

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ขยายบริการเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๘ เป็นต้นมา โดยเฉพาะการให้บริการด้านผ่าตัดในระบบต่างๆ เช่น ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมเต้านม การผ่าตัดตา รวมถึงการขยายบริการด้านทันตกรรม ดังนั้นหน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและผ้าซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์เครื่องมือที่สะอาดปราศจากเชื้อให้กับหน่วยงานต่างๆ ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการด้วยเช่นกัน ปัจจุบันหน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและผ้ามีการล้างทำความสะอาดเครื่องมือโดยใช้เครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติ อยู่แล้วจำนวน ๒ เครื่อง เครื่องที่หนึ่งเป็นเครื่องเก่าใช้งานมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๒ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อเครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติเพื่อทดแทนจำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติชนิด ๒ ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๔๐ ลิตร พร้อมระบบทำน้ำ Soft น้ำ RO (Reverse Osmosis) และน้ำ DI (Deionization) เพื่อล้างทำความสะอาดและทำลายเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ชุดเครื่องมือผ่าตัด สายยางและอุปกรณ์สแตนเลส (Stainless Steel) ที่ใช้ในทางการแพทย์ต่างๆ พร้อมระบบเป่าแห้ง

๒.๒. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ควบคุม เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติ และระบบที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๒.๓. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบน้ำทั้งระบบ เพื่อจ่ายน้ำให้เครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติ โดยสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๒.๔. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบระบายน้ำทิ้งของเครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือระบบอัตโนมัติ ให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขยายทรัพย์)

ประธานกรรมการ



(นายภิญโญ รัตนตรัย)

กรรมการ



(นายชัชฌพงษ์ กิรติกรณ์ธนายศ)

กรรมการ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งจดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่จำหน่ายพัสดุ / ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันเชิญเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจัดหาค้างนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น


๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร ยกเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมีระบบออสโมซิสพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขยายทรัพย์)

ประธานกรรมการ



(นายภิภู โสรัตน์)

กรรมการ



(นายชัชฌพงษ์ กิรติกรณ์นายศ)

กรรมการ

๔. รูปแบบหรือคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ RO (Reverse Osmosis) และน้ำ DI (Deionization) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑ เป็นเครื่องล้างทำความสะอาดและทำลายเชื้อพร้อมระบบเป่าแห้งแบบอัตโนมัติภายในเครื่องเดียวกัน (Automatic Washing Machine) ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน

๔.๑.๒ เป็นเครื่องแบบ ๒ ประตู โดยมีประตูเปิด-ปิดห้องล้างด้านหน้าและด้านหลังของเครื่อง ด้านละ ๑ ประตูโดยประตูเลื่อนเปิด-ปิด ขึ้น-ลงในแนวตั้ง

๔.๑.๓ ตัวโครงสร้างของเครื่องทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔

๔.๑.๔ สามารถบรรจุตะกร้าเครื่องมือตามมาตรฐานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕ ใบต่อการล้าง ๑ รอบ

๔.๑.๕ สามารถเลือกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ โปรแกรม และสามารถแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานได้

๔.๑.๖ สามารถตั้งขั้นตอนการทำลายเชื้อด้วยการควบคุมค่า A₀ ๓๐๐๐ ได้ตามมาตรฐาน ISO ๑๕๘๘๓-๑

๔.๑.๗ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส

๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐๐ x ๙๐๐ x ๙๔๐ มิลลิเมตร (สูงxกว้างxลึก)

๔.๒.๒ ห้องล้างเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๖๐ x ๖๓๐ x ๘๐๐ มิลลิเมตร (สูงxกว้างxลึก) และมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๔๐ ลิตร ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) เกรดไม่น้อยกว่า AISI -๓๑๖ L

๔.๒.๓ มีแกนหมุนสำหรับฉีดพ่นน้ำ (Wash Arm) ติดตั้งอยู่ที่บริเวณด้านบนและด้านล่างของห้องล้าง

๔.๒.๔ ประตูเครื่องเป็นบานกระจกนิรภัยแบบเต็มบาน เพื่อให้เห็นการทำงานภายในห้องล้างได้

๔.๒.๕ ประตูเครื่องเปิด - ปิด อัตโนมัติ โดยการสั่งงานจากปุ่มควบคุม

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขวยทรัพย์)
ประธานกรรมการ



(นายภิญโญ รัตนตรีย์)
กรรมการ



(นายชัชฌพงษ์ กิรติกรณ์ธนายศ)
กรรมการ

๔.๒.๖ ประตูเครื่องเป็นระบบ Door Interlock ทำให้ไม่สามารถเปิดประตูพร้อมกันได้ทั้งสองด้าน และเป็นการแบ่งโซนในการทำงานป้องกันการปนเปื้อนระหว่าง Clean Side และ Unclean Side

