



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาล
ขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๔,๑๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบสุญญากาศอัตโนมัติ

ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร (pre-post vac)

ชนิด ๒ ประตูสไลด์

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ **๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔** ระหว่างเวลา **๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.**

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อย บาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร **ตั้งแต่วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔** โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางนาคยา มิถ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบสุญญากาศอัตโนมัติ
ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร (pre-post vac) ชนิด ๒ ประตูสไลด์
โรงพยาบาลขอนแก่น

๑. คุณลักษณะทั่วไป


- ๑.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ภายในแรงดันสูง ทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อโรคใน ๑ รอบ
- ๑.๒ ตัวเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคมักมีการออกแบบและผลิตตามมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า EN ๒๘๕ + A๒ (Sterilization – Steam Sterilizers – Large Sterilizer) มาตรฐานข้อกำหนดและการทดสอบที่เกี่ยวข้องสำหรับการฆ่าเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องนึ่งไอน้ำขนาดใหญ่
- ๑.๓ สามารถใช้ไอน้ำจากเครื่องกำเนิดไอน้ำที่มากับเครื่องหรือใช้ไอน้ำของโรงพยาบาล
- ๑.๔ ผนังสแตนเลสด้านหน้าเครื่องนึ่งฯ พร้อมแผงชุดควบคุมการทำงาน Pressure Gauge Chamber, Pressure Gauge Jacket หรือ Pressure Gauge Steam supply, ชุดบันทึกการทำงาน ผนังด้านหน้า-ด้านหลังสามารถเปิดออกได้แบบบานสวิง เพื่อความสะดวกสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง
- ๑.๕ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรท์ ๓ เฟส ๔ สาย

๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๒.๑ ภายในห้องนึ่งฆ่าเชื้อมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๖๐ x ๗๐๐ x ๑๓๐๐ มิลลิเมตร (กว้าง x สูง x ลึก) และมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร
- ๒.๒ ห้องนึ่ง (Chamber) เป็นรูปสี่เหลี่ยม ผนังชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล สามารถทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง มีเกรดไม่น้อยกว่า ๓๑๖L EN๑.๔๔๐.๐๔/ASTM๓๑๖L สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๓ Bar หรือ ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ผลิตภายใต้มาตรฐาน PED (Pressure Equipment Directive ๙๗/๒๓/EC) มาตรฐานข้อบังคับ สำหรับการผลิตเครื่องที่ต้องใช้แรงดันเพื่อใช้ทดสอบความสามารถทนแรงดันของห้องนึ่งเครื่องกำเนิดไอน้ำของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อเพื่อความปลอดภัย และห้องนึ่งมีช่องสำหรับสอดสายเซ็นเซอร์ เพื่อทำการตรวจสอบอุณหภูมิ (Validation Connection)
- ๒.๓ ผนังชั้นนอก (Jacket) ทำจากสแตนเลสสตีล มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างมีเกรดไม่น้อยกว่า ๓๑๖L ทุ้มทับด้านนอก jacket ด้วยใยแก้วหนาไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นอลูมิเนียมแข็ง เพื่อกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้ ชนิดปลอดสาร CFC


(นางพินรัฐ จอมเพชร)


(นางมนัสวี พันธวาทิชญ์)


(นางพัชรี ศรีธำพร)


