ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด (spirometer) จำนวน ๑ เครื่อง
(หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๒๕๐,๐๐๐.-บาท
(สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (จากการสืบราคาจากท้องตลาด)

๔.๑ บริษัท สยาม อินเตอร์เนชั่นแนล เมดิคอล อิควิปเม้นท์ จำกัด

๔.๒ บริษัท อินฟินิท เวล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

๔.๓ First Care Medical

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางสุคนธ์ สาดแว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๕.๒ นางสิริทิพย์ ลักษณะวิลาศ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๓ นายสายัญ จะกอ นายช่างเทคนิค กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometer) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ เครื่อง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน
สำหรับตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอด

๒. คุณสมบัติทั่วไป
- ๒.๑ เป็นเครื่องตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดอัตโนมัติ
- ๒.๒ เป็นเครื่องชนิดกระเป๋าหิ้วขนาดเล็ก น้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๒.๓ มีหน้าจอสีแสดงผลกราฟและคำสั่ง ขณะทำการตรวจคนไข้ได้
- ๒.๔ สามารถบันทึกผลการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ผล และสามารถบันทึกผลลงคอมพิวเตอร์ได้
- ๒.๕ มีแบตเตอรี่ชนิด Li-low หรือ Ni-Mh ที่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง
- ๒.๖ สามารถพิมพ์จากตัวเครื่องได้โดยตรง ผ่านกระดาษ Thermal โดยสามารถพิมพ์ผลการตรวจและรูปกราฟได้
- ๒.๗ ใช้กับไฟฟ้า ๑๑๐/๒๒๐ โวลท์ ๕๐-๖๐ Hz. และจากแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในเครื่อง
- ๒.๘ ได้มาตรฐานของ MDD (๙๓/๔๒ EEC),FDA ๕๑๐ (K) และ CE๐๔๗๖ OSHA and Social Security Disability standards for spirometry เป็นอย่างน้อย

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค
- ๓.๑ สามารถวัดอัตราการไหลของอากาศ (Flow) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๖ l/s โดยใช้ระบบ Bidirectional Digital Turbine ซึ่งได้ตามมาตรฐาน
- ๓.๒ สามารถวัดปริมาณลมหายใจ (volme range) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ลิตร
- ๓.๓ โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±๓% หรือ ± ๕oml
- ๓.๔ มี Resistance น้อยกว่า ๐.๘ เซนติเมตรน้ำต่อลิตรต่อวินาที ที่ ๑๔ ลิตรต่อวินาที
- ๓.๕ สามารถวัดค่าสมรรถภาพการทำงานของปอดต่าง ๆ ดังนี้ FVC,IVC,VC,MVV,VT,FEV๑,FEV๖,FEV๑/FEV๖,FEV๖/FVC,PEF,PIF, FEV๑/FVC,FEF ๒๕-๗๕,FEV๑/VC%,%FEV๑,MEF๒๕%,MEF๕๐%, MEF๗๕%,FET๑๐๐%,ERV,IRV,VE,Rf,ti,teti/t.tot,VT/ti,Best FEV๑,Best FEV,IC เป็นอย่างน้อย
- ๓.๖ มีจอภาพเป็นแบบจอสี สามารถแสดงได้ทั้งกราฟและตัวเลขและตัวอักษร
- ๓.๗ มีค่า Predicted valves ตามมาตรฐาน ERS๑๙๙๓,Knudson ๘๓ และ Thai๒๐๐๐ เป็นอย่างน้อย
- ๓.๘ สามารถแปลผลแบบ Automatic Lnterpretation ตามมมาตรฐาน ATS/ERS ๒๐๐๕,GOLD COPD เป็นอย่างน้อยได้

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นางสุคนธ์ สาตแว) (นางสิริทิพย์ ลักษณะวิลาศ) (นายสายัญ จะกอ)

๒/๓.๙ มีขั้วต่อ...