๔.๒.๗ ภายในห้องล้างมีไฟส่องสว่าง เพื่อให้สามารถมองเห็นการทำงานภายในห้องล้างได้

๔.๒.๘ มีระบบเติมน้ำซึ่งเครื่องจะเติมน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการล้างในปริมาณที่เหมาะสมกับปริมาณอุปกรณ์ที่เข้าห้องล้าง

๔.๒.๙ มีระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้าสำหรับการผลิตน้ำร้อนในขั้นตอนการล้าง โดยมีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๑ กิโลวัตต์

๔.๒.๑๐ ระบบปั๊มหมุนเวียนน้ำในห้องล้างมีอัตราการหมุนวนไม่น้อยกว่า ๖๒๕ ลิตร ต่อนาที

๔.๒.๑๑ มี Dosing Pump พร้อม Empty Indicator จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด สำหรับจ่ายสารเคมีที่ใช้ในการล้าง พร้อม Empty Level Indicator แสดงข้อความเตือนบนหน้าจอ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ เมื่อสารเคมีหมด

๔.๒.๑๒ มีระบบ Self-Disinfection เพื่อล้างและทำลายเชื้อภายในห้องล้าง ในกรณีที่เครื่องล้างหยุดการทำงานเป็นระยะเวลานานกว่าที่ตั้งค่าไว้ หรือมี Discalling เพื่อล้างและทำลายเชื้อคราบสกปรกที่ตกค้างภายในห้องล้าง

๔.๒.๑๓ มีระบบการเป่าลม โดยใช้ลมร้อนที่สะอาดเป่าเข้าสู่ห้องล้างทางเดียวกับแกนฉีดพ่นน้ำเพื่อให้อุปกรณ์แห้ง โดยอากาศจะถูกกรองผ่าน HEPA Filter Class H ๑๓ หรือมากกว่า และมีอัตราการหมุนวนของลมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ m^๓/h

๔.๒.๑๔ มีระบบทำความร้อนในการเป่าแห้งใช้กำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ kW

๔.๒.๑๕ มีสัญญาณแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง และในกรณีที่เครื่องเกิดปัญหาขณะปฏิบัติงานสัญญาณนี้จะแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทราบได้แม้ในระยะไกลและสามารถแสดงความผิดปกติย้อนหลังได้

๔.๒.๑๖ มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการทำงาน

๔.๒.๑๗ สามารถตั้งโปรแกรมให้เครื่องเริ่มทำงานด้วยโปรแกรมที่เลือกแบบอัตโนมัติ (Automatic Start) และ/หรือสามารถตั้งเวลาเพื่อให้เครื่องปิดโดยอัตโนมัติได้

๔.๒.๑๘ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor พร้อมหน้าจอแสดงผล และสั่งงานผ่าน Touch Panel

๔.๒.๑๙ ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน หน้าจอด้านหน้าของเครื่องสามารถแสดงค่าต่างๆได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑๙.๑ แสดงขั้นตอน (Step) ในการทำงานปัจจุบัน

๔.๒.๑๙.๒ แสดงอุณหภูมิจริงในห้องล้าง

๔.๒.๑๙.๓ แสดงเวลาที่จะเสร็จสิ้น (Remaining Time)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)

.....
.....

(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขวยทรัพย์)
ประธานกรรมการ

.....
.....

(นายภิญโญ รัตนตรัย)
กรรมการ

.....
.....

(นายชัชฌพงษ์ กิตติภรณ์ธนายศ)
กรรมการ

๔.๒.๒๐ สามารถตั้งค่าตัวแปรต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการล้างในแต่ละอุปกรณ์ โดยสามารถตั้งค่าการใช้งานต่างๆได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๒๐.๑ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิของน้ำในขั้นตอนการล้าง

๔.๒.๒๐.๒ สามารถตั้งปริมาณน้ำยาที่จ่ายสำหรับการล้าง

๔.๒.๒๐.๓ สามารถตั้งอุณหภูมิในการเป่าแห้ง

๔.๒.๒๐.๔ สามารถตั้งเวลาในขั้นตอนการทำงาน

๔.๒.๒๑ ระบบทำน้ำ Soft น้ำ RO และ DI ประกอบด้วย

๔.๒.๒๑.๑ ป้อนน้ำแบบอัตโนมัติ สำหรับนำน้ำเข้าสู่ชุดกรองน้ำ Soft ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ วัตต์

๔.๒.๒๑.๒ ชุดกรอง Carbon ควบคุมแบบอัตโนมัติ อัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง

๔.๒.๒๑.๓ ชุดกรอง Cat ion resin ควบคุมแบบอัตโนมัติ อัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง

๔.๒.๒๑.๔ ถังสำหรับบรรจุน้ำ Soft ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง

๔.๒.๒๑.๕ ถังสำหรับบรรจุน้ำ DI ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง

