



ประกาศโรงพยาบาลน้ำโสม
เรื่อง ประกวดราคาจ้างจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงพยาบาลน้ำโสม มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วย	จำนวน	๑	งาน
เครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาล			
น้ำโสม ประจำปีงบประมาณ			
๒๕๖๘			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลน้ำโสม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ โรงพยาบาลน้ำโสม เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.namsomhp.com/> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๒๒๘๗๒๖๐ ต่อ ๑๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



กัลยารัตน์ อินทบุญศรี

(นางกัลยารัตน์ อินทบุญศรี)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำโสม(นายแพทย์เชี่ยวชาญ)

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม ประจำ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามประกาศ โรงพยาบาลน้ำโสม
ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘

โรงพยาบาลน้ำโสม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างจ้างเหมา
บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ใน
วงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ
หน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ โรงพยาบาลน้ำโสม เชื้อถั่ว

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณ
งาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ

จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่จังหวัดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญางบเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ

สามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้

เช็คหรือตราพื้้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถึจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๖๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม เมษายน ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๖๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม พฤษภาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๑ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๖๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม มิถุนายน ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๑ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๖๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม กรกฎาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๒ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๖๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม สิงหาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๓ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ จังหวัด ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๓ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ หมวดเงินบำรุงโรงพยาบาลน้ำโสม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินนอกงบประมาณ หมวดเงินบำรุงโรงพยาบาลน้ำโสม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

โรงพยาบาลน้ำโสม

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘



ร่าง

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
จ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปีงบประมาณ ๒๕๖๘
โรงพยาบาลน้ำโสม อำเภอบ้านน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

๑. ความเป็นมา การจ้างเหมาบริการฟอกเลือดผู้ป่วยด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลน้ำโสม

ปัจจุบันโรงพยาบาลน้ำโสม มีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยวิธีการฟอกเลือดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูง จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ และมีความประสงค์จะดำเนินการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้แก่ผู้ป่วย แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวมีเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่บุคลากรทางการแพทย์และเครื่องมือของโรงพยาบาลน้ำโสม มีไม่เพียงพอต่อการให้บริการได้อย่างทั่วถึง การดำเนินการให้บริการต้องอาศัยความพร้อม ทั้งทางบุคลากรทางการแพทย์ที่ครบถ้วนตามมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่มาใช้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และมีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการศูนย์ไตเทียมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการ ที่มีคุณภาพและเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น เพื่อให้การบริการผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลน้ำโสมจึงมีนโยบายจัดตั้งศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแบบจ้างเหมาเอกชน (Outsource) ขึ้นตามที่ได้รับอนุมัติ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง เข้าถึงบริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลน้ำโสม
- ๒.๒ เพื่อลดการส่งต่อผู้ป่วยไตวายเรื้อรังไปรับบริการฟอกเลือดที่โรงพยาบาลเอกชน
- ๒.๓ เพื่อบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อน และมีปัญหาจากการล้างไตทางช่องท้อง(CAPD) ที่ต้องเปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแทน

๓. คุณลักษณะเฉพาะของผู้รับจ้าง

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	---	---

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๑ ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๑๒ ต้องมีสำเนาเอกสารรับรองการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลชุมชน ไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง

๓.๑๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ / หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๑๔ ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๕ ต้องเคยดำเนินการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีสำเนาเอกสารรับรอง

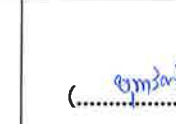
๓.๑๖ ต้องผ่านการอนุมัติรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากคณะกรรมการไตเทียมของโรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนดในการดำเนินการ

๔.๑ ผู้รับจ้าง ต้องปรับปรุงพื้นที่และติดตั้งเครื่องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมถึงติดตั้งระบบน้ำ Reverse osmosis และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องให้พร้อมสำหรับให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมถึงได้รับการรับรองมาตรฐานจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (ตรต) โดยค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๔.๒ ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องไตเทียมและระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยที่พร้อมใช้งานสำหรับให้บริการฟอกเลือด ณ หน่วยบริการ ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๔.๓ ผู้รับจ้าง เป็นผู้จัดหาอายุรแพทย์โรคไต ไม่น้อยกว่า ๑ คน เพื่อเป็นแพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียม และดูแลผู้ป่วยในหน่วยไตเทียมเป็นแพทย์ผู้ปฏิบัติงานประจำ (Full time) ในสถานพยาบาลภายในจังหวัดที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลน้ำโสมไม่เกิน ๑๒๐ กิโลเมตร มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการหน่วยไตเทียมและจะเข้ามาดูแลรักษาและเป็นที่ปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยฟอกไตทุกคนตามหลักมาตรฐานได้ครบถ้วน อย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง ตลอดจนลงนามในเอกสารการขออนุมัติ หรือการขอรับรองมาตรฐาน หรือเอกสารอื่นๆของ

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	--	---

หน่วยไตเทียมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอายุรแพทย์โรคไต โดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าล่วงเวลาของแพทย์เมื่อมีการปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียมนอกเวลาราชการ

๔.๔ ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมจากสถาบันที่สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย หรือสภาการพยาบาลรับรองทำหน้าที่ควบคุมเครื่องไตเทียม และให้บริการผู้ป่วยระหว่างทำการฟอกเลือด และพยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหน่วยไตเทียมต้องเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านไตเทียมที่มีคุณสมบัติทำงานหน่วยไตเทียมนั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ ๗๐ ของรอบที่เปิด ตามที่คณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยกำหนด และเป็นพยาบาลประจำปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของสัปดาห์งาน

๔.๕ ผู้รับจ้าง ต้องมีการส่งพยาบาลเข้ารับการอบรม TRT Coordinator อย่างน้อย ๑ คน เพื่อรับผิดชอบการลงข้อมูล TRT ตามเกณฑ์และแนวทางการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

๔.๖ ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาพยาบาลวิชาชีพทั่วไป (ที่มีคุณสมบัติตาม ข้อ ๔.๔) ๑ คน ต่อ ๔ เครื่อง ปฏิบัติงานเต็มเวลาในหนึ่งรอบการให้บริการ และมีพยาบาลหรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑ คนต่อ ๔ เครื่อง

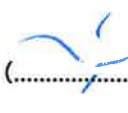
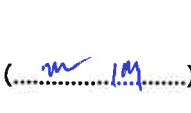
๔.๗ บรรดาสิ่งก่อสร้างหรือซ่อมแซมลงไปในส่วนพื้นที่ที่ให้ใช้ในลักษณะติดตั้งตั้งตราเมื่อผู้รับจ้างออกจากพื้นที่ให้ใช้ ห้ามมิให้รื้อถอนหรือทำลายเป็นอันขาด และสิ่งก่อสร้างหรือซ่อมแซมดังกล่าวต้องตกเป็นของผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงสังหาริมทรัพย์ของผู้รับจ้าง ที่นำเข้ามาใช้ตามบันทึกแนบท้ายสัญญาและรวมถึงสังหาริมทรัพย์ของผู้รับจ้าง ที่จะได้ทำหนังสือแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบต่อไป

๔.๘ เมื่อครบกำหนดสัญญาก่อสร้าง หรือเมื่อสัญญาระงับลง ไม่ว่าด้วยกรณีใดๆก็ดี ผู้รับจ้างต้องออกจากพื้นที่ และดำเนินการขนย้ายสิ่งของและบริวารออกจากพื้นที่และทรัพย์สินที่ใช้อยู่ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุดและระงับลง และได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรหากไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้ ผู้ว่าจ้าง เป็นผู้ขนสิ่งของนั้นออกจากทรัพย์สินให้ใช้และเข้าครอบครองทรัพย์สินที่ได้ใช้ได้ทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ต่อทางราชการมิได้

๔.๙ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการขอเช่าพื้นที่ราชพัสดุกับกรมธนารักษ์เพื่อให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือธนารักษ์พื้นที่จังหวัดอุดรธานี ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดหาประโยชน์ในที่ราชพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๒ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๔.๑๐ ผู้รับจ้าง ต้องมีเครื่องไตเทียมสำหรับให้บริการผู้ป่วย ณ หน่วยบริการไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง และเปิดให้บริการอย่างน้อย ๓ รอบ/วัน และอย่างน้อย ๖ วันใน ๑ สัปดาห์ ในวันที่เปิดให้บริการ ต้องเป็นเครื่องใหม่พร้อมใช้งาน และต้องมีเครื่องไตเทียมสำรองพร้อมใช้งาน และให้บริการด้วยเครื่อง On line HDF จำนวน ๑ เครื่อง โดยคิดค่าจ้างเหมาบริการในการฟอกเลือดในอัตราเดียวกัน และต้องจัดหน่วยงานหรือมีสัญญาจ้างบริษัทเหมาดูแลเครื่องไตเทียม โดยจำนวน ๘ เครื่อง ต้องมีการจัดบริการฟอกไต ในห้องแยกจำนวน ๒ เครื่อง สำหรับผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจและวัณโรคระยะติดต่อ

๔.๑๑ ผู้รับจ้าง จัดหาระบบน้ำบริสุทธิ์รีเวอร์สออสโมซิสระบบปิด (Direct Feed) ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ลิตร/ชั่วโมง โดยคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้เป็นมาตรฐาน AAMI และติดตั้งท่อระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์เพื่อจ่ายเข้าเครื่องฟอกไตด้วยระบบ Double-hose Connection

