสระบบปิด (Direct Feed) ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ลิตร/ชั่วโมง โดยคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้เป็นมาตรฐานสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และติดตั้งท่อระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์เพื่อจ่ายเข้าเครื่องฟอกไตด้วยระบบ Double-hose Connection

๔.๑๐ ผู้เสนอราคา จะรับผิดชอบในการบำรุงรักษาและเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองและซ่อมแซมเครื่องไตเทียมและระบบน้ำและจะส่งช่างมาตรวจสอบเครื่องทุก ๓ เดือน กรณีเครื่องไตเทียมขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๗๒ ชั่วโมง และกรณีระบบน้ำขัดข้องผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๔.๑๑ ผู้เสนอราคา ติดตั้งระบบท่อจ่ายน้ำตามจุดใช้งานให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงความเรียบร้อยสวยงาม เช่น จัดที่บั้งท่อน้ำ

๔.๑๒ ผู้เสนอราคา เดินระบบสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องไตเทียมตามจุดที่ใช้งาน

๔.๑๓ ผู้เสนอราคา จัดหาอ่างล้างตัวกรองเลือดตามมาตรฐานสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ต้องแยกอ่างติดเข็มออกจากอ่างล้างตัวกรองเลือดในผู้ป่วยผลเลือดปกติ

๔.๑๔ ผู้เสนอราคา เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ที่จำเป็นต้องมี

๔.๑๕ ผู้เสนอราคา จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกเลือด ได้แก่เข็มแทงเส้นเลือด ชุดสายนำเลือด ชุดสายให้น้ำเกลือ น้ำยาเข้มข้นสำหรับฟอกเลือด ตัวกรองเลือด เข็มและกระบอกฉีดยาเฮปาริน น้ำเกลือ กลูโคส พลาสเตอร์ สำลี ก๊อซ หรืออื่นๆโดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๔.๑๖ สำหรับตัวกรองเลือดตามข้อ ๔.๑๕ นั้น ต้อง จัดหาตัวกรองเลือด ให้ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ แบบที่เป็นเส้นใยสังเคราะห์ ในกรณีที่จะนำตัวกรองเลือดมาใช้ซ้ำ (Dialyzer Reprocessing) จะต้องมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยสูงสุด

๑.....๒.....๓.....
โดยเปอร์เซ็นต์...

โดยเปอร์เซ็นต์ค่า TCV และ pressure leak test ของตัวกรองเลือดต้องไม่ต่ำกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ ตามมาตรฐานที่สมาคมโรคไตกำหนด และมีการตรวจสอบสารเคมีตกค้างในตัวกรองก่อนทำการฟอกเลือด ทุกครั้ง

ผู้รับจ้างต้องใช้ ตัวกรองแบบ high flux dialysis/ high efficiency กับผู้ป่วยฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียมทุกราย โดยสามารถใช้ซ้ำ (reused) ได้ ๑๕ - ๒๐ ครั้ง

๔.๑๗ ผู้เสนอราคา จะต้องรับผิดชอบในการส่งตรวจคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ตามมาตรฐานจากสมาคมโรคไต แห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

- ต้องเก็บตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์ส่งเพาะเชื้อเป็นประจำทุกเดือนและเก็บตัวอย่างหลังทำการ อบฆ่าเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ และ / หรือในเครื่องไตเทียมอย่างน้อยทุก ๖ เดือน
- ส่งตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์ ตรวจหาปริมาณ Endotoxin ทุก ๓ เดือน
- ตรวจปริมาณสารตกค้างตามมาตรฐาน AAMI ทุก ๑ ปี

ส่งน้ำ Dialysate ของเครื่องไตเทียมแต่ละเครื่องให้เก็บจาก Outflow port ของตัวกรองเลือด อย่างน้อยเดือนละ ๒ เครื่องสลับกันไป แต่ละเครื่องได้รับการส่งตรวจอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และตำแหน่ง ที่เคยพบจำนวน แบคทีเรียมากกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด ต้องส่งตรวจ ซ้ำให้หลังดำเนินการแก้ไขจนกระทั่งผลการ เพาะเชื้ออยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการตรวจสอบให้ทราบทุกครั้ง หากพบปัญหาให้ แก้ไขใน ระยะเวลา ๓ เดือน และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ให้โรงพยาบาลได้โรงพยาบาลสามารถยกเลิก สัญญาได้

