



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/๒๖๗๙

วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ ๒ มิติ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

### เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๔๓๓๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ ๒ มิติ จำนวน ๑ ชุด ด้วยเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ ๒ มิติ จำนวน ๑ ชุด เครื่อง เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

### ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ ปฏิบัติราชการแทนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี และดำเนินการทุกขั้นตอนครั้งหนึ่งภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ดที่ ๓๖๗๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

### ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ ๒ มิติ ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

### ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ

(นางมณฑิชา อัครถาวร)

(ลงชื่อ) .....กรรมการ

(นายสรายุทธ ไชยสิทธิ์)

(ลงชื่อ) .....กรรมการ

(นางสาวจัตวาภักดี)

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีดาแก้ว)

(นายณรงค์ชัย ไส้ชา)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

นายธนากร จิรชวลา

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูงภาพ ๒ มิติ  
จำนวน ๑ ชุด  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินลงทุนประจำปี ๒๕๖๖  
จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่  
เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท เมดิแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด
  ๒. บริษัท สไปโร เมด จำกัด
  ๓. บริษัท เอ็นโดเมด (๑๙๙๙) จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางมณฑิชา	อัครา	ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
๒. นายสรายุทธ	ไชยสิทธิ์	ลงชื่อ.....	กรรมการ
๓. นางสาวอาจ	จิตวาทักดี	ลงชื่อ.....	กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**ชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวิดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดภาพ ๒ มิติ**

**๑. ความต้องการ**

ชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวิดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดภาพ ๒ มิติ เพื่อใช้ในการผ่าตัด จำนวน ๑ ชุด

**๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อใช้สำหรับให้บริการผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดในช่องท้องแบบผ่านกล้อง

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวิดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดภาพ ๒ มิติ เพื่อให้แพทย์ทำการส่องตรวจและผ่าตัดได้โดยแสดงภาพผ่านจอแสดงภาพ พร้อมมีระบบการบันทึกข้อมูลการผ่าตัด

**๓.๑ ชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวิดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย**

๓.๑.๑	เครื่องประมวลสัญญาณวิดิทัศน์ พร้อมแหล่งกำเนิดแสง	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๑.๒	จอแสดงภาพหลัก	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๑.๓	จอแสดงภาพสำหรับผู้ช่วยแพทย์	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๑.๔	หัวกล้องรับภาพ	จำนวน ๑ อัน
๓.๑.๕	สายนำแสง	จำนวน ๑ เส้น
๓.๑.๖	กล้องส่องตรวจช่องท้อง ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร มุมมองภาพ ๐ องศา	จำนวน ๑ อัน
๓.๑.๗	กล้องส่องตรวจช่องท้อง ขนาด ๕.๕ มิลลิเมตร มุมมองภาพ ๐ องศา	จำนวน ๑ อัน
๓.๑.๘	เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๑.๙	รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์	จำนวน ๑ คัน
๓.๑.๑๐	อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน	จำนวน ๑ ชุด

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

**๔.๑ ชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องชนิดวิดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย**

**๔.๑.๑ เครื่องประมวลสัญญาณวิดิทัศน์ พร้อมแหล่งกำเนิดแสง**

๔.๑.๑.๑ เป็นเครื่องประมวลสัญญาณภาพวิดิทัศน์ ความละเอียดสูง (High Definition) พร้อมระบบให้แสงสว่างในเครื่อง

เดียวกัน โดยรับสัญญาณจากกล้องส่องตรวจ และประมวลผลเป็นภาพวิดิทัศน์ไปยังจอแสดงภาพ

๔.๑.๑.๒ รองรับการส่งสัญญาณขาออกระบบ digital ด้วย HD-SDI และ DVI

๔.๑.๑.๓ มีหน้าจอสั่งงานแบบสัมผัส (LCD Touch panel)