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	---	---

๔.๑๒ ผู้รับจ้าง จะรับผิดชอบในการบำรุงรักษาและเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองและซ่อมแซมเครื่องไตเทียม และระบบน้ำและจะส่งช่างมาตรวจสอบเครื่องทุก ๓ เดือน ระบบน้ำดิบทุก ๒ เดือน กรณีเครื่องไตเทียมขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๗๒ ชั่วโมง และกรณีระบบน้ำขัดข้องผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๔.๑๓ ผู้รับจ้าง ติดตั้งระบบท่อจ่ายน้ำตามจุดใช้งานให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เรียบง่าย สวยงาม เช่น จัดที่บังท่อน้ำ และที่กันบ่อกันท่อน้ำแตก เป็นต้น

๔.๑๔ ผู้รับจ้าง เดินระบบสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องไตเทียมตามจุดที่ใช้งาน โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๔.๑๕ ผู้รับจ้าง จัดหาอ่างล้างตัวกรองเลือดตามมาตรฐานสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ต้องแยกอ่างติดเชื้อ ออกจากอ่างล้างตัวกรองเลือดในผู้ป่วยผลเลือดปกติ

๔.๑๖ ผู้รับจ้าง เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ที่จำเป็นต้องมีตามหัวข้ออุปกรณ์สำนักงาน

๔.๑๗ ผู้รับจ้าง จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกเลือด ได้แก่ เช็มแทงเส้นเลือด ชุดสายนำเลือด ชุดสายให้น้ำเกลือ น้ำยาเข้มข้นสำหรับฟอกเลือด ตัวกรองเลือด เช็มและกระบอกฉีดยาเฮปาริน น้ำเกลือกลูโคส พลาสเตอร์ สาลี ก๊อส์ หรืออื่นๆ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๔.๑๘ สำหรับตัวกรองเลือด ต้องเป็นไปตามการระบุใช้ของแพทย์ และสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ทั้งนี้วิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำนั้นต้องอยู่ในมาตรฐานตามที่สมาคมโรคไตกำหนด

๔.๑๙ ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบในการส่งตรวจคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ตามมาตรฐานจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยกำหนด โดยมีการสลับส่งตรวจกับศูนย์แลปที่ให้บริการและได้มาตรฐานอย่างน้อยสองแห่ง (เพื่อยืนยันความถูกต้อง) โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๔.๒๐ ผู้รับจ้าง เป็นผู้รับผิดชอบค่าน้ำประปาและไฟฟ้า โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ติดตั้งมิเตอร์และเดินสายเมนไฟฟ้าและเมนน้ำประปาตามขนาด มายังจุดที่กำหนดในหน่วยไตเทียม และโรงพยาบาลเรียกเก็บค่าน้ำใช้ประปาและไฟฟ้า จากผู้เสนอราคาตามปริมาณที่ใช้จริง ในราคาต่อหน่วยที่เป็นธรรมตามที่ได้ตกลงกัน

๔.๒๑ ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะติดเชื้อ, ค่าบริการซักผ้าห่ม ผ้าปูเตียง ปลอกหมอน, และการทำความสะอาดฆ่าเชื้อเครื่องมือทางการแพทย์ (Sterilization) ค่าออกซิเจนไปป์ไลน์ ให้โรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้รับจ้างตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

๔.๒๒ ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลโดยสอดคล้องกับนโยบายการดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น การทำตามมาตรฐาน HA, การเก็บเวชภัณฑ์ยาโดยเภสัชกรโรงพยาบาล เป็นต้น

๔.๒๓ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการ ขอตรวจรับรองมาตรฐานการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ (ตรต.) โดยผู้เสนอราคา ต้องชำระค่าตรวจรับรองเอง

๔.๒๔ ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation = HA) ให้คำแนะนำ

๔.๒๕ คณะกรรมการสาขาไตของเขตมีสิทธิขอเข้าตรวจเยี่ยม โดยมีการบอกกล่าวศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ก่อนเข้าไปตรวจ หากพบว่าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานของคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไตเทียม จากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ให้แก้ไขในระยะเวลา ๓ เดือน และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ให้โรงพยาบาลกับ สังกัดสามารถยกเลิกสัญญาได้

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	---	---

๔.๒๖ ต้องดำเนินการให้ผ่านการรับรองมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานไต่เตี้ยมจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยภายในเวลาที่กำหนด

๔.๒๗ ผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ตั้งเบิกเอกสารการฟอกเลือด key ค่ารักษาพยาบาล key ค่าฟอกเลือด Program HD ๒.๓.๕ รูดบัตรประชาชนในสิทธิเบิกได้โดยตรง ทั้งที่เครื่อง EDC ที่เชื่อมต่อโปรแกรม HD ๒.๓.๕ ที่หน่วยงานไต่เตี้ยมของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบลงข้อมูล TRT ตามคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไต่เตี้ยม จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยกำหนด และให้ความร่วมมือกับ ทีมโรงพยาบาลในกรณีที่ต้องทำการเก็บข้อมูล

๔.๒๘ หากมีการตรวจสอบการเบิกค่าฟอกเลือดไม่เป็นไปตามระเบียบของกรมบัญชีกลางหรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) หรือสำนักงานประกันสังคม และถูกเรียกเงินจากผู้รับจ้าง จะต้องรับภาระในการคืนเงินค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด ภายในระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากหน่วยเบิกจ่ายเงิน

๔.๒๙ คณะกรรมการไต่เตี้ยม โรงพยาบาลน้ำโสม สามารถเข้าควบคุมมาตรฐานศูนย์ไต่เตี้ยมของผู้รับจ้าง และศูนย์ไต่เตี้ยมมีการรายงานมาตรฐานและคุณภาพของศูนย์ไต่เตี้ยมให้คณะกรรมการไต่เตี้ยมโรงพยาบาลน้ำโสม รับทราบทุก ๑ เดือน ตามมาตรฐานของคณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานไต่เตี้ยมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๔.๓๐ ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาอุปกรณ์และยาในการช่วยชีวิตตามมาตรฐานของ ตรต. และอย่างน้อยต้องมี Patient Monitor และ AED (Automated External Defibrillator) อย่างน้อยอย่างละ ๑ เครื่องในหน่วยไต่เตี้ยม

๔.๓๑ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียพร้อมทั้งแซทก่อนตัดเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลน้ำโสม

๔.๓๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหาแม่บ้านอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีความพร้อมในการใช้งาน

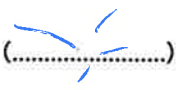
๔.๓๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบคุณภาพที่รองรับกระบวนการคุณภาพของ โรงพยาบาลตามมาตรฐาน Hospital Accreditation HA) จัดทำแผนงานคุณภาพ (Quality plane) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work procedure) วิธีการปฏิบัติงาน (Work instruction) รายงานผลการประเมินคุณภาพ (Key performance indicator) รายงานการดำเนินการที่ผ่านมาในระยะทุก ๑ เดือนและสรุปรายงานผลในระยะ ๑ ปี มีแผนพัฒนาการ พัฒนาบุคลากร และรักษาคุณภาพของการบริการในเจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างเป็นระบบ โดยกำหนด Competency level orientation training policy

๔.๓๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการออกแบบ ปรับปรุง ตกแต่งสำนักงาน ดูแลสถานที่ให้บริการตามแบบแปลนที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งหมด โดยให้มีความสวยงาม สะดวก สะอาด ปลอดภัย ถูกหลัก ตามมาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และตามรายละเอียดดังนี้

๔.๓๔.๑ ต้องมีพื้นที่หน่วยบริการเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร ต่อ ๑ หน่วยบริการ

๔.๓๔.๒ ต้องมีการแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับห้องเตรียมน้ำบริสุทธิ์ออกจากพื้นที่บริการ

๔.๓๔.๓ ติดตั้งระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ โดยคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน The association for the advancement of medical instrumentation (AAMI) ภายใต้เกณฑ์

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยพร้อมติดตั้งท่อระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์เพื่อจ่ายเข้าเครื่องไตเทียม ผู้รับจ้างต้องจัดหน่วยงานหรือมีสัญญาจ้างบริษัทเหมาดูแลระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๔.๓๔.๔ ติดตั้งระบบท่อจ่ายน้ำตามจุดใช้งานให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เรียบง่ายสวยงาม เช่น จัดทำที่บังท่อน้ำหรือตู้ครอบท่อน้ำ

๔.๓๔.๕ เดินระบบสายไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องไตเทียมตามจุดใช้งาน

๔.๓๔.๖ ติดตั้งอ่างล้างตัวกรองเลือด และอุปกรณ์สำหรับใช้ Reused dialyzer ตามเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย โดยต้องมีการแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับล้าง ตัวกรองออกจากพื้นที่บริการ และพื้นที่เตรียมน้ำบริสุทธิ์ ต้องมีการแยกอ่างล้างตัวกรอง ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ๑ อ่าง ออกจากไวรัสตับอักเสบบี ๑ อ่าง และอ่างล้างตัวกรองไม่ติดเชื้อ ๒ อ่าง

๔.๓๔.๗ ต้องมีอ่างล้างมือสำหรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับการฟอกเลือด

๔.๓๔.๘ ต้องมีพื้นที่ห้องพักพยาบาลเป็นสัดส่วน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกเลือดผู้ป่วย ประกอบด้วย