- บริษัทที่ตรวจตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน

๔.๑๘ ผู้เสนอราคา เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะติดเชื้อ และขยะทั่วไป, ค่าบริการซักกรี๊ด ผ้าห่ม ผ้าปูเตียงปลอดหมอน, และการทำความสะอาดฆ่าเชื้อเครื่องมือทางการแพทย์ (Sterilization)

๔.๑๙ ค่าบริการส่วนกลางตามเกณฑ์มาตรฐานของสถานพยาบาล เช่น โทรศัพท์ภายใน, Internet ค่าบริการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เช่น เวชระเบียน การเก็บเงิน ระบบเอกสารทางบัญชี และการเงิน โรงพยาบาล จะให้บริการโดยไม่คิดมูลค่า

๔.๒๐ โรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาสถานที่ในหน่วยไตเทียมและบริเวณโดยรอบ ส่วนผู้รับจ้าง รับผิดชอบบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ น้ำประปา ไฟฟ้า และอุปกรณ์ วัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการฟอกไต เช่น แอร์เสีย ประตูปัง ห้องน้ำตัน ฯลฯ

๔.๒๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ให้หน่วยไตเทียม เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความดัน เป็นต้น

๔.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลโดยสอดคล้องกับนโยบายการดูแลรักษา ผู้ป่วย เช่น การทำตามมาตรฐาน HA, การเก็บเวชภัณฑ์ยาโดยเภสัชกรโรงพยาบาล เป็นต้น

๑.....๒.....๓.....
/๔.๒๔ ผู้เสนอราคา...

๔.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ ขอตรวจรับรองมาตรฐานการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ (ตรต.) โดยผู้เสนอราคา ต้องชำระค่าตรวจรับรองเองผู้เสนอราคา จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากสมาคมโรคไตเทียมแห่งประเทศไทยหรือสำนักงานมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation = HA) ให้คำแนะนำ

๔.๒๔ กรณีที่ผู้เสนอราคา ไม่สามารถปฏิบัติหรือไม่สามารถผ่านการรับรองมาตรฐานจากคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation = HA) ตามที่โรงพยาบาลกำหนดให้ถือว่าสัญญาจ้างสิ้นสุดลง ผู้เสนอราคาจะเรียกเรื่องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ต่อราชการไม่ได้

๔.๒๕ คณะกรรมการสาขาไตของเขต หรือคณะกรรมการโรงพยาบาล มีสิทธิขอเข้าตรวจเยี่ยม โดยอาจแจ้งหรือมิแจ้ง ล่วงหน้าก็ได้ หากพบว่าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานของคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ให้แก้ไขในระยะเวลา ๓ เดือน และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ให้โรงพยาบาลได้โรงพยาบาลสามารถยกเลิกสัญญาได้

๔.๒๖ ผู้รับจ้างจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างต่อเนื่องตลอดการเปิดให้บริการฟอกเลือด และกรณีเปิดศูนย์ไตเทียมใหม่ต้องยื่นเรื่องให้กับสมาคมโรคไตมารับรองหลังจากมีรับบริการ

๔.๒๗ กรณีที่ไม่มีบุคลากรและพนักงาน ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ มาปฏิบัติงานภายใน ๒๔ ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบหาบุคลากรมาปฏิบัติงานแทนอย่างเร่งด่วน หรือ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและไม่เกิดอันตรายถึงกับชีวิตจากภาวะน้ำท่วมปอดหรือของเสียคั่ง


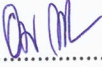

๔.๒๘ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกับผู้ป่วยได้ ไม่ว่าจะเป็กรณิไฟฟ้าดับ, ระบบทำน้ำบริสุทธิ์เสีย หรือชำรุด, น้ำไม่ไหล หรือมีปัญหาอุทกภัย ต่างๆผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหา สถานที่ฟอกเลือดให้กับผู้ป่วยทุกรายที่ให้บริการอยู่ รวมถึงรับผิดชอบ ระบบส่งต่อ เช่น การออกไปส่งตัว, รถรับส่ง ฯลฯ