๔.๑.๑.๔ สามารถบันทึกข้อมูลภาพนิ่งลงสู่ portable memory ได้

๔.๑.๑.๕ สามารถให้กำเนิดแสงโดยใช้หลอดไฟชนิด LED

๔.๑.๑.๖ สามารถเลือกแสงสำหรับส่องตรวจแบบแสงสีขาว(WLI) หรือแบบคลื่นความยาวแสงช่วงแคบ (NBI) ได้

๔.๑.๑.๗ รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดแสงอินฟราเรดเพื่อใช้ในการทำ IR observation ได้

๔.๑.๑.๘ สามารถเลือกโหมดการปรับแสงในรูปแบบ Auto หรือ Manual ได้

๔.๑.๑.๙ สามารถปรับระดับแสงอัตโนมัติได้อย่างน้อย ๑๗ ระดับ

๔.๑.๑.๑๐ มีระบบระบายความร้อนแบบ Forced-air cooling

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางมณฑิชา อัดถาวร) (นายสรายุทธ ไชยสิทธิ์) (นางสาวาง จิตวาทักดิ์)



#### ๔.๑.๒ จอแสดงภาพหลัก

- ๔.๑.๒.๑ จอแสดงภาพวิดีโอความละเอียดสูง โดยรับสัญญาณภาพจากเครื่องประมวลสัญญาณวิดีโอ
- ๔.๑.๒.๒ เป็นจอภาพประเภท Medical Monitor
- ๔.๑.๒.๓ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑ นิ้ว
- ๔.๑.๒.๔ ความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels
- ๔.๑.๒.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ SDI หรือ DVI เป็นอย่างน้อย

#### ๔.๑.๓ จอแสดงภาพสำหรับผู้ช่วยแพทย์

- ๔.๑.๓.๑ จอแสดงภาพวิดีโอความละเอียดสูง โดยรับสัญญาณภาพจากเครื่องประมวลสัญญาณวิดีโอ
- ๔.๑.๓.๒ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว
- ๔.๑.๓.๓ ความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels

#### ๔.๑.๔ หัวกล้องรับภาพ

๔.๑.๔.๑ เป็นอุปกรณ์สำหรับรับภาพจากกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน และส่งสัญญาณภาพต่อไปยังเครื่องประมวลสัญญาณ

วิดีโอ เพื่อประมวลผลภาพวิดีโอส่งไปยังจอแสดงภาพ

- ๔.๑.๔.๒ ตัวรับภาพเป็นชนิด ๓CMOS ให้ความคมชัดในระดับ Full HD
- ๔.๑.๔.๓ สามารถเปลี่ยนสีภาพแบบคลื่นความยาวแสงแคบ (NBI) เพื่อดูรายละเอียดของเส้นเลือดได้ชัดเจน
- ๔.๑.๔.๔ สามารถรองรับการดูภาพด้วยแสงแบบอินฟราเรด (IR Observation) ได้
- ๔.๑.๔.๕ สามารถขยายภาพแบบ Optical Zoom ได้
- ๔.๑.๔.๖ มีปุ่มสวิตช์ควบคุมการทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปุ่มที่หัวกล้อง
- ๔.๑.๔.๗ สามารถทำความสะอาด และแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้ทั้งตัวอุปกรณ์

#### ๔.๑.๕ สายนำแสง

๔.๑.๕.๑ สายสำหรับนำแสงใช้ร่วมกับกล้องส่องตรวจและเครื่องกำเนิดแสง เพื่อให้ความสว่างภายในช่องท้อง

- ๔.๑.๕.๒ สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก มีความยาวสาย ๓ เมตร
- ๔.๑.๕.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสายนำแสง ๔.๒๕ มิลลิเมตร

#### ๔.๑.๖ กล้องส่องตรวจช่องท้อง ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร มุมมองภาพ ๐ องศา

๔.๑.๖.๑ เป็นกล้องส่องตรวจสำหรับสอดผ่านเข้าไปภายในช่องท้อง หรือโพรงใต้ผิวหนัง เพื่อให้เห็นภาพสำหรับผ่าตัด