๑. ระบบน้ำ RO

๒. เครื่องไตเทียม

อุปกรณ์สำนักงานที่ผู้รับจ้างต้องจัดหา

- Nurse station และเก้าอี้สำนักงาน
- ตู้เก็บอุปกรณ์การแพทย์ตู้เก็บเอกสาร แฟ้มสำนักงาน เครื่องเขียน และ Clinical paper ต่าง ๆ ที่ใช้ในหน่วยไตเทียม
- ตู้เก็บ Dialyzer ที่ใช้ซ้ำ (Reused)
- เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ตกแต่งภายในสำนักงาน
- ดาซัง Digital แบบขึงรถเข็น (Wheel chair) หรือเปลเข็นนอน
- เครื่องวัดความดันแบบ Manual และ Automatic พร้อม Stethoscope
- รถเข็นสำหรับการพยาบาลและรถเข็นสำหรับใช้ล้างเตรียมตัวกรองเลือด
- เตียงปรับเอนนอนได้ใช้สำหรับผู้ป่วยฟอกเลือด
- คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ สำหรับต่อเชื่อมกับระบบของโรงพยาบาล
- ตู้เย็นไมโครเวฟ เครื่องกदन้ำร้อนน้ำเย็นอุปกรณ์ใช้รับประทานอาหาร
- อุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ ที่จำเป็น

ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่ใช้ในการฟอกเลือด โดยอย่างน้อยต้องมี

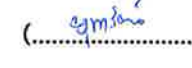
- น้ำยาล้างไต Part A และ Part B ที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพการผลิตตามมาตรฐานระดับประเทศ เช่น หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (Good manufacturing practice: GMP) หรือดีกว่า

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	---	---

- ตัวกรองเลือดชนิด Low flux และ High flux ผลิตจากวัสดุคุณภาพ Medical grade ผ่านการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตผลิตหรือนำเข้าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุข
- Blood line ผลิตจากวัสดุคุณภาพ Medical grade ผ่านการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตผลิตหรือนำเข้าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุข
- Transducer protectors
- AVF needle
- Heparin หรือ ๕% citra ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ Heparin ได้
- น้ำยาฆ่าเชื้อ
- Normal saline solution (NSS) ขนาด ๑,๐๐๐ ml. หรือตามความเหมาะสม
- Sterile sets, Dressing sets
- Intravenous (IV).set
- ถุงมือ Sterile, Disposable needles, Syringe, Gauze, สำลี ฯลฯ
- ถุงขยะสำหรับขยะทั่วไปและขยะติดเชื้อ
- พลาสเตอร์ปิดแผล
- Oxygen supply
- Ambu bag
- Laryngoscope
- Endotracheal tube และ Guidewire
- Oral air way
- ยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินตามมาตรฐาน HA
- เครื่องดูดเสมหะแบบเคลื่อนย้ายได้ หรือ Suction pipeline
- มีเตียงนอนหรือเปลเข็นนอนสำหรับผู้ป่วยอย่างน้อย ๑ เตียง ในกรณีฉุกเฉินช่วยฟื้นคืนชีพ
- เมื่อมีการใช้ยาและอุปกรณ์ฟื้นคืนชีพสามารถคิดค่าใช้จ่ายตามสิทธิของผู้ป่วยและแลกรับเบิกยาหรืออุปกรณ์การช่วยฟื้นคืนชีพที่ได้ใช้ไปกับโรงพยาบาลได้

ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพและยาให้พร้อมใช้ดังต่อไปนี้

- emergency Box set อุปกรณ์และยาในการช่วยชีวิต
- ๑. ต้องมีระบบตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ และยาในการช่วยชีวิต ทั้งจำนวนให้เพียงพอ และอายุการใช้งานของยา
- ๒. ต้องมีอุปกรณ์และยาพร้อมใช้ดังต่อไปนี้
 - ๒.๑ ออกซิเจน โดยอาจเป็นการวางท่อกระจายออกซิเจน หรือถังออกซิเจนตามความเหมาะสม
 - ๒.๒ ท่อช่วยหายใจ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ ๖.๕ , ๗.๐ , ๗.๕ มม. กรณีที่มีผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมด้วย ต้อง มีการเตรียมท่อช่วยหายใจที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ ๖.๐ มม. หรือให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดตัวของผู้ป่วยไว้ด้วย
 - ๒.๓ เครื่องดูดเสมหะ หรือท่อสุญญากาศติดผนัง พร้อมสายสำหรับดูดเสมหะ
 - ๒.๔ Laryngoscope
 - ๒.๕ Ambu bag

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

๒.๖ Mouth gag

๒.๗ Adrenaline

๒.๘ ๗.๕% Sodium bicarbonate for injection

๒.๙ ๑๐% Calcium gluconate for injection

๒.๑๐ ๕๐% Glucose for injection

๓. ควรมีอุปกรณ์และยาพร้อมใช้ดังต่อไปนี้

๓.๑ Abropine

๓.๒ Amiodarone

๓.๓ Dopamine

๓.๔ เครื่องกระตุ้นหัวใจ อาจเป็นเครื่องชนิดมาตรฐานที่สามารถใช้ติดตาม

คลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ หรือ automated external defibrillator (AED)

๓.๕ เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่สามารถใช้ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

๓.๖ เครื่องวัดความดันออกซิเจนในเลือด (pulse oximetry)

๔. ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันตัว ที่เหมาะสมสำหรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-๑๙

- ยา Epoietin

- ผู้รับจ้างต้องกำหนดให้ไม่ใช้สายส่งเลือด ซ้ำสำหรับในผู้ป่วยทุกรายทุกคน

- ในกรณีที่เครื่องไตเทียมชำรุดเสียไม่สามารถใช้งานได้ ไม่สามารถให้การฟอกเลือดได้ทั้งระบบ (หรือเครื่องใดเครื่องหนึ่ง) ทางผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องใหม่พร้อมใช้งานมาทดแทนให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน ๓ วัน หรือสามารถหาสถานที่รองรับหรือส่งต่อเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดอย่างต่อเนื่องโดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดปัญหาดังกล่าว

- เครื่องไตเทียมที่ใช้ในหน่วยไตเทียมต้องมีคุณภาพดีพร้อมใช้งานและเครื่องไตเทียมต้องผ่านการตรวจประเมินตามมาตรฐานจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งมีสัญญาการบำรุงรักษาเครื่องไตเทียมและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดการและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งเพาะเชื้อน้ำระบบรีเวอร์ออสโมซิส (Reverse osmosis : RO) การตรวจหา Endotoxin และการตรวจสารปนเปื้อนในน้ำ RO ตามมาตรฐาน AAMI ภายใต้เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐาน การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ที่ใช้ภายในหน่วยไตเทียม

- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการยื่น ขอรับการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐาน การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย การปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษา โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลให้คำแนะนำ

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้บันทึกข้อมูลการให้บริการในโปรแกรมต่างๆ เพื่อเบิกชดเชยค่าบริการตามสิทธิ

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	---	---

การรักษา และผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างเป็นรายเดือนตามปริมาณงาน เมื่อผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจรับงานจ้างแล้ว

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าน้ำ, ค่าไฟฟ้า ที่ใช้ภายในหน่วยไตเทียม
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาของระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ เครื่องไตเทียมและเครื่องมือแพทย์ที่ใช้ภายในหน่วยไตเทียม
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่ากำจัดขยะติดเชื้อ
- ผู้ว่าจ้างรับผิดชอบ อบรมเจ้าหน้าที่เวชภัณฑ์ และ ทำความสะอาดผ้าเปื้อน
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเพื่อใช้ในหน่วยไตเทียมอย่างเพียงพอ โดยแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าในระบบหลักของโรงพยาบาล และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าไฟฟ้าตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเรียกเก็บตามมิเตอร์
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาเพื่อใช้ในหน่วยไตเทียมอย่างเพียงพอ และรับผิดชอบค่าน้ำประปาตามที่การประปาส่วนภูมิภาคเรียกเก็บตามมิเตอร์
- ต้องจัดหาระบบไฟสำรองที่ใช้ในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง โดยไม่เกี่ยวข้องกับระบบปั่นไฟของโรงพยาบาล

๕. คุณสมบัติเฉพาะของระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องไตเทียมเป็นประจำอย่างน้อยทุก ๒ เดือน ตามเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์เป็นประจำอย่างน้อยทุก ๒ เดือนตามเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๕.๓ ความต้องการเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ ระบบรีเวอร์ออสซิส (Reverse osmosis : RO มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนด) แบบ Direct

๕.๔ วัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อผลิตน้ำบริสุทธิ์ ระบบ RO สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยสามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน AAMI ภายใต้เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

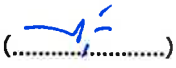
๕.๕ คุณสมบัติทั่วไป

๕.๕.๑ เป็นเครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ระบบ RO เพื่อนำมาใช้กับเครื่องไตเทียม โดยมีกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร/ชั่วโมง

๕.๕.๒ น้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AAMI ภายใต้เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๕.๕.๓ มีระบบตู้ควบคุมไฟฟ้าที่สามารถใช้สำรองของผู้รับจ้าง พร้อมระบบป้องกันความเสียหายของเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ระบบ RO ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบมีปัญหา

๕.๕.๔ มอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำเป็นชนิดที่ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V หรือ ๓๘๐V ๕๐HZ