๔.๒๙ ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากร เพื่อติดต่อรับนโยบายของโรงพยาบาล รวมทั้งแจ้งให้บุคลากรของ ผู้รับจ้างทุกคน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายของโรงพยาบาล

๔.๓๐ ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการจัดหาถังดับเพลิง ให้เหมาะสมตามสัดส่วนเฉพาะพื้นที่ และมีมีการตรวจสอบบันทึก

๔.๓๑ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแลจุดบริการให้สะดวก สะอาด สวยงามอยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง รวมถึงค่าวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ทุกชนิด หรือความเสียหายอื่นใด อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

๔.๓๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ตั้งเบิกเอกสารการฟอกเลือด key ค่ารักษาพยาบาล key ค่าฟอกเลือด Program HD Update และ รูดบัตรประชาชนในสิทธิเบิกได้จ่ายตรง ทั้งที่เครื่อง EDC ที่เชื่อมต่อโปรแกรม HD Update ที่หน่วยงานไตเทียมของผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบลงข้อมูล TRT ตามคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยกำหนด และให้ความร่วมมือกับทีมโรงพยาบาลในกรณีที่ต้องทำการเก็บข้อมูล

๑..........๒..........๓.....

/๔.๓๔ หากมีการ....

๔.๓๓ หากมีการตรวจสอบการเบิกค่าฟอกเลือดไม่เป็นไปตามระเบียบของกรมบัญชีกลางหรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) หรือสำนักงานประกันสังคม และถูกเรียกเงินทางผู้เสนอราคา จะต้องรับภาระในการคืนเงินค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด ภายในระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันสิ้นสุดสัญญา

๔.๓๔ โรงพยาบาลคลองใหญ่ สามารถเข้าควบคุมมาตรฐานศูนย์ไตเทียมของผู้เสนอราคาและศูนย์ไตเทียมมีการรายงานมาตรฐานและคุณภาพของศูนย์ไตเทียม ให้โรงพยาบาล รับทราบทุก ๓ เดือน ตามมาตรฐานของคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๔.๓๕ ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาอุปกรณ์และยาในการช่วยชีวิตตามมาตรฐานของ ตรต. เช่น

- อุปกรณ์ในการปฏิบัติการกู้ชีพที่พร้อมใช้งาน เช่น Self inflating bag (Ambu bag), Laryngoscope, Endotracheal tube ขนาดต่างๆ, Oral Airway เป็นต้น
- ยาสำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉิน เช่น Adrenalin injection , Sodium Bicarbonate injection Calcaium Chloride Gluconate injection เป็นต้น
- Adaptor O๒ flow meter พร้อมทั้งกระป๋องออกซิเจน
- Adaptor suction พร้อมทั้งขวด
- รถเข็นสำหรับกู้ชีพฉุกเฉิน
- เครื่อง EKG monitoring

๔.๓๖ ระบบการเบิกจ่ายยาต่างๆ เช่น ยา EPO ของผู้ป่วยทุกสิทธิ ภายในศูนย์ไตเทียมให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของคณะกรรมการเภสัชกรรมโรงพยาบาล โดยให้ถือปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับของโรงพยาบาล

๔.๓๗ กรณีเกิดการร้องเรียน ฟ้องร้อง เหตุที่เกิดจากพฤติกรรมบริการของผู้รับจ้าง เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างโดยสิ้นเชิง และจะต้องดำเนินแก้ไขและรายงานให้โรงพยาบาลทราบ

๔.๓๘ ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ดังนี้

- ห้องให้บริการฟอกเลือด ต้องเป็นเขตกึ่งปลอดเชื้อ
- การใช้และปฏิบัติงานในเขตห้องบริการฟอกเลือดถูกต้องตามหลักมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้อ
- มีระบบการเก็บและกำจัดขยะติดเชื้อ, ขยะทั่วไป ภายในหน่วยงาน โดยพนักงานทำความสะอาดของผู้รับจ้าง ให้ถูกต้องตามแนวทางของคณะกรรมการการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการกำจัดขยะติดเชื้อ, ขยะทั่วไป ในอัตราที่โรงพยาบาล