(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

- ๒.๔ ประตูเปิด - ปิดด้านหน้าและด้านหลังเครื่องด้านละ ๑ ประตู เป็นแบบเลื่อนขึ้นลงในแนวดิ่ง ประตูจะเลื่อนปิดเมื่อสัมผัสปุ่มประตูปิด และเมื่อต้องการให้เครื่องทำงานสัมผัสปุ่ม Start เมื่อเครื่องทำงานจนจบโปรแกรมแล้ว ประตูด้านหลังจึงจะเลื่อนเปิดประตูได้
- ๒.๕ ประตูมีตัวผนังด้านในทำด้วยสแตนเลส มีเกรดไม่น้อยกว่า ๓๑๖ L ระบบขับเคลื่อนประตู โดยใช้แรงดันลม และผนังด้านนอกของตัวเครื่องนี้ทำจากสแตนเลสสตีล เกรดไม่น้อยกว่า ๓๐๔
- ๒.๖ มีระบบ Door Opening Interlock ในขณะที่เครื่องกำลังทำงานประตูจะเปิดไม่ได้ หากภายในห้องนี้มีแรงดันเกินค่าที่กำหนด เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๒.๗ ขอบยางสำหรับประตู (Door Gasket) ทำด้วยยางซิลิโคน เป็นเส้นวงกลมมีขนาดและติดตั้งได้พอดีกับขอบห้องนึ่งฆ่าเชื้อ ซึ่งขอบยางนี้จะอัดกับขอบประตูอย่างแน่นหนา เมื่อเดินเครื่องทำงานโดยใช้ไอน้ำหรือลมดันออกมาจากภายในของห้องใส่แบบนี้ และมีเครื่องทำงานเสร็จตามโปรแกรมที่ตั้งไว้แล้ว ขอบยางประตูนี้จะถูกดูดกลับเข้าที่เดิมไปในร่องขอบประตูด้วยระบบ Vacuum และประตูสามารถเลื่อนเปิดออกได้โดยไม่มีแรงหนีต
- ๒.๘ ระบบควบคุมการเปิด - ปิดวาล์ว (Process valve) โดยใช้ระบบ Pneumatic Operated
- ๒.๙ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC พร้อมระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรมและอ่านค่าต่าง ๆ ได้
- ๒.๑๐ มี Power Supply ๒๔ VDC หรือ ๒๔ VAC สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง
- ๒.๑๑ มีแผงรับสัญญาณ Digital Inputs - Outputs สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง และมีแผงรับสัญญาณ Analog Measuring Inputs
- ๒.๑๒ มี CPU Process Board พร้อม Battery สำรอง Board
- ๒.๑๓ มีระบบบันทึกผลการทำงาน (Printer) สามารถแสดงขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ได้ เช่น อุณหภูมิสูงสุด (High Sterile tem), อุณหภูมิต่ำสุดในระหว่างการนึ่งฆ่าเชื้อ (Low Sterile tem), วันที่, เวลาเริ่มต้น, เวลาสิ้นสุดการทำงาน, ชื่อโปรแกรม, อุณหภูมิในการฆ่าเชื้อ, เวลาในการฆ่าเชื้อ, เวลาในการอบแห้ง, ขั้นตอนระหว่างการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทำงาน, จำนวนรอบในการใช้งาน
- ๒.๑๔ แผงควบคุม Operating Panel ด้านหน้าและด้านหลังเครื่องนี้ๆ เป็นแบบ Color Touch Screen มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว
- ๒.๑๕ หน้าจอแสดงผลสามารถเลือกแสดงสถานะการทำงานของเครื่องบนหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบ ดังนี้
- ๒.๑๕.๑ แสดงผลสถานะการทำงานของเครื่องแบบวงกลม (Circle View) หรือแบบกราฟ หรือแบบตัวเลข

(นางพินรัฐ จอมเพชร)

(นางมนัสวี พันธวิชาญ)

(นางพัชรี ศรีถาวร)

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

- ๒.๑๕.๒ แสดงผลสถานะการทำงานของเครื่องแบบรายละเอียด (Details View)
- ๒.๑๕.๓ หน้าจอแสดงผลสามารถเปลี่ยนสีตามสถานะกระบวนการทำงานได้ เช่น เมื่อเครื่องทำงานเสร็จสมบูรณ์จนจบโปรแกรมแล้ว หน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว หรือถ้าเกิดปัญหาขัดข้องระหว่างกระบวนการทำงานเครื่องจะหยุดการทำงาน ข้อผิดพลาดจะปรากฏบนจอแสดงผล และหน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นสีแดง เพื่อสะดวกในการมองเห็นและสื่อสารกับผู้ใช้งาน
- ๒.๑๕.๔ สามารถแสดงข้อความเตือนหรือบอกข้อผิดพลาดของเครื่องขณะทำงาน เพื่อแจ้งให้ผู้ที่ใช้งานทราบสถานการณ์และข้อผิดพลาด เพื่อทำการแก้ไขอย่างถูกต้องอย่างน้อย เช่น Low Sterilization temperature, High sterilization temperature, Low chamber pressure, High chamber pressure, High jack temperature, Door seal leak, Air supply failure, Pressure timeout, Vacuum pump failure, USB Storage memory full, Fascia printer no paper เป็นต้น
- ๒.๑๕.๕ มีปุ่มสัมผัสสำหรับการเปิดประตู (Open Door)
- ๒.๑๕.๖ มีปุ่มสัมผัสสำหรับการปิดประตู (Close Door)
- ๒.๑๕.๗ มีปุ่มสัมผัสสำหรับการเริ่มต้นการทำงาน (Start Program)
- ๒.๑๕.๘ แสดงเวลาที่เหลือในขั้นตอนการทำงาน (Remaining time)
- ๒.๑๖ สามารถเรียกดูข้อมูลข้อผิดพลาดพร้อมรายละเอียด (Alarms & Messages History) ที่เกิดขึ้นย้อนหลังได้บนหน้าจอแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ข้อมูล
- ๒.๑๗ สามารถแสดงโปรแกรมและขั้นตอนที่กำลังทำงานอยู่ และสามารถปรับตั้งเวลาอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อได้ มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่าน Password เมื่อต้องการความปลอดภัยในการปรับเปลี่ยนโปรแกรม และเข้าไปยังขบวนการทำงานต่าง ๆ ในการควบคุมเครื่อง เพื่อความปลอดภัยจากการเปลี่ยนข้อมูลการใช้งานจากผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้จากแป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่เรียกแสดงได้บนหน้าจอควบคุมการทำงานของเครื่องนี้
- ๒.๑๘ สามารถเลือกโปรแกรมใช้งานแตกต่างกันได้ไม่น้อยกว่า ๖ โปรแกรม เมื่อเลือกโปรแกรมหนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้น ๆ ขั้นตอนการทำงานเป็นไปตามมาตรฐานและสามารถเลือกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
- ๒.๑๘.๑ โปรแกรมสำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส Negative pulses ๓ ครั้ง, Positive pulses ๒ ครั้ง, Sterilization time ๔ นาที