				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๕.๖ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

๕.๖.๑ การเตรียมน้ำดิบ

๕.๖.๑.๑ ถังสำรองน้ำประปา (Raw water tank) เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดของน้ำประปาใน
ขณะที่ให้บริการผู้ป่วย ลักษณะปิดทึบแสงส่องผ่านไม่ได้ แต่สามารถตรวจสอบ
ระดับน้ำได้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลิตร จำนวนอย่างน้อย ๒ ถัง มีลูกลอยไฟฟ้า
ควบคุมระดับน้ำ ๓ ระดับ มีสัญญาณไฟเตือนหากน้ำประปาดำกว่าระดับน้ำ ที่ตั้งไว้

๕.๖.๑.๒ กรณีน้ำสำรองไม่เพียงพอ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหา
และแก้ไขระบบจนใช้งานได้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๖.๑.๓ ป้อนจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบการกรองเบื้องต้น จำนวน ๒ ชุด ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม
สามารถเลือกให้ทำงานสลับ กันพร้อมระบบควบคุมการทำงาน เพื่อป้องกันน้ำเข้าสู่
ระบบสามารถจ่ายน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ลิตร/ชั่วโมง

๕.๖.๑.๔ มีอุปกรณ์ควบคุมแรงดันสำหรับเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ โดยใช้ระบบน้ำต่ำสุดในถัง
เก็บเป็นเกณฑ์ในการควบคุม เพื่อป้องกันปัญหาจากการ Run dry

๕.๖.๑.๕ มีระบบ Chlorine feeding แบบอัตโนมัติ

๕.๖.๒ ระบบการกรองน้ำเบื้องต้น (Pretreatment) ประกอบด้วย

๕.๖.๒.๑ ชุดกรองตะกอนหยาบ (Multimedia filter) เพื่อกรองตะกอนหยาบขนาดใหญ่ที่
แขวนลอยอยู่ในน้ำ จำนวน ๑ ชุด

๑) ถังกรองทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือดีกว่า สามารถทนแรงดันสูงสุด (Maximum
pressure) ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Pound per square inch : PSI)

๒) มีชุดควบคุมการกรองและการล้างย้อนกลับแบบอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งวัน
เวลา ล่วงหน้าให้เครื่องทำการล้างตามเวลาที่ต้องการ หน้าจอเป็นแบบ Liquid
crystal display (LCD) หรือดีกว่า ซึ่งจะแสดงเวลาระหว่างใช้งานควบคุมการ
ทำงานด้วย Auto control valve system

๓) ใช้สารกรองที่มีส่วนผสมของแอนทราไซด์ และทรายคัดขนาดไม่น้อยกว่า ๓๓๐
ลิตร

๔) มีมาตรวัดแรงดันทั้งด้านขาเข้า และขาออกจากถังกรองน้ำอ่อนชุดตะกอนหยาบ
พร้อมติดตั้งจุดเก็บน้ำตัวอย่าง จำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ ๑ จุดเพื่อใช้เก็บ
ตัวอย่างน้ำก่อน และหลังผ่านการกรอง

๕) มีท่อสำหรับ By pass กรณีชุดควบคุมรั่วหรือเกิดปัญหา

๕.๖.๒.๒ ชุดถังกรองน้ำอ่อน (Softener) เพื่อลดความกระด้างของน้ำประปาก่อนเข้าระบบ
RO จำนวน ๑ ชุด

๑) ถังกรองทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือดีกว่า สามารถทนแรงดันสูงสุด (Maximum
pressure) ๑๕๐ PSI

๒) มีชุดควบคุมการกรอง การล้างย้อนกลับและการคืนสภาพสารกรองแบบ อัตโนมัติ
โดยสามารถตั้งวัน เวลา ล่วงหน้าให้เครื่องทำการล้าง ตามวัน เวลา ที่ต้องการ
หน้าจอเป็นแบบ Light-emitting diode (LED) หรือดีกว่า ซึ่งจะแสดงเวลาใน

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	---	---

ระหว่างใช้งาน ควบคุมการทำงานด้วย Auto control valve system

- ๓) ใช้สารกำจัดความกระด้างของน้ำ (Resin) ไม่น้อยกว่า ๓๓๐ ลิตร
- ๔) มีมาตรวัดแรงดันพร้อมติดจุดกับน้ำตัวอย่าง จำนวน ๑ จุด
- ๕) มีมาตรวัดแรงดันทั้งด้านขาเข้าและขาออกจากถังกรองน้ำอ่อน
- ๖) มีท่อสำหรับ By pass กรณีชุดควบคุมรั่วหรือเกิดปัญหา
- ๗) มีถังบรรจุเกลือเป็นถังพลาสติก ขนาด ๕๐๐ ลิตร สำหรับคืนสภาพสารกรองและต้องมีระบบป้องกันน้ำล้นถัง

๕.๖.๒.๓ ชุดถังกรองคลอรีน กลิ่น สี (Active carbon filter)

- ๑) มีถังกรอง ๒ ถัง ต่อแบบอนุกรม ทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือดีกว่าสามารถทนแรงดันสูงสุด (Maximum pressure) ๑๕๐ PSI
- ๒) มีชุดควบคุมการกรอง และการล้างย้อนกลับเข้าแบบอัตโนมัติ โดยสามารถตั้ง เวลา ล้างหน้าให้เครื่องทำการล้าง ตามเวลาที่ต้องการหน้าจอเป็นแบบ LED หรือดีกว่า ซึ่งจะแสดงเวลาในระหว่างการใช้งาน ควบคุมการทำงานด้วย Auto control valve system
- ๓) ใช้สารกรอง Activated carbon จำนวนสารกรองไม่น้อยกว่า ๓๓๐ ลิตร/ถัง เพื่อดูดซับคลอรีน กลิ่น สี
- ๔) มีมาตรวัดแรงดันทั้งด้านขาเข้าและขาออก และมีจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ผ่านการกรองจากถังคาร์บอนแต่ละถัง
- ๕) มีท่อสำหรับ By pass กรณีชุดควบคุมรั่วหรือเกิดปัญหา

๕.๖.๒.๔ ชุดไส้กรอง ๕ ไมครอน (๕ Micron filter) ขนาดความยาว ๒๐ นิ้ว เพื่อดักจับผงคาร์บอนหรือตะกอนแขวนลอยอื่น

- ๑) ไส้กรองสำหรับกรองอนุภาคขนาดเล็ก ๕ ไมครอน ที่ละลายในน้ำสะอาด ก่อนเข้าระบบ RO ทำจากวัสดุ Polypropylene หรือดีกว่า
- ๒) อุปกรณ์สำหรับใส่ชุดไส้กรองทำด้วยวัสดุ Polypropylene หรือดีกว่า
- ๓) เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด

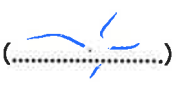
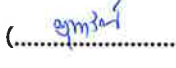
๕.๖.๓ ชุดเครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ ระบบ RO จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- ๕.๖.๓.๑ ไส้กรองเมมเบรนเป็นชนิด Thin film composite หรือดีกว่า Membrane housing สามารถทนแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ PSI มี ๓ ชุด ต่อแบบขนานและอนุกรม ๑ ชุด
- ๕.๖.๓.๒ มี Automatic inlet shut off valve และ Low inlet pressure switch เพื่อควบคุมการทำงานมอเตอร์ในกรณีที่แรงดันต่ำกว่าเครื่องที่กำหนดไว้
- ๕.๖.๓.๓ มีระบบสัญญาณเตือนกรณีแรงดันแรงดันต่ำกว่าที่เครื่องกำหนด (Low inlet pressure) และกรณีมอเตอร์ทำงานผิดปกติ (Motor starter overload)
- ๕.๖.๓.๔ ระบบควบคุมและแผงไฟนอกสถานะ การทำงานของเครื่องอยู่ติดกับตัวเครื่อง
- ๕.๖.๓.๕ กำลังการผลิตน้ำของเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง
- ๕.๖.๓.๖ ระบบ RO เป็นชนิด Two pass หรือเทียบเท่า สามารถเดินระบบได้ทั้ง Automatic