๔.๓๙ ผู้รับจ้างต้องให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสำหรับผู้ป่วยทุกประเภทที่ไม่มีภาวะฉุกเฉินที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต รวมทั้งผู้ป่วย HIV/AIDS ตามสิทธิ

๔.๔๐ การรองรับผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่, โรคติดเชื้อที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดได้ง่าย

- มีแนวทางการคัดกรองผู้ป่วย และบุคลากรที่มีอาการเจ็บป่วยสงสัยการติดเชื้อ COVID-๑๙, influenza, TB

๑.....๒.....

๓.....

.....

/มีชุดตรวจ...

- มีชุดตรวจ ATK สำหรับการคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย COVID-๑๙
- เตรียมสถานที่เหมาะสมสำหรับการพอกไตในผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็น COVID-๑๙ หรือ influenza

เพียงพอ

๔.๔๑ ผู้รับจ้างต้องพร้อมรับการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยร่วมกันกับอายุรแพทย์โรคไต เมื่อพบปัญหาหรือความผิดปกติ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการพอกเลือดผู้ป่วย ประกอบด้วย

1. ระบบน้ำ RO
 2. เครื่องไตเทียม
- ตามรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับใช้งานพอกเลือดผู้ป่วยด้วยเครื่องไตเทียม




คุณลักษณะทั่วไป

- ๑ ระบบบำบัดน้ำบริสุทธิ์ด้วยวิธี Reverse Osmosis เพื่อให้ได้ น้ำบริสุทธิ์สำหรับการล้างไตตามมาตรฐานสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
- ๒ ระบบบำบัดน้ำบริสุทธิ์แบบ Direct feed Water System ความสามารถในการผลิตน้ำบริสุทธิ์ 1,000 ลิตร/ชั่วโมง
- ๓ ระบบประหยัดน้ำโดยใช้ Break Tank
- ๔ ระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์แบบ Direct Feed โดยใช้ท่อ Stainless Steel 316L
- ๕ ท่อย่อยจุดจ่ายน้ำบริสุทธิ์ให้แก่เครื่องพอกไตระบบ DHCS (Double Hose Connecting System) เพื่อลด Dead Zone
- ๖ ระบบฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยผู้ใช้สามารถตั้งค่าการทำงานได้เอง
- ๗ ควบคุมและแสดงผลการทำงานด้วย Programmable Logic Controller (PLC) และจอสัมผัส (Touch-Screen)
- ๘ สามารถส่งข้อมูลสำคัญต่างๆ เช่น ค่าเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Conductivity), อัตราการไหลของน้ำที่ผลิตได้ ไปยังเครื่อง Computer แบบเวลาปัจจุบัน (Realtime)

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑) Pre-treatment System

- ๑.๑ มีถังน้ำดิบก่อนเข้าระบบ ตัวถังทำด้วย Polyethyleneขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง พร้อมระบบควบคุมการทำงานของ Booster Pump เมื่อระดับน้ำในถังต่ำกว่าที่กำหนดไว้
- ๑.๒ ชุด Booster Pump ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม จำนวน ๒ ชุด สามารถให้ Outputได้ไม่ต่ำกว่า ๔,๕๐๐ ลิตร/ช.ม. ที่ความสูงไม่ต่ำกว่า ๓๕ เมตร

๑..........๒..........๓.....

/๑.๓ ชุดกรองตะกอน...

๑.๓ ชุดกรองตะกอนหยาบ (Multimedia Depth Filter) จำนวน ๑ ชุด

- ตัวถังทำด้วย Fiberglass ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๔ นิ้ว Operating pressure ๑๐๐ psi
- บรรจุด้วยสารกรองทรายเพื่อกรองตะกอนหยาบ มีระบบ Automatic Backwash

๑.๔ ชุดปรับสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อน (Water Softener) จำนวน ๑ ชุด

- ตัวถังทำด้วย Fiberglass ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๔ นิ้ว Operating pressure ๑๐๐ psi
- บรรจุด้วย Cation Exchange Resin มีระบบ Automatic Regenerating System พร้อมถัง Regenerant

