ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** แผนงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ระดับเขต

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสทิงพระ

๒. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๓. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๔.๑ บริษัท นำวิวัฒน์ เมดิคอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

๔.๒ บริษัทเจทีเวิลด์เทค จำกัด

๔.๓ บริษัท เน็กซ์จี แฮลต์แคร์ จำกัด

๕. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน**

๕.๑ นางสาวอรวรรณ เจตน์วราพงศ์

๕.๒ นางสาวมยุรี ช่วยบำรุง

๕.๓ นายธนิต รณรงค์

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร

๑. ความต้องการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ในวัสดุครุภัณฑ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้นึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ในวัสดุครุภัณฑ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อใน ๑ รอบ ทดสอบได้ด้วย Spore Test

๓.๒ มีเครื่องกำเนิดไอน้ำอยู่ภายในตัวเครื่อง

๓.๓ ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร

๓.๔ มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าของเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ประตู

๓.๕ ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทั้งหมด หรือดีกว่า

๓.๖ โครงผนังด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง

๓.๗ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสาย Ground ลงถึงพื้นดิน

๓.๘ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และ ISO ๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๓.๙ เครื่องได้รับการออกแบบ และผ่านการทดสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพตามข้อกำหนดอุปกรณ์การแพทย์ MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II เป็นอย่างน้อย

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค ตัวเครื่องนึ่งประกอบด้วย

๔.๑ ขนาดภายในห้องนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร

๔.๒ ห้องนึ่ง (Chamber) เป็นรูปทรงกระบอก ชนิดผนังสองชั้น (Double Wall) ชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด ๓๑๖L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๔.๓ ผนังชั้นนอก (Jacket) มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มิลลิเมตร ทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด ๓๑๖L หรือดีกว่า ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง หุ้มทับด้วยใยแก้ว (Fiber) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว เพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้

๔.๔ ผนังชั้นใน (Inner Shell) ในส่วนปิดหลังห้องนึ่ง (Back Head) ขึ้นรูปโค้งนูนออก (Hydro Form) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) ๓๑๖L หรือดีกว่า มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

๕. ประตูเครื่องและระบบผลิตสุญญากาศ

๕.๑ ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้างทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L หรือดีกว่า ทั้งชิ้นหนาไม่ต่ำกว่า ๑๒ มิลลิเมตร มีระบบการล็อคฝาประตูเป็นแบบ Double Lock เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานโดยหมุนล็อค สองจังหวะ ทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

๕.๒ ด้ามมือหมุนฝาประตูทำด้วยฉนวนกันความร้อนและมีฝาครอบปิดทับด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล หรือดีกว่าโดยเคลือบสีป้องกันความร้อนเพื่อลดระดับอุณหภูมิภายนอกฝาประตู

๔.๓ มีปั๊มสุญญากาศ (Water Jet Vacuum Pump) แบบประหยัดพลังงานโดยใช้น้ำหมุนเวียนไม่มีน้ำทิ้งขณะใช้งานเครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าทนความร้อนสูงสำหรับดูดอากาศออกจากห้องนึ่งและในการอบแห้งเครื่องมือ

๔.๔ มีระบบปั๊มน้ำเข้าหม้อต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน

๔.๕ มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยแยกออกจากตัวเครื่องและติดตั้งอยู่ใต้ห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L หรือดีกว่าสามารถทนแรงดันไอน้ำขณะปฏิบัติงานตัวเครื่องมีการหุ้มด้วนฉนวนใยแก้วทนความร้อน

๖. ระบบควบคุม

๖.๑ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทย มีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆ ได้โดยแสดงค่าให้ทราบดังนี้

๖.๑.๑ อุณหภูมิในห้องนึ่ง

๖.๑.๒ วันที่ในการนึ่ง

๖.๑.๓ ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน

๖.๑.๔ อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องนึ่ง

เป็นอย่างน้อย

๖.๒ มีระบบการทำงานให้ปราศจากเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

๖.๓ มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕ โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงาน ได้ โดยเมื่อกดปุ่มเลือกโปรแกรมนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ ๑ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าแบบเร่งด่วน ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๒ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๓ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือที่ไม่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๔ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง

โปรแกรมที่ ๕ Bowie - Dick -Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนึ่ง

๖.๔ มีระบบประมวลผล (Memory Status) สามารถจำค่าต่างๆที่นิ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา

๗. ระบบความปลอดภัย

๗.๑ มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด (Safety Valves)

๗.๒ มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้าขดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าน้ำต่ำกว่าที่กำหนดแบบ อิเลคโทรด

๗.๓ มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password) เมื่อต้องการความปลอดภัย

๘. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๘.๑ มีรถเข็นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คัน

๘.๒ มีตะกร้าสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๘.๓ มีเครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อนขนาดพอเหมาะกับการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๘.๔ มีชุดสวิทช์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟส ขนาดที่เหมาะสม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II และจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕, และ ISO ๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อยและการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมและได้รับการรับรองระบบงาน โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (NAC)

๙.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๙.๓ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด

๙.๔ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION

๙.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล โดยเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

๙.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกตัวจริง หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

๙.๗ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าตัวเครื่อง (Machine) พร้อมอะไหล่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี หลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติรับมอบสินค้าเรียบร้อย

๙.๘ เสนอราคาต้องทำการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) เครื่อง และออกหนังสือรับรองให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาติดต่อกัน ๓ ปี นับหลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติรับมอบสินค้าเรียบร้อย (ถ้ากรณีเครื่องมือต้องมีการ Calibration ตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์)

๙.๙ ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการสอบเทียบมาตรฐานเครื่อง ณ วันส่งมอบเครื่อง พร้อมออกหนังสือรับรองโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น (ถ้ากรณีเครื่องมือต้องมีการ Calibration ตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์)

๙.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตให้ใช้งานได้ดี และทำการสาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษา และฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองว่าบริษัทมีช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและสามารถดูแลหลังการขายให้ได้

๙.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจเช็คสินค้าทุกๆ ๔ เดือน โดยต้องทำแผนตรวจเช็คประจำปีเสนอกับหน่วยงานผู้ซื้อจนครบระยะประกันตลอดระยะเวลารับประกัน

๙.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีทีมดูแลหลังการขาย โดยมีจะระบบทีมดูแลหลังการขายสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้เพื่อแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ภายใน ๒ วัน เพื่อเป็นประโยชน์กับทางราชการในการดูแลและบริการหลังการขาย หรือมีศูนย์บริการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดที่จัดจำหน่าย

๙.๑๔ ถ้าระยะเวลาดำเนินการแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์เกิน ๗ วัน ทางผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานในระหว่างรอดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๙.๑๕ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

๙.๑๖ มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๙.๑๗ ถ้าหากมีการแก้ไขหรือซ่อมมากกว่า ๓ ครั้ง ในปัญหาเดิม แล้วยังใช้การได้ไม่ดีหรือใช้งานไม่ได้ จะต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน ๓๐ วัน ในช่วงระยะเวลาการรับประกันสินค้า

๙.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารราคาอะไหล่ (Price list) และราคาสำหรับการบำรุงรักษาประจำปีหลังจากหมดระยะเวลาประกัน

๙.๑๙ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

****

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