๔.๒.๒๑.๖ ป้อนน้ำแบบอัตโนมัติชนิดประสิทธิภาพสูง เช่น กรุนด์ฟอส, คาลปีต้า, โลวารา (Lowara), อีบารา (Ebara) หรือเทียบเท่า พร้อมถังแรงดัน ซึ่งแรงดันของน้ำต้องไม่น้อยกว่า ๔ bar สำหรับจ่ายน้ำ Soft และน้ำ DI ไปใช้งาน จำนวน ๒ ชุด

๔.๒.๒๑.๗ ชุดทำน้ำ RO ควบคุมแบบอัตโนมัติ สามารถผลิตน้ำ RO ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อชั่วโมงมีค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) น้อยกว่า ๑๕ us/cm (ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร) โดยมีหน้าจอบริการค่าความนำไฟฟ้าได้

๔.๒.๒๑.๘ สามารถติดตั้งระบบน้ำ Soft น้ำ RO และ DI ในพื้นที่ที่กำหนดให้พร้อมทั้งต่อท่อไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

๔.๒.๒๑.๙ มีผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Soft น้ำ RO และ DI หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ

๔.๒.๒๑.๑๐ ติดตั้งมาตรวัดน้ำจำนวน ๑ เครื่อง เพื่อวัดปริมาณการใช้งานน้ำของระบบ

๔.๒.๒๑.๑๑ ทำฐานรองรับและตัวจับยึดอุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องให้ได้มาตรฐาน เช่น ฐานรองป้อนน้ำ, ถังน้ำ, ท่อน้ำ ฯลฯ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรื่อเอกหญิงลินดา ขวนขยายทรัพย์)

ประธานกรรมการ



(นายภิญโญ รัตนตรัย)

กรรมการ



(นายพิษณุพงศ์ กิตติภรณ์ธนายศ)

กรรมการ

๔.๒.๒๑.๑๒ ทำผนังกันป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้ามาในบริเวณใกล้เคียงได้ พร้อมท่อระบายน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า ๑ จุด

๔.๒.๒๑.๑๓ ทำผนังพร้อมบานประตูลุมิเนียมจำนวน 2 จุด

๔.๒.๒๑.๑๔ ต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบน้ำใหม่นี้ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบน้ำเดิมที่มีอยู่ และเพิ่มระบบน้ำเดิมให้เป็นน้ำ DI ปรับขนาดปั้มน้ำทั้งระบบใหม่และระบบเดิมให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ ให้จ่ายน้ำไปใช้ได้เพียงพอสำหรับเครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติ ๓ เครื่อง เครื่องหนึ่งไอน้ำ ๒ เครื่อง เพื่อประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ ชุดสำหรับบรรจุอุปกรณ์เข้าล้าง ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) โดยมีจำนวนชั้นวางอุปกรณ์แบบ ๖ ชั้น ซึ่งสามารถบรรจุตะกร้าได้ ไม่น้อยกว่า ๑๕ ใบ จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๒ ชุดสำหรับบรรจุอุปกรณ์เข้าล้าง ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) โดยมีจำนวนชั้นวางอุปกรณ์แบบ ๕ ชั้น ซึ่งสามารถบรรจุตะกร้าได้ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ใบ จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๔ ชุดตะกร้าทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) สำหรับบรรจุอุปกรณ์ผ่าตัดส่องกล้องเข้าล้าง จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๕ ตะกร้า ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) สำหรับบรรจุของเข้าล้างขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ x ๒๕๐ x ๕๐ มิลลิเมตร เพื่อเข้าล้างจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ใบ

๔.๓.๖ รถเข็นสำหรับเข็นของเข้าห้องล้างทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวน ๒ คัน (ตามมาตรฐานของผู้ผลิต)

๔.๓.๗ น้ำยาสำหรับการล้าง จำนวนไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร และน้ำยาสำหรับการเป่าแห้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ ลิตร หรือน้ำยาที่รวมน้ำยาล้าง/น้ำยาสำหรับเป่าแห้งอยู่ในตัวเดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ลิตร

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ๓ มาตรฐานขึ้นไป เช่น ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘, ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๒, EN ๖๑๐๑๐-๑, EN ๖๑๓๒๖-๑ และตัวเครื่องมีการทดสอบประสิทธิภาพของการล้างตามมาตรฐาน ISO ๑๕๘๘๓-๑, ๒ และ/หรือ MDD ๙๓/๕๒/EEC (Medical Device Directive), DIN Standard หรือได้มาตรฐาน IEC/EN ๖๑๐๑๐-๑, IEC/EN ๖๑๐๑๐-๒-๐๔๐, EN ๑๗๑๗, ISO ๑๕๘๘๓-๑, ISO ๑๕๘๘๓-๒ โดยต้องส่งเอกสารเหล่านี้แนบมาแสดงในวันยื่นซอง