๑.๕ ชุดกรองคาร์บอน (Granular Activated Carbon Filter) จำนวน ๒ ชุด

- ตัวถังทำด้วย Fiberglass ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๔ นิ้ว Operating pressure ๑๐๐ psi
- บรรจุ Granular Activated Carbon มีค่า iodine number มากกว่า ๙๐๐
- จัดวาง Carbon Filter ในลักษณะ ๒ ถัง วางต่อกันแบบอนุกรมแต่ละถังมีค่า Empty-Bed Contact Time (EBCT) อย่างน้อย ๕ นาที/ถัง (รวม ๒ ถัง = ๑๐ นาที)
- มีระบบ Automatic Backwash

๑.๖ ชุดกรองตะกอนขนาด ๕ ไมครอน จำนวน ๑ ชุด

๑.๗ ติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำ โดยควบคุมการจ่ายน้ำด้วย Solenoid Valve จำนวน ๓ จุด ดังนี้

- หลังผ่าน Softener Column เพื่อวัดค่า Hardness
- หลังผ่าน GAC Column ๑ เพื่อวัดค่าคลอรีน
- หลังผ่าน GAC Column ๒ เพื่อวัดค่าคลอรีน

๑.๘ มีชุดอุปกรณ์สามารถ By-pass น้ำเข้าระบบ Reverse Osmosis ได้ถ้าระบบ Pretreatment เกิดขัดข้อง


๒) Reverse Osmosis System

สมรรถนะของระบบ สามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง และสามารถขจัดสารละลายเกลือในน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๙๘% ประกอบด้วย

๒.๑ ชุด High Pressure Pump ทำด้วยเหล็กปลอดภัยนิม จำนวน ๒ ชุด สามารถให้ Output ได้ไม่ต่ำกว่า ๔,๕๐๐ ลิตร/ชม ที่ความสูง ๑๐๐ เมตร

๒.๑ ชุด RO Module ประกอบด้วย

- Membranes ของระบบเป็นชนิด Thin Film Composite (TFC) หรือชนิด thin-film nanocomposite (TFN) พร้อมท่อบรรจุ Membrane (vessels) ใช้ท่อไฟเบอร์กลาส FRP (Fiber Reinforced Plastic)
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ความยาว ๔๐ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด

๑.....

๒.....



๓.....



/๒.๒ ระบบวัดค่า...

- ๒.๒ ระบบวัดค่าความบริสุทธิ์ของน้ำ ใช้สำหรับวัดและแสดงค่าความบริสุทธิ์ของน้ำที่ผ่านกรองแล้วโดยวัดค่าความเหนียวไฟฟ้า (Conductivity) ใช้ค่าเป็นไมโครซีเมน/ซม.($\mu\text{S}/\text{cm}$) โดยแสดงผลผ่านทางหน้าจอ Touch screen จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๓ มาตรวัดปริมาณน้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้ (Permeate Flow meter) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔ มาตรวัดประมณน้ำทิ้ง (Concentrate Flow meter) จำนวน ๑ ชุด

๓) ระบบควบคุม และระบบประหยัดน้ำ (Controller unit and Break Tank)

๓.๑ ระบบการควบคุมวงจรของการทำงาน

- Main Power Switch พร้อม Indicator Lamp
- ระบบการทำงานของเครื่องควบคุมด้วย Touch-screen panel ซึ่งสามารถทำงานได้ดังนี้
 - แสดงปุ่มกดเลือกการทำงานใน Mode ต่าง ๆ บนหน้าจอ
 - แสดงผลระบบการทำงานขัดข้องของเครื่องบนจอ
 - สามารถปิดหน้าจอได้โดยอัตโนมัติ เมื่อไม่ได้ใช้งานและจะเปิดหน้าจอได้เองเมื่อมีเหตุขัดข้องของตัวเครื่อง
 - แสดงวิธีแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งสามารถแนะนำให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้เองในเบื้องต้น

๓.๒ ติดตั้ง Solenoid Valve ควบคุมการไหลของน้ำจากระบบ Pre-treatment System เข้า Reverse Osmosis System จำนวน ๑ ชุด