(นางพินรัฐ จอมเพชร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางมนัสวี พันธวาศิษฏ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางพัชรี ศรีธภาพร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

นายช่างเทคนิค

๒.๑๘.๒ โปรแกรมสำหรับล้างฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ยาง พลาสติก หรือเครื่องมือที่ห่อผ้าที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส Negative pulse ๓ ครั้ง, Positive pulses ๒ ครั้ง, Sterilization Time ๑๖ นาที

๒.๑๘.๓ โปรแกรมสำหรับล้างฆ่าเชื้อเครื่องมือโดยใช้เวลาเร่งด่วน (Rapid process) ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส Negative pulses ๓ ครั้ง, Positive pulses ๒ ครั้ง, Sterilization time ๔ นาที

๒.๑๘.๔ โปรแกรมสำหรับ Bowie – Dick Test เพื่อตรวจสอบและควบคุมการนำอากาศออกจากห้องนึ่งและตรวจสอบการกระจายตัวของไอน้ำในห้องนึ่งที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส Negative pulses ๓ ครั้ง, Positive pulses ๒ ครั้ง, Sterilization Time ๑.๕ นาที โปรแกรมการตรวจสอบนี้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยใช้ตัวบ่งชี้ (Indicators) ทางเคมี สำหรับตรวจสอบกระบวนการทำงาน โดยตัวบ่งชี้ที่นำมาตรวจสอบต้องเป็นไปตามมาตรฐาน EN ISO ๑๑๑๔๐-๑

๒.๑๘.๕ โปรแกรมสำหรับ Leak Test สำหรับตรวจสอบการรั่วของระบบท่อและข้อต่อของเครื่องทั้งระบบมีหลักการการทำงานของโปรแกรมวิธีการไม่น้อยกว่าดังนี้ Stabilizing Time ๕ นาที Test time ๑๐ นาที

๒.๑๘.๖ โปรแกรม Start up สำหรับวอร์มเครื่องอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนดไว้รอบแรกของวัน ก่อนเริ่มใช้งานตามปกติ

๒.๑๙ มี Vacuum Pump เป็นระบบ Liquid ring vacuum pump ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบ Two stage type ซึ่งทำให้ดูดอากาศออกจากห้องนึ่ง และในการอบแห้งเครื่องมือ

๒.๒๐ มีชุดกรองอากาศ Bacteria Filter ก่อนปล่อยอากาศเข้าห้องนึ่งมีขนาดไม่เกินกว่า ๐.๓ Micron โดยสามารถถอดเข้าออกหรือเปลี่ยนได้ง่าย

๒.๒๑ มีอุปกรณ์ตรวจวัดแรงดัน Pressure Transmitter หรือ Pressure Switch สำหรับตรวจวัดแรงดัน ๒ จุด ที่ห้องนึ่ง (Chamber) และเครื่องผลิตไอน้ำ (Boiler)


๒.๒๒ มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ Jacket (Jacket Temperature sensor) ๒ จุด

๒.๒๓ มีเครื่องกำเนิดไอน้ำด้วยไฟฟ้าภายในตัวเครื่อง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลวัตต์ ห้องผลิตไอน้ำสามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๕ Bar หรือ ๕๑ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทำจากสแตนเลสเกรดไม่น้อยกว่า ๓๑๖ L

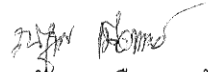
๒.๒๓.๑ ตัวทำความร้อน (Heating Element) ทำจากสแตนเลส