๕.๓ บริษัทผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขวยทรัพย์)

ประธานกรรมการ



(นายภิญโญ รัตนตรี)

กรรมการ



(นายชัชฌพงษ์ กิรติกรณ์ธนายศ)

กรรมการ

๕.๔ บริษัทผู้ขายต้องแนะนำ อบรมวิธีการใช้งาน การแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยดี

๕.๕ บริษัทผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ ในกรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย โดยผู้ซื้อจะไม่ยอมรับการซ่อมหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย ตลอดระยะเวลารับประกัน

๕.๖ บริษัทผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพ พร้อมอะไหล่ฟรีเป็นเวลา ๒ ปี และเข้าทำการบำรุงรักษาสม่ำเสมอทุก ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน

๕.๗ บริษัทผู้ขายต้องทำตารางค่าบริการการดูแลบำรุงรักษาเครื่องล้างฯ หลังจากหมดประกันไปแล้วระยะเวลา ๑๐ ปี (แบบไม่รวมอะไหล่)

๕.๘ บริษัทผู้ขายจะต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องล้างฯ โดยตรงไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๙ บริษัทผู้ขายจะต้องเข้าดูพื้นที่ติดตั้งที่หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและผ้าเพื่อให้สามารถติดตั้งได้ถูกต้องตามที่โรงพยาบาลกำหนด

๕.๑๐ บริษัทผู้ขายต้องมีทีมติดตั้งและบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งผ่านการอบรมจากผู้ผลิตโดยตรงพร้อมหนังสือรับรอง นำมาแสดงในวันยื่นซอง

๕.๑๑ ตลอดระยะเวลาประกันกรณีเครื่องมีปัญหาจากการใช้งาน ทางบริษัทผู้ขายต้องเข้ามาดูแลภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑๒ บริษัทผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารประกอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด ดังนี้

๕.๑๒.๑ คู่มือการใช้งาน (Operation Manual)

๕.๑๒.๒ วิธีการใช้งานเครื่อง (Short Operating) รวมถึง Wiring Diagram

๕.๑๓ บริษัทผู้ขายจะต้องดำเนินการทดสอบระบบการล้างทำความสะอาดและทำลายเชื้อว่าเครื่องสามารถใช้งานได้ดีตามที่คุณลักษณะเฉพาะกำหนดและค่าใช้จ่ายในการทดสอบระบบเป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้ขาย

๕.๑๔ ข้อกำหนดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น

๕.๑๕ บริษัทผู้ขายจะต้องดำเนินการพ่นยาฆ่าเชื้อในห้องสะอาดที่ใช้ห่อเครื่องมือ และห้องเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ หลังการติดตั้งเครื่องแล้วเสร็จ หรือตามที่หน่วยงานกำหนด

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมือระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)



(เรือเอกหญิงลินดา ขวนขวายทรัพย์)

ประธานกรรมการ



(นายภิญโญ รัตนตรัย)

กรรมการ



(นายพิษณุพงศ์ กิรติกรรมธนายศ)

กรรมการ

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน/ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

กำหนดเวลาส่งมอบงาน ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ให้เริ่มงานและให้ตรวจทดลองจนสามารถใช้งานได้ตามรูปแบบและคุณลักษณะเฉพาะฯ (ข้อ ๔)

๗. การส่งงานและชำระค่าจ้างงาน

ชำระเงินค่าจ้างจำนวน ๑ งวดงาน เมื่อกรรมการตรวจรับแล้วเสร็จ

๘. บทปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าจ้างงานตามสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบงานที่รับจ้างเป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยต้องเข้ามาแก้ไขงาน หลังจากได้รับแจ้งภายใน ๒๔ ชั่วโมง หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะจ้างผู้อื่นแก้ไขโดยคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

๙.๑ บริษัทผู้รับจ้างต้องประกันอุปกรณ์ที่มีการจัดซื้อทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙.๒ ในระหว่างการรับประกันกรณีที่อุปกรณ์บกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องจัดให้มีช่างที่มีความรู้ ความชำนาญในระบบและอุปกรณ์เข้าแก้ไขอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๙.๓ ในระหว่างการรับประกันกรณีที่ช่างผู้ชำนาญระบบไม่สามารถแก้ไขได้ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นใหม่กับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๙.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีช่างผู้ชำนาญระบบประสานงานในการดูแลและบริการหลังการติดตั้ง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

เครื่องล้างเครื่องมีอระบบอัตโนมัติพร้อมเป่าแห้งและระบบน้ำ Reverse Osmosis (RO)

.....


(เรือเอกหญิงสินดา ขวนขวยทรัพย์)

ประธานกรรมการ

.....


(นายภิญโญ รัตนตรัย)

กรรมการ

.....


(นายวิชฌพงษ์ ภัทรดิตรณธนายศ)

กรรมการ