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

bag Manual

- ๕.๖.๓.๗ มีระบบทำความสะอาดผิว Membrane อัตโนมัติ (Auto flush control)และสามารถตั้งเวลาของการ Flush ได้
- ๕.๖.๓.๘ RO membrane เป็น Polyamide / Polysulfon และ Thin film composite ทนต่อการทำลายของเชื้อจุลินทรีย์
- ๕.๖.๓.๙ RO vessel ทำด้วยสแตนเลส หรือไฟเบอร์กลาส หรือดีกว่า สามารถทนแรงดันได้ถึง ๒๕๐ PSI
- ๕.๖.๓.๑๐ ความสามารถในการกรองและขจัดสารละลายในน้ำไม่น้อยกว่า ๙๕ % (Typical rejection)
- ๕.๖.๓.๑๑ มีอุปกรณ์วัดความดันของน้ำเป็นสแตนเลส ชนิด Liquid fled หรือดีกว่าจำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์วัดความดันของน้ำที่ป้อนเข้าระบบ ๙ ชุด อุปกรณ์วัดความดันของปั๊มที่ป้อนน้ำผ่าน RO Membrane (RO Pressure) ๑ ชุดและอุปกรณ์ วัดความดันของท่อน้ำทิ้ง (Concentrate pressure) ๑ ชุด
- ๕.๖.๓.๑๒ มี Permeate flow (Product) สำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำบริสุทธิ์ที่ออกจากระบบน้ำ RO โดยอุปกรณ์ติดอยู่กับเครื่อง RO
- ๕.๖.๓.๑๓ มี Concentrate flow meter (Reject) สำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งจากระบบ RO โดยอุปกรณ์ติดอยู่กับเครื่อง RO
- ๕.๖.๓.๑๔ มีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter) ชนิด Online ในระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ ๒ เครื่อง หน้าจอแสดงผลผลิตติดอยู่ที่เครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ระบบ RO
- ๕.๖.๓.๑๕ มีปั๊มแรงดันสูง จำนวน ๑ ชุด เพื่อส่งน้ำเข้าการกรองระบบ RO
- ๕.๖.๔. ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ (Storage tank)
- ๕.๖.๔.๑ ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร ทำจากวัสดุ Polyethylene หรือเทียบเท่า สามารถมองเห็นระดับน้ำได้ ท่อน้ำออกจากด้านล่างสุด
- ๕.๖.๔.๒ มีชุดระบายอากาศในถังเก็บพร้อมไส้กรองแบคทีเรียจากอากาศ ขนาดรูกรอง ๐.๒ ไมครอน ยาว ๑๐ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๖.๔.๓ มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง RO แบบอัตโนมัติโดยใช้ระบบน้ำสูงสุดในถังเก็บ นำเป็นเกณฑ์ในการควบคุม RO หยุดทำงานโดยอัตโนมัติและ RO ทำงานได้โดยอัตโนมัติอีกครั้งเมื่อระดับน้ำบริสุทธิ์ในถังถูกใช้และลดต่ำลงถึงระดับที่ผู้ใช้กำหนด
- ๕.๖.๕ ชุดระบบท่อสำหรับการสูบน้ำระบบน้ำบริสุทธิ์ แบบ ๒ Loop
- ๕.๖.๕.๑ ปั๊มจ่ายน้ำ Loop ละ จำนวน ๒ ตัว เลือกทำงานได้ทั้งระบบ Automatic และ Manual
- ๕.๖.๕.๒ มีอุปกรณ์ควบคุมแรงดันของน้ำ ในท่อจ่ายน้ำบริสุทธิ์ให้สม่ำเสมอตลอดเวลาเพื่อป้องกันปัญหาแรงดันต่ำหรือแรงเกินไป
- ๕.๖.๕.๓ มีอุปกรณ์ฆ่าเชื้อแสงอัลตราไวโอเลต ภาชนะบรรจุเป็นสแตนเลส หรือดีกว่ามองเห็นแสง

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

ติดอยู่กับตัวเครื่องติดตั้งแบบ In line ในระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์ จำนวน ๒ ชุด

๕.๖.๕.๔ ชุดไส้กรองแบบคทีเรีย

๑) ชุดไส้กรองขนาดรูกรอง ๐.๒ ไมครอน วัสดุทำจาก Polypropylene หรือ เทียบเท่า บรรจุในตัวใส่ไส้กรองทำด้วยพลาสติก อย่างหนา (Plastic housing) จำนวน ๒ ชุด โดยติดตั้งในระบบน้ำวนกลับ (Dialysis loop) เพื่อกรอง Pyrogen และ Bacteria ก่อนส่งน้ำบริสุทธิ์เข้าเครื่องไตเทียมจำนวน ๒ ชุดและก่อนวนกลับ ลงถึงน้ำบริสุทธิ์จำนวน ๒ ชุด ในแต่ละ Loop

๒) ชุดกรองแต่ละชุดมีมาตรวัดแรงดันของน้ำก่อนเข้าและออกจากชุด Bacteria filter และจุดเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านชุดกรอง จำนวน ๑ ชุด

๕.๖.๕.๕ ชุดท่อและข้อต่อสำหรับส่งน้ำบริสุทธิ์เข้าเครื่องไตเทียม รวมทั้งระบบน้ำกลับจากถัง เก็บน้ำบริสุทธิ์ไปยังจุดใช้งานต่าง ๆ และเครื่องฟอกไตเทียมแล้ว วนกลับไป ยังถัง เก็บน้ำบริสุทธิ์ (Dialysis Loop) ท่อระบายน้ำทำด้วยวัสดุ Unplasticized poly vinyl chloride หรือเทียบเท่า

๕.๖.๕.๖ ติดตั้งวาล์วทิศทางเดียวกัน (Check valve) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบ น้ำบริสุทธิ์ในท่อจ่ายน้ำสำหรับล้างตัวกรองเลือดเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ

๕.๖.๕.๗ ติดตั้ง Test port สำหรับเก็บตัวอย่างใน Dialysis loop ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

๕.๖.๖ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (Electrical control box)

๕.๖.๖.๑ โครงสร้างยึดตู้ทำด้วยสแตนเลส หรือดีกว่า ตู้ครอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทำด้วยสแตนเลส หรือดีกว่า มีประตูสำหรับเปิด - ปิดได้

๕.๖.๖.๒ มีสวิตช์ควบคุมติดตั้งที่หน้าตู้ พร้อมไฟแสดงการทำงานของอุปกรณ์ในระบบ

๕.๖.๗ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน

๕.๖.๗.๑ Feed pump มีการสลับปั๊มให้เดินตามเวลาอัตโนมัติหรือสั่งงานเอง โดยวิธี Manual

๕.๖.๗.๒ Circulation pump มีการสลับปั๊มให้เดินได้ตามเวลาอัตโนมัติ หรือสั่งงานเองโดยวิธี Manual

๕.๖.๗.๓ มีสัญญาณเตือนได้แก่

๑) สัญญาณไฟเตือนกรณีน้ำในถังดิบลดลงต่ำกว่าปกติ

๒) สัญญาณไฟเตือนกรณีน้ำในถังบริสุทธิ์ลดลงต่ำกว่าปกติ

๓) สัญญาณไฟหรือเสียงเตือนกรณีเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ไม่สามารถทำงานได้

๕.๖.๘ ระบบน้ำ RO สามารถเลือกทำงานได้ทั้งระบบ Automatic และ Manual

๕.๗ รายการตรวจเช็คเครื่องทำน้ำบริสุทธิ์

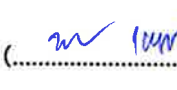
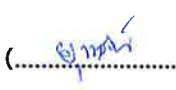
๕.๗.๑ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ Pretreatment พร้อมรายงานและข้อเสนอแนะ

๕.๗.๑.๑ ตรวจสภาพการทำงานของปั๊มส่งน้ำ

๕.๗.๑.๒ ตรวจประสิทธิภาพของสารกรอง จำนวนสารกรอง และคุณภาพที่ผ่านถังกรอง

๕.๗.๑.๓ ตรวจเช็คประสิทธิภาพของถังกรองตะกอนหยาบ (Multimedia filter)

ตรวจเช็คเวลาและปรับตั้งเวลาให้เหมาะสมถูกต้อง

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

- ๕.๗.๑.๔ ตรวจสอบเช็คประสิทธิภาพของถังคาร์บอน (Carbon tank) พร้อมเช็ค Residual chlorine ก่อนและหลังถังกรอง
- ๕.๗.๑.๕ ตรวจสอบเช็คเวลาและปรับแต่งเวลาให้เหมาะสมถูกต้อง
- ๕.๗.๑.๖ ปรับตั้งระยะเวลาการ Regenerate ให้ถูกต้องเหมาะสมและตรวจสอบสภาพการกรองของถังกำจัดความกระด้าง (Softener) เช็คความกระด้างของน้ำ ตรวจสอบการ Regenerate ให้สมบูรณ์
- ๕.๗.๑.๗ ตรวจสอบเช็ค/เปลี่ยนไส้กรอง ไส้กรอง๕ ไมครอนตามกำหนด
- ๕.๗.๒ ตรวจสอบเช็คระบบการทำงานของ RO พร้อมรายงานและข้อเสนอแนะ
- ๕.๗.๒.๑ เช็คอัตราการไหลของน้ำ หรือปริมาณน้ำที่จุดต่าง ๆ
- ๕.๗.๒.๒ เช็คแรงดันของน้ำ ณ จุดต่าง ๆ
- ๕.๗.๒.๓ เช็คประสิทธิภาพของ Membrane
- ๕.๗.๒.๔ เช็คการทำงานของระบบไฟ ประสิทธิภาพของเครื่อง
- ๕.๗.๒.๕ เช็คการทำงานของระบบ Flushing และ Switch อัตโนมัติ
- ๕.๗.๒.๖ เช็คการทำงานของปั๊มแรงดันสูง
- ๕.๗.๒.๗ เช็คสภาพของท่อ, Valve, รอยต่อ
- ๕.๗.๒.๘ เช็คคุณภาพน้ำปรับแต่งคุณภาพน้ำและปริมาณน้ำตามความต้องการ
- ๕.๗.๒.๙ ปรับตั้งระบบให้สามารถการผลิตน้ำที่มีคุณภาพ และปริมาณที่เพียงพอ
- ๕.๗.๒.๑๐ เช็ค Conductivity ของ RO ทุกวัน
- ๕.๗.๓ ตรวจสอบเช็คระบบ Circulation พร้อมรายงานและข้อเสนอแนะ
- ๕.๗.๓.๑ ตรวจสอบสภาพของถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ รอยรั่ว ความสะอาด
- ๕.๗.๓.๒ เช็คคุณภาพของ Air-breath fitter
- ๕.๗.๓.๓ เช็คประสิทธิภาพของเครื่องฆ่าเชื้อด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต
- ๕.๗.๓.๔ เช็คประสิทธิภาพของปั๊มน้ำ
- ๕.๗.๓.๕ ตรวจสอบเช็คคุณภาพของไส้กรองเชื้อ ๐.๒ ไมครอน
- ๕.๗.๓.๖ ตรวจสอบเช็คสภาพของท่อ วาล์ว จุดเชื่อมต่อ การรั่วซึม
- ๕.๗.๓.๗ เช็คแรงดันน้ำว่าสามารถส่งไปยังจุดใช้งานได้สม่ำเสมอ
- ๕.๗.๔ เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี คือ น้ำดิบ และน้ำ RO พร้อมส่งรายงาน
- ๕.๗.๕ เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์หาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมด (Total bacteria count) จากตำแหน่งต้นทางของระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์ ปลายทางของระบบน้ำบริสุทธิ์ จุดที่ใช้ล้างและเตรียมตัวกรองเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำโดยวิธี Spread plate หรือ pour plate โดยการเพาะเชื้อใน Trypticase soy agar บ่มที่อุณหภูมิ ๓๕-๓๗ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๘ ชั่วโมง ทุก ๑ เดือน พร้อมส่งรายงานการตรวจเช็ค
- ๕.๗.๖ ตรวจวิเคราะห์ Endotoxin ตัวอย่าง/ปี หรือ ๑ ตัวอย่างทุก ๓ เดือน / On-line HDF ทุก ๑ เดือน
- ๕.๗.๗ ตรวจวิเคราะห์แร่ธาตุในน้ำ RO (Trace element ตามมาตรฐาน AAMI จำนวน ๑ ตัวอย่างต่อปี