๓.๙ มีขั้วต่อสัญญาณแบบ USB สามารถต่อกับคอมพิวเตอร์ได้

๓.๑๐มีซอฟแวร์สำหรับแสดงภาพแบบ Real time ได้ดังต่อไปนี้

๑. Flow/volume graph

๒. Volume/Time

๓.๑๑ สามารถทำ Pre-Post bronchial challenge test ได้

๓.๑๒ มีแป้นพิมพ์สำหรับป้อนข้อมูลผู้ป่วย ป้อนคำสั่งเพื่อให้เครื่องทำการทดสอบตามที่ต้องการ

๓.๑๓ สามารถแสดงผลและพิมพ์ (Print) ผลการวัดได้ดังต่อไปนี้

- Flow/Volume
- Volume/time
- Bronchial challenge response graphics

๓.๑๔ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่อุณหภูมิ ๕ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

๓.๑๕ สามารถพิมพ์ (Print) ผลการวัด ได้โดย

- พิมพ์ออกจากตัวเครื่อง ใช้เวลาน้อยกว่า ๑๕ วินาที
- ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับปริ้นผลออกมาใส่กระดาษ A๔
- ถ่ายข้อมูลลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC เพื่อที่จะส่งสั่งพิมพ์สี

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังต่อไปนี้

๔.๑ Main unit

๔.๒ Turbine Flowmeter

๔.๓ AC/DC adapter

๔.๔ Nose clip

๔.๕ Disposable Mouthpieces

ลงชื่อ.....ลงชื่อ.....ลงชื่อ.....

(นางสุคนธ์ สาดแว) (นางสิริทิพย์ ลักษณะวิลาศ) (นายสายัญ จะกอ)

๓/ ๔.๖ Anti...

๔.๖ Anti-Bacteria filters

๔.๗ Thermal paper

๔.๘ กระเป๋าสำหรับใส่เครื่องมือ

๔.๙ คู่มือประกอบการใช้งาน

๔.๑๐ Computer Notebook (ที่เหมาะสมเพื่อรองรับเทคโนโลยีที่สูงขึ้น)

๔.๑๑ Calibration Syringe

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง)

๕.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๕.๓ คู่มือใช้งานต้นฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๕.๔ มีคู่มือการซ่อมแซมบำรุงจากบริษัทผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๕.๕ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๕.๖ หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือรับมอบอำนาจจำหน่ายช่วงอย่างถูกต้องมาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๕.๗ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และมีใบ Certificate และผลการตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้ารั่วไหลของเครื่อง พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๕.๘ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล ภายในระยะประกัน

๕.๙ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี หลังหมดระยะรับประกันคุณภาพสินค้า โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและมีเอกสารรับรอง ซึ่งผู้ขายต้องมีแผนการปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาและสอบเทียบ (เป็นเอกสาร)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ สาดแว..... ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ..... ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ.....

(นางสุคนธ์ สาดแว) (นางสิริทิพย์ ลักษณะวิลาศ) (นายสายัญ จะกอ)

๔/๕.๑๐ ผู้ขาย...

๕.๑๐ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซอง

๕.๑๑ บริการหลังการขาย

๕.๑๒.๑ ในระยะประกันคุณภาพ นับตั้งแต่วันส่งมอบ หากเครื่องชำรุดหรือขัดข้อง ผู้ขายจะต้องมาซ่อมแซมให้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และหากมีการแก้ไขถึง ๓ ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน ๑๔ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๕.๑๒.๒ ในกรณีมีการซ่อม และถ้าใช้เวลาซ่อมเกิน ๑๐ วัน ทางบริษัทต้องจัดหาเครื่องใหม่มาให้ทางโรงพยาบาลสำรองใช้ก่อน

๕.๑๒.๓ ให้คำแนะนำการใช้งานทางโทรศัพท์ตลอดเวลาการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสุคนธ์ สาดแว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสิริทิพย์ ลักษณะวิลาศ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสายัญ จะกอ)