๒.๒๓.๒ มีช่อง (Sight glass) สำหรับตรวจดูระดับน้ำใน Boiler


(นางพินรัฐ จอมเพชร)


(นางมนสิรี พันธราชศิษฐ์)


(นางพัชรี ศรีธำพร)


(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

นายช่างเทคนิค

๒.๒๓.๓ มีอุปกรณ์จับระดับน้ำในเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Low Level switch) แบบระบบหุ่นหรือ ลูกลอย เพื่อป้องกันเครื่องกำเนิดไอน้ำทำงานขณะที่น้ำต่ำกว่าจุดที่กำหนด Heating elements จะหยุดการทำงาน และถ้าน้ำยังเติมเข้าไม่ได้ระดับภายในเวลาที่กำหนด เครื่องจะแจ้งเตือน

๒.๒๓.๔ มีอุปกรณ์จับระดับน้ำในเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Level switch) เพื่อสั่งให้ปั๊มจ่ายน้ำเข้า เครื่องกำเนิดไอน้ำ เมื่อน้ำต่ำกว่าสวิตช์ภายในเวลาที่กำหนด

๒.๒๓.๕ มีอุปกรณ์ลีนินรัยภัย (Safely Valve) ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด สำหรับปล่อยแรงดันที่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Steam Generator), ห้องนิ่ง (Chamber), หรือ Jacket เพื่อความปลอดภัยหากแรงดันเกินกว่าค่าที่กำหนด

๓. อุปกรณ์ประกอบใช้งาน


๓.๑	รถเข็นสำหรับส่งชิ้นบรรจุสิ่งของเข้าห้องนิ่ง ทำจากสแตนเลสสตีลมีระบบล้อคล้อรถเข็น	จำนวน	๒ คัน
๓.๒	ชั้นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้อง ทำจากสแตนเลสสตีล	จำนวน	๒ ชุด
๓.๓	ตะกร้าสแตนเลสสตีลขนาด ๕๘๕x๓๙๕x๑๙๕ มิลลิเมตร	จำนวน	๒๐ ใบ
๓.๔	ยางขอบประตูสำรอง (Door Gasket)	จำนวน	๒ เส้น
๓.๕	กระดาษบันทึกการทำงานของเครื่อง	จำนวน	๒๐๐ ม้วน
๓.๖	ชุดกรองอากาศสำรอง (Air Filter)	จำนวน	๒ อัน
๓.๗	ปั๊มลม (Air Compressor) เป็นเครื่องปั๊มลมแบบลูกสูบ และขนาดไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า พร้อมชุดดักน้ำและ น้ำมันสามารถ Drain น้ำในถังอัตโนมัติ	จำนวน	๑ ชุด
๓.๘	ติดตั้งระบบน้ำ ดังนี้	จำนวน	๑ ชุด
๓.๘.๑	ถังน้ำ Soft ๑ ถังความจุไม่น้อยกว่า	๑๐๐๐	ลิตร
๓.๘.๒	ถังน้ำ RO ๑ ถังความจุไม่น้อยกว่า	๕๐๐	ลิตร

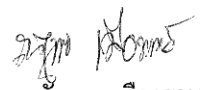
๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ Directive ๙๓/๔๒ EEC on Medical Device Annex II หรือ FDA (สหรัฐอเมริกา) หรือมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)


(นางพินรัฐ จอมเพชร)


(นางมนสิรี พันธวาณิชกุล)


(นางพัชรี ศรีธำพร)