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

๕.๗.๘ เช็ค Conductivity ของ RO ทุกวัน

๕.๗.๙ อบรมเข้าเครื่องระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์ด้วยสารเคมีทุก ๓ เดือน หรือดีกว่าเมื่อพบเชื้อมากกว่าจุดเฝ้าระวัง

๕.๗.๑๐ Cleaning membrane ทุก ๖ เดือน หรือเมื่อพบว่ามียึดการผลิตรองของเครื่อง RO ลดลงมากกว่า ๑๕% ของกำลังการผลิต

๘.๕ หรือผู้รับจ้างมีคุณสมบัติที่สามารถผลิตระบบน้ำบริสุทธิ์ได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ – ๕.๗ หรือดีกว่า และเป็นไปตามที่สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้กำหนด

๖. คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องไตเทียม

๖.๑ ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องฟอกไตเทียม

๖.๒ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๖.๒.๑ เพื่อใช้บำบัดรักษาผู้ป่วยไตวายชนิดเฉียบพลัน และไตวายชนิดเรื้อรัง

๖.๒.๓ เพื่อใช้รักษาผู้ป่วย ซึ่งได้รับสารพิษ และ/หรือ มีข้อบ่งชี้ที่ต้องรักษาด้วยวิธีการฟอกเลือด (Hemodialysis)

๖.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๖.๓.๑ เป็นเครื่องไตเทียมพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด สภาพใหม่ ติดตั้งเพื่อพร้อมใช้งาน

๖.๓.๒ เครื่องมีลักษณะขนาดเหมาะสม มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๖.๓.๓ สามารถใช้ได้น้ำยา Bicarbonate ซึ่งผสมน้ำยาตามอัตราส่วนที่กำหนด

๖.๓.๔ มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องโดยระบบอัตโนมัติ (Automatic Self test)

๖.๓.๕ สามารถทำ Hemodialysis และ Isolate UF ได้ในตัวกรองชนิด Low Flux และ High Flux Dialyzer

๖.๓.๖ มีจอแสดงข้อความ หรือจอภาพ แสดงฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง แสดงค่าต่าง ๆ และคำแนะนำการใช้งาน

๖.๓.๗ มีโปรแกรมสามารถตรวจหาความผิดปกติของเครื่องได้

๖.๓.๘ มีแบตเตอรี่สำรอง เมื่อเกิดกรณีไฟฟ้าดับ หรือไฟตก เครื่องมีเสียงเตือน และตัวอักษรเตือน เมื่อไม่มีกระแสไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อได้ถึง ๓๐ นาที สำหรับระบบอัตโนมัติเลือด และมีระบบตรวจสอบฟองอากาศของเลือด ที่ไหลกลับสู่ผู้ป่วย

๖.๓.๙ สามารถใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

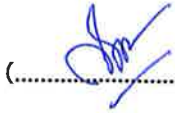
๗. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

๗.๑ ระบบอัตโนมัติเลือด (Blood Delivery System)

๗.๑.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลของเลือด ได้ตั้งแต่ ๐-๖๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที โดยแสดงผลอัตรา Blood flow rate

๗.๑.๒ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของชุดสายส่งเลือด (Blood tubing line) ได้ สามารถใช้กับผู้ป่วย ทั้งผู้ใหญ่ และเด็ก

๗.๑.๓ สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือด และปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรอง เลือดในขณะที่ทำการฟอกเลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	---	---

๕.๗.๘ เช็ค Conductivity ของ RO ทุกวัน

๕.๗.๙ ออบน้ำเชื้อระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์ด้วยสารเคมีทุก ๓ เดือน หรือดีกว่าเมื่อพบเชื้อมากกว่าจุดเฝ้าระวัง

๕.๗.๑๐ Cleaning membrane ทุก ๖ เดือน หรือเมื่อพบว่ามียึดการการผลิตของเครื่อง RO ลดลงมากกว่า ๑๕% ของกำลังการผลิต

๖. คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องไตเทียม

๖.๑ ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องฟอกไตเทียม

๖.๒ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๖.๒.๑ เพื่อใช้บำบัดรักษาผู้ป่วยไตวายชนิดเฉียบพลัน และไตวายชนิดเรื้อรัง

๖.๒.๓ เพื่อใช้รักษาผู้ป่วย ซึ่งได้รับสารพิษ และ/หรือ มีข้อบ่งชี้ที่ต้องรักษาด้วยวิธีการฟอกเลือด (Hemodialysis)

๖.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๖.๓.๑ เป็นเครื่องไตเทียมพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด สภาพใหม่ ติดตั้งเพื่อพร้อมใช้งาน

๖.๓.๒ เครื่องมีลักษณะขนาดเหมาะสม มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๖.๓.๓ สามารถใช้ได้กับน้ำยา Bicarbonate ซึ่งผสมน้ำยาตามอัตราส่วนที่กำหนด

๖.๓.๔ มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องโดยระบบอัตโนมัติ (Automatic Self test)

๖.๓.๕ สามารถทำ Hemodialysis และ Isolate UF ได้ในตัวกรองชนิด Low Flux และ High Flux Dialyzer

๖.๓.๖ มีจอแสดงข้อความ หรือจอภาพ แสดงฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง แสดงค่าต่าง ๆ และคำแนะนำการใช้งาน

๖.๓.๗ มีโปรแกรมสามารถตรวจหาความผิดปกติของเครื่องได้

๖.๓.๘ มีแบตเตอรี่สำรอง เมื่อเกิดกรณีไฟฟ้าดับ หรือไฟตก เครื่องมีเสียงเตือน และตัวอักษรเตือน เมื่อไม่มีกระแสไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อได้ถึง ๓๐ นาที สำหรับระบบอัตโนมัติเลือด และมีระบบตรวจสอบฟองอากาศของเลือด ที่ไหลกลับสู่ผู้ป่วย

๖.๓.๙ สามารถใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๗. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

๗.๑ ระบบอัตโนมัติเลือด (Blood Delivery System)

๗.๑.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลของเลือด ได้ตั้งแต่ ๐-๖๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที โดยแสดงผลอัตรา Blood flow rate

๗.๑.๒ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของชุดสายส่งเลือด (Blood tubing line) ได้ สามารถใช้กับผู้ป่วย ทั้งผู้ใหญ่ และเด็ก

๗.๑.๓ สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือด และปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรอง เลือดในขณะที่ทำการฟอกเลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

๗.๒ ระบบปั๊มเฮปาริน (Heparin Pump)

๗.๒.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาเฮปาริน ได้ตั้งแต่ ๐ - ๙.๙ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

๗.๒.๒ สามารถให้เฮปาริน (Heparin bolus) ตั้งแต่ ๐.๑ - ๕ มิลลิลิตรต่อครั้ง ได้

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
--	--	--	--	--

๗.๒ ระบบปั๊มเฮปาริน (Heparin Pump)

๗.๒.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาเฮปาริน ได้ตั้งแต่ ๐ - ๙.๙ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

๗.๒.๒ สามารถให้เฮปาริน (Heparin bolus) ตั้งแต่ ๐.๑ - ๕ มิลลิลิตรต่อครั้ง ได้

๗.๒.๓ สามารถใช้กับกระบอกฉีดยาได้ ๓ ขนาด ๑๐ หรือ ๒๐ หรือ ๓๐ มิลลิลิตร ได้

๗.๓ ระบบปั๊มน้ำยาไตเทียม (Dialysis Pump)

๗.๓.๑ เป็นเครื่องอัดฉีดแบบสัดส่วน (Proportioning Pump) สำหรับอัดฉีดน้ำ และน้ำยาไตเทียมเข้มข้น (Dialysate Concentrate) ให้ได้อัตราส่วนตามที่กำหนด