๓.๓ Pressure Gauges จำนวน ๘ ชุด ติดตั้งตามตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|--|-------|
| ■ Sand Filter Inlet (ขาเข้า Sand Filter) | ๑ จุด |
| ■ Softener Filter Inlet (ขาเข้า Softener Filter) | ๑ จุด |
| ■ GAC ๑ Inlet (ขาเข้า Granular Activated Carbon ชุด ๑) | ๑ จุด |
| ■ GAC ๒ Inlet (ขาเข้า Granular Activated Carbon ชุด ๒) | ๑ จุด |
| ■ ๕ micron Inlet (ขาเข้า ชุดกรองตะกอนขนาด ๕ ไมครอน) | ๑ จุด |
| ■ RO Inlet (ขาออกชุด High Pressure Pump) | ๑ จุด |
| ■ Permeate (ขาออกของน้ำบริสุทธิ์) | ๑ จุด |
| ■ Concentrate (ขาออกของน้ำทิ้ง Concentrate) | ๑ จุด |

๓.๔ สวิตซ์ควบคุมอุณหภูมิ (High Temperature Switch) ใช้ป้องกันไม่ให้น้ำที่มีอุณหภูมิสูงเกินกำหนดผ่านเข้าสู่ระบบ จำนวน ๑ ชุด

๓.๕ มีระบบควบคุมปริมาณการใช้น้ำ (Break Tank) ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำดิบ

๓.๖ สวิตซ์ลากลอยควบคุมระดับน้ำ (Low Level Switch) เพื่อป้องกันไม่ให้ High Pressure Pump ทำงานในขณะที่มีน้ำไหลเข้าระบบไม่เพียงพอ จำนวน ๑ ชุด

๓.๗ ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบควบคุม

๑..... ๒..... ๓.....

/๔) ระบบการเดินท่อ

๔) ระบบการเดินท่อจ่ายน้ำ

- ๔.๑ ระบบการเดินท่อจ่ายน้ำปริสทุธิ์แบบ Direct Feed ใช้ท่อ Stainless Steel ๓๑๖L
- ๔.๒ ท่อย่อยจุดจ่ายน้ำปริสทุธิ์ให้แก่เครื่องฟอกไตระบบ DHCS (Double Hose Connecting System) เพื่อลด Dead Zone
- ๔.๓ มีระบบฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ระบบ Induction

๕) ระบบการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน

สามารถลดค่าใช้จ่ายในการทำ Chemical Disinfection และปฏิบัติงานได้ด้วยเจ้าหน้าที่ของหน่วยไตเทียม

- ๕.๑ มีระบบการฆ่าเชื้อด้วยระบบความร้อนโดยการวนผ่านของน้ำร้อนที่อุณหภูมิ ๘๐ °C ผ่านระบบท่อน้ำซึ่งต่อไปยังเครื่องล้างไตซึ่งสามารถตั้งเวลาการทำงานได้
- ๕.๒ ชุด Circulator Pump ตัวเครื่องทำด้วยเหล็กปลอดสนิม จำนวน ๑ ชุด สามารถให้ Output ได้ไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร/ชม. ที่ความสูง ๓๐ เมตร

๖) อื่นๆ

- มาตรฐานการเดินท่อน้ำภายในเครื่อง
 - ท่อส่วนที่ใช้กับน้ำแรงดันสูงให้ใช้ท่อ Stainless Steel ๓๑๖L
 - ท่อส่วนที่ใช้กับน้ำแรงดันต่ำให้ใช้ท่อ Stainless Steel ๓๑๖L
- Power Consumption : ๔๕ A. ๓๘๐ VAC/ ๓ เฟส/ ๕๐ Hz.