(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

นายช่างเทคนิค

- ๔.๒ บริษัทผู้ขายต้องแสดงสำเนาหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ แสดงว่าได้รับ Certificate of Authorization มาตรฐานข้อบังคับสำหรับการผลิตเครื่องที่ต้องใช้แรงดัน เพื่อให้ทดสอบความสามารถทนแรงดันของห้องนึ่ง เครื่องกำเนิดไอน้ำของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ เพื่อความปลอดภัย PED ๙๗/๒๓/EC (Pressure Equipment Directive) โดยระบุชื่อบริษัทและสถานที่ในหนังสือรับรอง และสำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานในการประกันคุณภาพและการบริหารกระบวนการต่าง ๆ ของผู้ผลิตสินค้า EN ISO ๙๐๐๑ (Quality Management System Requirements) มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ (Environment, management system) โดยสำเนาหนังสือรับรองที่นำมาแสดงต้องระบุชื่อบริษัท สถานที่ผลิตในหนังสือรับรองที่สถาบันออกให้และสำเนาที่นำมาแสดงนั้น ต้องไม่หมดอายุรับรอง
- ๔.๓ บริษัทผู้ขายจะต้องส่งมอบสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน พร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันที่ทำสัญญาในการติดตั้ง หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้งจะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม
- ๔.๔ บริษัทผู้ขายรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ ในระยะรับประกันต้องมี การเปลี่ยนอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่โรงงานระบุไว้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๕ ในระยะเวลารับประกัน หากเครื่องเกิดชำรุดหรือขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ทางบริษัทผู้ขาย จะต้องส่งช่างเข้าตรวจเช็คภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังได้รับแจ้งซ่อม จะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันหลังจากได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไขในอาการเดียวกันถึง ๓ ครั้งติดต่อกันแล้วเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ บริษัทผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๖ ในกรณีเครื่องอบฆ่าเชื้อฯ ชำรุด หากใช้ระยะเวลาซ่อมเกิน ๗ วัน (นับจากวันที่บริษัทได้รับแจ้ง) ให้เพิ่มระยะเวลาประกันตามจำนวนวันที่ชำรุดจริง (เพิ่มจากวันหมดระยะประกัน ๒ ปี)
- ๔.๗ บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตเข้ามาบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพทุก ๑ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี และจัดทำตาราง วัน - เวลา PM ให้ชัดเจน
- ๔.๘ ให้ส่งแผนบำรุงรักษาในวันที่ยื่นเอกสารและส่งมอบครุภัณฑ์
- ๔.๙ บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างมาสอบเทียบเครื่อง (Calibration) ทุก ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาประกันคุณภาพ ๒ ปี



(นางพินรัฐ จอมเพชร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



(นางมนัสวี พันธวิชาญ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



(นางพัชรี ศรีถาวร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

นายช่างเทคนิค

- ๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการฯ ได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ มีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา และสงวนสิทธิในการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ
- ๔.๑๑ บริษัทผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องพร้อมเดินสายไฟ ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า เฉพาะท่อน้ำทิ้งทำด้วยสแตนเลสไม่เป็นสนิม และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องสามารถใช้งานได้ดี ค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการบริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์รวมทั้งความปลอดภัย
- ๔.๑๒ บริษัทผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเครื่องมือทดสอบทั้งหมด เช่น ตัวชี้วัดทางเคมีและตัวชี้วัดทางชีวภาพ ในขั้นตอนการตรวจรับเครื่อง เพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- ๔.๑๓ บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรม และให้คำแนะนำในการใช้เครื่องเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องของโรงพยาบาลขอนแก่น จนกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้
- ๔.๑๔ บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรม การซ่อม/การบำรุงรักษาเครื่องเบื้องต้นให้กับช่างของโรงพยาบาลขอนแก่นจนเป็นที่เข้าใจ และสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องได้
- ๔.๑๕ ภายในเวลา ๑ ปี นับจากวันตรวจรับ หากมีการเปลี่ยนสถานที่ติดตั้งเครื่อง บริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบเคลื่อนย้ายเครื่องจากตำแหน่งที่ติดตั้งเดิมไปติดตั้งยังตำแหน่งใหม่และเชื่อมระบบ โดยทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้เตรียมงานระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำเข้าเครื่อง ระบบลม ระบบท่อน้ำทิ้ง ระบบไอน้ำของโรงพยาบาล (ถ้ามี) สำหรับจ่ายให้เครื่องมาให้ในบริเวณที่ติดตั้งใหม่
- ๔.๑๖ บริษัทผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตแสดงเอกสาร
- ๔.๑๗ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ เล่ม (มีคู่มือการใช้เครื่อง ๑ แผ่น เพื่อติดไว้ที่เครื่อง)
- ๔.๑๘ มีคู่มือการซ่อมพร้อมวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์อย่างละเอียด ๒ เล่ม

(นางพินรัฐ จอมเพชร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางมนัสวี พันธวาศิชฎ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางพัชรี ศรีธำพร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)

นายช่างเทคนิค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ : กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบสุญญากาศอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร (pre-post vac) ชนิด ๒ ประตูสไลด์ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๑๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๔,๑๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔,๑๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัท ดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท เกทท์ทิงเก (ไทยแลนด์) จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท พี.เอส.ดับบลิว.เอ็นจิเนียริง จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ที อี คิว จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางพินรัฐ จอมเพชร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 - ๖.๒ นางมนัสวี พันธวาณิชฎ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 - ๖.๓ นางพัชรี ศรีถาวร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 - ๖.๔ นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์ ตำแหน่งนายช่างเทคนิค