๗.๓.๒ สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม (Dialysate flow rate) ในช่วง ๓๐๐-๘๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที โดยมี ตัวเลขแสดงอัตราการไหล ของน้ำยาไตเทียม

๗.๓.๓ มีระบบ Sodium profile และ Bicarbonate profile อย่างละ ๖ รูปแบบ

๗.๓.๔ การทำงานของปั๊มน้ำยาไตเทียม จะควบคุมการไหลของน้ำยาด้วยระบบควบคุมที่มีการป้องกัน การเกิดฟองอากาศ ของน้ำยาด้วย Double balancing chamber with secondary degassing system โดย Ceramic pump และ Two way solenoid valve

๗.๓.๕ สามารถควบคุมความเข้มข้นของน้ำยาไตเทียมในระบบ ได้ตลอดเวลา ด้วยเครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า ของสารละลายที่มี ประสิทธิภาพสูง

๗.๓.๖ สามารถปรับเปลี่ยนค่าความเข้มข้นของโซเดียม และไบคาร์บอเนต ในน้ำยาได้

๗.๓.๗ สามารถใช้กับ Bicarbonate ชนิดผงที่บรรจุในกระบอก Cartridge ได้

๗.๓.๘ สามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำยาได้ ในช่วง ๓๓.๐ - ๓๙.๐ องศาเซลเซียส พร้อมสัญญาณเตือน

๗.๔ ระบบควบคุมการดึงน้ำจากเลือด (Ultrafiltration control)

๗.๔.๑ เป็นระบบปิด โดยใช้การตรวจวัดปริมาตรของเหลว ที่ดึงออกจากคนไข้ด้วยกระเปาะสมดุลย์คู่ และควบคุมการอัดฉีดน้ำยาไตเทียม ด้วยอัตราส่วนผสมคงที่ Close system, Volumetric fluid balancing โดย Ceramic pump และ Solenoid valve

๗.๔.๒ มีระบบ Ultrafiltration profile ๖ รูปแบบ และสามารถบันทึกและเปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้ ทั้งก่อนและระหว่างทำฟอกเลือด

๗.๔.๓ สามารถดึงน้ำจากผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐-๔๐๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ต่อความคลาดเคลื่อนไม่เกิน +, - ร้อยละ ๑

๗.๔.๔ มีการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการดึงน้ำ ขณะฟอกเลือด เช่น UF TIME, UF GOAL, UF RATE, UF VOLUME

๗.๔.๕ มีระบบควบคุมการดึงน้ำด้วยระบบ Ceramic Pump เป็นตัวควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ปริมาณน้ำ ที่ดึงออกจากผู้ป่วยมีความถูกต้องแม่นยำสูง

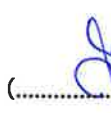
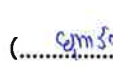
๗.๕ ระบบความปลอดภัย (Safety System) และระบบสัญญาณเตือนแสง หรือเสียง

๗.๕.๑ มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดดำ Venous Pressure ตั้งแต่ ๕๐๐ ถึง + ๕๐๐ mm Hg.

๗.๕.๒ มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดแดง Arterial Pressure ตั้งแต่ -๕๐๐ ถึง + ๕๐๐ mm Hg.

๗.๕.๓ สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในกระบอกกรองเลือด (TMP) ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐๐ mm Hg.

๗.๕.๔ มีการตรวจจับฟองอากาศในเลือด (Air detector)

				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

- ๗.๕.๕ มีการตรวจจับการรั่วไหลของเลือด (Blood leak) ในน้ำยา
- ๗.๕.๖ มีสัญญาณไฟ และเสียงเตือน เมื่อเกิดเหตุเครื่องขัดข้อง
- ๗.๕.๗ มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่อง ว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่อง ก่อนใช้เครื่องกับ ผู้ป่วย (Automatic Self-Test Module)
- ๗.๕.๘ มีระบบสำรองไฟ ในกรณีไฟฟ้าดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องสำรองไฟใดๆ จากนอก ระบบเพื่อให้ปั๊มอัดเลือดสามารถทำงานต่อไปได้ถึง ๓๐ นาที (Built-in battery)
- ๗.๗ ระบบตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure Monitor) สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้ง Systolic, Diastolic, Mean Arterial Pressure และอัตราการเต้นของชีพจร และสามารถตั้งเวลาให้เครื่องวัดค่าเองได้โดยอัตโนมัติ
- ๗.๘ ระบบการล้างทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ (Cleansing and Disinfection)
- ๗.๘.๑ สามารถเลือกใช้งานได้ ตามความเหมาะสม เพื่อใช้สารเคมีฆ่าเชื้อ พร้อมระบบการกำจัดสารเคมีออกจากเครื่องโดยอัตโนมัติ
- ๗.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๗.๙.๑ มีอุปกรณ์สำหรับยึดจับตัวกรองเลือด (Dialyzer Holder) ๑ อัน
- ๗.๙.๒ เสาวขนวนน้ำเกลือแบบสี่แขน ๑ อัน
- ๗.๙.๓ คู่มือประกอบการใช้งาน และการบำรุงรักษา ๑ ชุด

๘. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องไตเทียมแบบ On-line Hemodiafiltration

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑. เป็นเครื่องไตเทียมที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- ๒. มีโปรแกรมสามารถตรวจหาความผิดปกติของเครื่องได้
- ๓. มีระบบไฟฟ้าสำรองกรณีไฟดับหรือไฟตก
- ๔. มีข้อความแสดงขั้นตอนการทำงานขณะเตรียมเครื่องก่อนการใช้งานกับผู้ป่วย
- ๕. มีระบบการทดสอบการทำงานของเครื่องก่อนใช้งาน (Automatic self-test)
- ๖. มีโปรแกรม Sodium Profiles และ Ultra Filtration Profiles
- ๗. สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ ๓ รูปแบบคือ Hemodialysis, Hemofiltration และ Hemodiafiltration
- ๘. สามารถเลือกวิธีการรักษา แบบ Sequential Ultra filtration ได้
- ๙. มีโปรแกรมวัดค่าความพอเพียงในการฟอกเลือด (KT/V)
- ๑๐. มีโปรแกรม Clean treatment start สำหรับดึงเลือดจากผู้ป่วยพร้อมกันทั้งสาย Artery และสาย Venous แล้วไล่น้ำทิ้งทาง Dialysate port โดยการต่อแบบ Double connection
- ๑๑. มีโปรแกรม Auto Reinfusion สำหรับคืนเลือดให้ผู้ป่วยทั้งสาย Artery และสาย Venous โดยไม่ต้องปลดสายใดสายหนึ่งออกจากผู้ป่วยก่อน
- ๑๒. มี Drain port สำหรับทิ้งสารละลายระหว่างการ priming
- ๑๓. มีปุ่ม First aid เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินเครื่องไตเทียมจะทำการลดอัตราการไหลของเลือด (effective blood flow) และหยุดการดึงน้ำออกจากผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ และสามารถปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆให้เหมาะสมได้

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	--	---

๑๕. รองรับการใช้งานด้วยระบบ Single needle
๑๖. มีตัวกรองสาร Endotoxin (CF ๖๙ N) จำนวนสองตัวหลังเครื่องเชื่อมต่อกันแบบอนุกรม เพื่อกรอง Endotoxin จากน้ำยา Dialysate ก่อนเข้าสู่ผู้ป่วย
๑๗. ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ AC ๒๒๐V, ๒๓๐V, ๕๐HZ/ ๖๐Hz
๑๘. มีอุปกรณ์วัดความดันโลหิต (Blood pressure monitor) โดยสามารถตั้งเวลาการวัดได้ และบันทึกประวัติการวัดได้อย่างน้อย ๑๐ ครั้ง พร้อม BP remote เพื่อให้ผู้ป่วยกดวัดความดันเลือดได้เองโดยไม่ต้องกดที่หน้าจอ
๑๙. รองรับการใช้งานกับโซเดียมไบคาร์บอเนตชนิดผง (B Cartridge)
๒๐. มีระบบ LAN connector รองรับการใช้งานผ่านระบบ network
๒๑. มี Nurse call เพื่อให้ผู้ป่วยกดเพื่อเรียกขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ได้
๒๒. มีตะแกรงวางน้ำยาสำหรับการทำความสะอาดฆ่าเชื้อของเครื่อง

คุณสมบัติด้านเทคนิค

ระบบอัดฉีด (Blood Pump System)

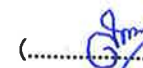
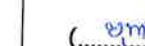
- สามารถควบคุมอัตราการไหลเวียนของเลือดได้ตั้งแต่ ๐ หรือ ๑๐ - ๖๐๐ มล./นาที่ สำหรับ Blood line ผู้ใหญ่ และ ๐ หรือ ๑๐ - ๔๐๐ มล./นาที่ สำหรับ Blood Line เด็ก
- สามารถปรับตั้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ bloodline ได้ ๒ ขนาด คือ ๖.๓๕ และ ๘.๐ สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยทั้ง ผู้ใหญ่และเด็ก
- สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือด และปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองเลือดในขณะที่ทำการฟอกเลือด อยู่ได้ตลอดเวลา
- มีระบบ safety switch, blood pump จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อฝา pump เปิดออก

ระบบปั๊มเฮปาริน (Heparin pump)