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบขึ้นภายในประเทศไทย
๒. คู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทย ๑ ชุด
๓. มีผู้ฝึกสอนที่ชำนาญการสอนการใช้เครื่องจนสามารถปฏิบัติงานได้

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องไตเทียม

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๑.๒ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๑.๓ มีโปรแกรมตรวจหาความผิดพลาดของเครื่องอัตโนมัติ
- ๑.๔ มีจอภาพแสดงข้อมูลขณะทำงานและให้คำแนะนำในการทำงานเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้
- ๑.๕ ควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม ได้ตั้งแต่ ๓๐๐ มล. ถึง ๘๐๐ มล./นาที่
- ๑.๖ มีระบบสัญญาณเตือนความปลอดภัย เมื่อมีข้อผิดพลาด หรือ เครื่องขัดข้อง

๒. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

๒.๑ ระบบอัดฉีดเลือด (Blood Pump Delivery System)

๒.๑.๑ สามารถควบคุมการไหลของเลือด ได้ตั้งแต่ช่วง ๕๐ ถึง ๖๐๐ มล./นาที่ ความคาดเคลื่อนไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์ (Accuracy \pm ๑๐%)

๒.๑.๒ สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองเลือดในขณะที่ทำการฟอก

เลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

๑.....๒.....๓.....

/๒.๑.๓ เครื่องมีโปรแกรม...

๒.๑.๓ เครื่องมีโปรแกรม Arterial Bolus โดยสามารถตั้งปริมาตรของสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ โดยเครื่องจะบันทึกปริมาตรสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับอัตโนมัติ

๒.๒ ระบบปั๊มเฮปาริน (Heparin Pump System)

๒.๒.๑ สามารถใช้กับกระบอกฉีดขนาด ๑๐, ๒๐ และ ๓๐ มล. โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์

๒.๒.๒ ควบคุมอัตราการไหลของเฮปาริน ได้ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๐.๑ - ๑๐ มล./ชั่วโมง

๒.๒.๓ สามารถให้เฮปารินได้สูงสุด ๑๐ มล./ครั้ง (maximum ๑๐ ml. per bolus)

๒.๒.๔ สามารถตั้งโปรแกรม Heparin Profile ได้ตามต้องการ

๓. ระบบปั๊มน้ำยาไตเทียม (Dialysis Pump System)

๓.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม ได้ตั้งแต่ ๐,๓๐๐ - ๘๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที

๓.๒ มีตัวเลขแสดงอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม

๓.๓ การทำงานของปั๊มน้ำยาไตเทียม จะควบคุมการไหลของน้ำยาด้วยกระเปาะปริมาตรสมดุลคู่ (balance chambers) และมีระบบการป้องกันการเกิดฟองอากาศในน้ำยาไตเทียม (Degassing System)

๓.๔ สามารถควบคุมความเข้มข้นของน้ำยาไตเทียมในระบบ ได้ตลอดเวลาด้วยเครื่องวัดค่าความเหนี่ยวนำไฟฟ้าของสารละลายที่มีประสิทธิภาพสูง ในช่วงตั้งแต่ ๑๒.๕ - ๑๖.๐ mS/cm.

๓.๕ สามารถปรับเปลี่ยนความเข้มข้นของโซเดียม และไบคาร์บอเนต ในน้ำยาได้

๓.๖ สามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำยาไตในช่วงระหว่าง ๓๓ - ๔๐ องศา

๔. ระบบควบคุมการดึงน้ำจากเลือด (Ultra Filtration System)

๔.๑ เป็นระบบปิด โดยใช้การควบคุมปริมาตรของเหลวที่ดึงออกจากคนไข้ด้วยกระเปาะสมดุลคู่

๔.๒ สามารถดึงน้ำจากผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่เกิน ๓๐๐๐ มล./ชม. ค่าความคาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 เปอร์เซ็นต์

๔.๓ มีตัวเลขแสดงค่า UF TIME, UF GOAL, UF RATE, UF VOLUME REMOVED ขณะฟอกเลือดตลอดเวลา

๔.๔ เครื่องสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาได้ระหว่าง Hemodialysis และ Sequential Dialysis ได้

๕. ระบบสัญญาณเตือนและความปลอดภัย (Warning and Alarm Safety System)

๕.๑ มีที่แสดงความดันหลอดเลือดดำ Venous Pressure ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า + ๒๐ ถึงไม่น้อยกว่า + ๓๕๐ mm.Hg. ความคาดเคลื่อนไม่เกิน ๑๐ mm.Hg.

๕.๒ มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดแดง Arterial Pressure ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า -๔๐๐ ถึงไม่น้อยกว่า + ๔๐๐ mm.Hg. ความคาดเคลื่อนไม่เกิน ๑๐ mm.Hg.