- สามารถใช้กับกระบอกฉีดยาได้ ๓ ขนาด ๑๐, ๒๐, ๓๐ มิลลิลิตร
- ควบคุมอัตราการไหลของเฮปารินได้ตั้งแต่ ๐ - ๒๐.๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- สามารถใช้เฮปารินได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๙.๙ มล./ครั้ง (Bolus injection)
- สามารถตั้งเวลาการหยุดได้

ระบบปั๊มน้ำยาไตเทียม (Dialysis pump)

- เป็นเครื่องอัดฉีดแบบสัดส่วน (proportioning pump) สำหรับอัดฉีดน้ำ และน้ำยาไตเทียมเข้มข้น (dialysate concentration) ให้ได้สัดส่วนตามที่กำหนด
- สามารถควบคุมอัตราการไหลเวียนของน้ำยาไตเทียม ได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๘๐๐ มล./นาที่ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลที่หน้าจอ touch screen ได้อย่างง่ายดาย
- การทำงานของน้ำยาไตเทียม จะถูกควบคุมการไหลด้วยกระเปาะปริมาตรสมดุลคู่ (Double balancing chamber)
- สามารถแสดง ความเข้มข้นของน้ำยาไตเทียมในระบบได้ตลอดเวลา Conductivity(Bicarbonate) ๑๒๕ - ๑๖๕ mmol/L
- Conductivity (Acetate) ๑๒๕ - ๑๖๕ mmol/L

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	--	---

- มีตัวเลขแสดงอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม
- สามารถปรับเปลี่ยนค่าความเข้มข้นของโซเดียม และไบคาร์บอเนตในน้ำยาได้ บนหน้าจอแสดงผลอย่างง่ายดาย
- มีระบบ Sodium profile และ Bicarbonate profile อย่างละ ๗ รูปแบบ
- สามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำยาได้ในช่วง ๓๓ - ๓๙ องศาเซลเซียส

ระบบการอัดฉีดน้ำยาทดแทน (Substitution Pump) สำหรับ Online HDF

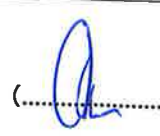
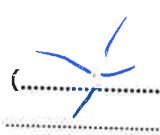
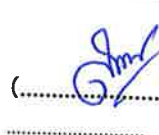
- สามารถเลือกให้น้ำยาทดแทนได้ทั้งแบบก่อนตัวกรอง (pre dilution) และหลังตัวกรอง (post dilution)
- สามารถเลือกให้น้ำยาทดแทนด้วยระบบอัตโนมัติ และแบบกำหนดเอง
- สามารถปรับอัตราการไหลได้ตั้งแต่ ๐ หรือ ๑๐ - ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที สำหรับ Bloodline ผู้ใหญ่ และ ๐ หรือ ๑๐ - ๓๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที สำหรับ Bloodline เด็ก

ระบบควบคุมการดึงน้ำจากเลือด (Ultrafiltration Control)

- ควบคุมการดึงน้ำด้วยระบบ volumetric control โดย Ceramic Pump
- มีระบบ Ultrafiltration profile อย่างน้อย ๗ รูปแบบ และสามารถบันทึกและเปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้ทั้งก่อนและระหว่างทำฟอกเลือด
- สามารถดึงน้ำจากผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐, ๐.๑๐ - ๕.๐ ลิตร/ชั่วโมง
- ความเที่ยงตรงในการดึงน้ำ ± 30 กรัม/ชั่วโมง
- มีตัวเลขแสดงค่า UF time, UF Goal, UF Rate, UF Removed ขณะฟอกเลือดตลอดเวลา

ระบบสัญญาณเตือนและความปลอดภัย (Safety System)

- สามารถแสดงผลความดันหลอดเลือดดำ venous pressure ที่หน้าจอแบบสัมผัส ตั้งแต่ - ๕๐๐ ถึง + ๕๐๐ mmHg
- สามารถแสดงผลความดันหลอดเลือดแดง arterial pressure ที่หน้าจอแบบสัมผัส ตั้งแต่ - ๕๐๐ ถึง + ๕๐๐ mmHg
- สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในกระบอกกรองเลือด(TMP) ที่หน้าจอแบบสัมผัส ตั้งแต่ - ๕๐๐ ถึง + ๕๐๐ mmHg
- มีระบบตรวจจับฟองอากาศในเลือด แบบ Ultrasonic sensor ที่สามารถตรวจจับฟองอากาศขนาดเล็กขนาด ๐.๓ ไมโครลิตรได้ (ที่ $Q_b = 200 \text{ mL/min}$)
- มีระบบตรวจจับเลือดในสายนำเลือดได้ (blood sensor)
- มีการตรวจจับการรั่วไหลของเลือด (blood leak detector) ในน้ำยาด้วยระบบ Optical sensor ที่ความหนาแน่น ๕๐ - ๕๐๐ ppm
- มีสัญญาณไฟ ๔ สี และเสียงเตือน แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง และสามารถเลือกเสียงเพื่อเตือนให้รู้ว่าเสร็จสิ้นการฟอกได้ถึง ๑๐ เสียง
- มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่องก่อนใช้เครื่องกับผู้ป่วย (Automatic self test)
- มีจอภาพแบบ Touch screen LCD ขนาด ๑๐.๔ นิ้ว สามารถหมุนได้ ๑๘ องศา หน้าจอทำจากวัสดุ TFT (Thin film transistor) ที่เป็นเทคโนโลยีเดียวกับที่ใช้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ที่แสดงข้อความต่างๆ สถานภาพ

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	--	---

และขอแนะนำการใช้เครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงานและสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่างๆโดยสัมผัสที่หน้าจอได้อย่างสะดวกง่ายดาย

- มีระบบสำรองไฟในกรณีไฟดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องสำรองไฟฟ้าใดๆ จากนอกระบบเพื่อให้หน้าจอแบบ สัมผัส ปุ่มอัดฉีดเลือด , ปุ่มเฮปาริน, ระบบตรวจสอบฟองอากาศและระบบตรวจสอบแรงดันสามารถทำงานต่อไปได้อีก ๓๐ นาที (built-in battery)

ระบบการคำนวณค่าความพอเพียงในการฟอกเลือด (Kt/V)

- มีระบบการคำนวณค่าความพอเพียงในการฟอกเลือดของผู้ป่วยได้และสามารถบันทึกค่าของผู้ป่วยได้จำนวน ๘ คน

ระบบการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ (Cleansing and Disinfection)

- สามารถล้างทำความสะอาดเครื่องโดยใช้ความร้อนและสารเคมีได้ (Hot Citric Disinfection) สามารถใช้ความร้อนและสารเคมีที่ ๗๐-๘๖ องศาเซลเซียส พร้อมระบบการกำจัดสารเคมีออกจากเครื่องแบบอัตโนมัติ โดยมีโปรแกรมให้เลือกใช้งานได้ตามความเหมาะสม และสามารถตั้งโปรแกรมการล้างอัตโนมัติได้ ๔ โปรแกรม
- สามารถล้างทำความสะอาดเครื่องด้วยน้ำ (Water Rinse)
- สามารถล้างทำความสะอาดด้วยสารเคมีเพื่อฆ่าเชื้อ (Chemical Rinse for Disinfection)
- สามารถล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยากัดตะกอน (Acid Rinse)
- มีระบบการล้างทำความสะอาดเครื่องแบบอัตโนมัติ เพื่อความสะดวกในการทำทำความสะอาดเครื่องของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งแบบตั้งอัตโนมัติรายวัน และรายสัปดาห์
- มีระบบสั่งปิดอัตโนมัติหลังทำความสะอาดเครื่องเรียบร้อยแล้ว (auto off)

๘. กำหนดเวลาดำเนินการและระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๖ เดือน (๑ เมษายน ๒๕๖๘ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) จ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเริ่มในปีงบประมาณ ๒๕๖๘ เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยระยะเวลาดำเนินการจะสิ้นสุดเมื่อครบถ้วนตามระยะเวลาดำเนินการ หรือครบถ้วนตามวงเงินที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ

๙. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

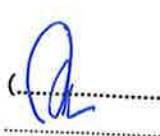
๑๐. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๑. ราคากลางที่กำหนดจ้างเหมาบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ราคาครั้งละ ๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๒. ในวงเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จากเงินบำรุงโรงพยาบาลน้ำโสม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

๑๑. งานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลน้ำโสม จะจ่ายเงินเป็นรายเดือนซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้วให้ผู้รับจ้าง โดยแบ่งจ่ายออกเป็น ๖ งวดๆ ละ ๑ เดือน เริ่มตั้งแต่ เดือนเมษายน ๒๕๖๘ ถึง เดือน กันยายน ๒๕๖๘ รวมจำนวน ๖ เดือน เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ

 ประธานกรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ
---	---	---	--	---

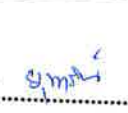
ภายในแต่ละเดือน ครบถ้วน ถูกต้อง และได้ผ่านการตรวจรับงานจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

๑๒. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันอัตราตายตัวอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๓. กำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

การบำรุงรักษาและเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองและซ่อมแซมเครื่องไต้เทียมและระบบน้ำและจะส่ง ช่างมาตรวจสอบเครื่องทุก ๓ เดือน กรณีเครื่องไต้เทียมขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๗๒ ชั่วโมง และกรณีระบบน้ำขัดข้องผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน ๒๔ ชั่วโมง โดยค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ
---	---	---	---	---