๕.๓ สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในกระบอกกรองเลือด (TMP) ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า - ๑๐๐ ถึงไม่น้อยกว่า + ๔๐๐ mm.Hg.

๕.๔ มีการตรวจจับฟองอากาศในเลือดด้วยระบบ Ultrasound

๕.๕ มีการตรวจจับการรั่วไหลของเลือด (Blood leak) ในน้ำยาด้วยระบบ color-specific โดยมีความไว sensitivity ไม่น้อยกว่า ๐.๓๕ มล. /นาที่ ที่ ๒๕% ฮีโมโตคริต

๕.๖ มีสัญญาณไฟและเสียงเตือน เมื่อเกิดเหตุเครื่องขัดข้อง

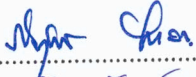
๕.๗ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่องก่อนใช้เครื่องกับผู้ป่วย (Automatic Self Test)

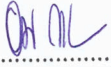
๑.....๒.....๓.....


/๕.๘ เลือกรูปแบบ...

- ๕.๘ เลือกรูปแบบ (Profile) การใช้งานสำหรับทำโปรแกรม UF Profile, Sodium Management Capability Profile, Temperature Profile, Bicarbonate Profile, Heparin Profile และ Dialysate Flow Profile
- ๕.๙ มีจอแสดงข้อความค่าต่างๆ สถานภาพและข้อแนะนำการใช้เครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถสั่งงานด้วยรูปแบบสัญลักษณ์ (Icon)
- ๕.๑๐ มีระบบสำรองไฟในกรณีไฟฟ้าดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือ เครื่องสำรองไฟใดๆ จากระบบเพื่อให้ปั๊มอัดฉีดเลือด สามารถทำงานต่อไปได้
๖. ระบบการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ (Cleaning and Disinfection)
- ๖.๑ สามารถใช้ได้ทั้งความร้อนและสารเคมี พร้อมระบบการกำจัดสารเคมี ออกจากเครื่องโดยอัตโนมัติ โดยมีโปรแกรมให้เลือกใช้งานได้ตามความเหมาะสม
- ๖.๒ สามารถบันทึกประวัติการอบฆ่าเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ข้อมูล
- ๖.๓ สามารถตั้งเวลา ปิด - เปิด เครื่องอัตโนมัติ
๗. รายละเอียดเพิ่มเติม
- เครื่องมีนาฬิกาจับเวลา (Time) ในตัวเครื่องสามารถตั้งเวลา พร้อมมีเสียงเตือน
๘. ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการติดตั้งระบบพอกเลือดและเครื่องไตเทียม พร้อมทั้งดำเนินการตามรายละเอียดและเงื่อนไขของขอบเขตของงานจ้างภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง (ไม่รวมการดำเนินการตาม ข้อ ๔.๒๓ และข้อ ๔.๒๖)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน

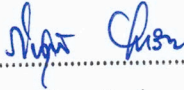
ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นาง นีรณันท์ มโนวิบูล)

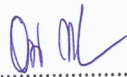
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางสาวนตพร กล้วยทอง)


ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายสุรพงษ์ สุขสอาด)

ราคากลาง จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม
สำหรับโรงพยาบาลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

รายการ ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมจำนวนเงิน (บาท)
๑	จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วย โรคไตด้วยเครื่องไตเทียม	๑ งาน	๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐
(สามล้านบาทถ้วน)				๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางกันยารัตน์ บุญเรือง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลคลองใหญ่

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวอาภรณ์ กสิพร้อง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลคลองใหญ่

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางรพีพร สุขสะอาด)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลคลองใหญ่

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลคลองใหญ่ ตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
จัดซื้อด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลคลองใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....กรกฎาคม ๒๕๖๗
จ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ งาน เป็นเงินจำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

- ๑) บริษัท อีออนเมต จำกัด
- ๒) บริษัท นพเก้าไตเทียม จำกัด
- ๓) บริษัท MAAS จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑) นางกันยารัตน์ บุญเรือง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒) นางสาวอาภรณ์ กสิพร้อง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓) นางรพีพร สุขสะอาด	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