โดยมีทิศทางการมองภาพแบบตรง

- ๔.๑.๖.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางตัวกล้องมีขนาด ๑๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๖.๓ ทิศทางการมองภาพ ๐ องศา
- ๔.๑.๖.๔ สามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งได้ (Autoclavable)

#### ๔.๑.๗ กล้องส่องตรวจช่องท้อง ขนาด ๕.๔ มิลลิเมตร มุมมองภาพ ๐ องศา

๔.๑.๗.๑ เป็นกล้องส่องตรวจสำหรับสอดผ่านเข้าไปภายในช่องท้อง หรือโพรงใต้ผิวหนัง เพื่อให้เห็นภาพสำหรับผ่าตัด โดยมีทิศทางการมองภาพแบบตรง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางมณฑิชา อัครการ) (นายสรายุทธ ไชยสิทธิ์) (นางสาวอาน จิตวาทักดิ์)

- ๔.๑.๗.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางตัวกลิ้งมีขนาด ๕.๔ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๗.๓ ทิศทางการมองภาพ ๐ องศา
- ๔.๑.๗.๔ สามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งได้ (Autoclavable)

#### ๔.๑.๘ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

- ๔.๑.๘.๑ เป็นเครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปภายในช่องท้องของคนไข้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการ วินิจฉัย และรักษาของแพทย์ ในงานผ่าตัดผ่านกล้อง โดยสามารถควบคุมแรงดันภายในช่องท้องได้
- ๔.๑.๘.๒ สามารถให้อัตราการไหลของแก๊สได้สูงสุด ๔๕ ลิตรต่อนาที
- ๔.๑.๘.๓ สามารถตั้งค่าแรงดันภายในช่องท้องได้ตั้งแต่ ๓-๒๕ มิลลิเมตรปรอท
- ๔.๑.๘.๔ สามารถให้อัตราการไหลของแก๊สได้ตั้งแต่ ๐.๑-๔๕ ลิตรต่อนาที
- ๔.๑.๘.๕ สามารถเลือกใช้งานได้ ๒ โหมด คือ Small Cavity และ Normal Cavity
- ๔.๑.๘.๖ สามารถแสดงปริมาตรของแก๊สที่ถูกใช้งานไปทั้งหมดมีหน่วยเป็นลิตร
- ๔.๑.๘.๗ สามารถร้องเตือนเมื่อแรงดันแก๊สมีไม่พอสำหรับใช้งาน
- ๔.๑.๘.๘ สามารถร้องเตือนเมื่อแรงดันภายในช่องท้องสูงเกินกว่าค่าที่ตั้งเอาไว้
- ๔.๑.๘.๙ สามารถร้องเตือนเมื่อมีการปิดเส้นทางการไหลของแก๊สไปยังคนไข้
- ๔.๑.๘.๑๐ สามารถรองรับการใช้งานระบบดูดควันอัตโนมัติ (Smoke Evacuation Function) ได้

#### ๔.๑.๙ รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์

- ๔.๑.๙.๑ เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์การทำงาน โดยมีล้อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมทั้งห้ามล้อป้องกันการไถล
- ๔.๑.๙.๒ เป็นรถเข็นแบบ ๔ ชั้น สำหรับวางอุปกรณ์การทำงาน
- ๔.๑.๙.๓ มีแขนสำหรับยึดจอแสดงภาพ
- ๔.๑.๙.๔ มีที่สำหรับติดตั้งถังแก๊ส
- ๔.๑.๙.๕ มี ๔ ล้อ พร้อมทั้งห้ามล้ออย่างน้อย ๒ ล้อ

#### ๔.๑.๑๐ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๔.๑.๑๐.๑ เครื่องอุ่นแก๊ส               | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๑.๑๐.๒ สายอุ่นแก๊ส                   | จำนวน ๑ เส้น    |
| ๔.๑.๑๐.๓ เครื่องบันทึกภาพวิดีโอ        | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๑.๑๐.๔ รถเข็นสำหรับติดตั้งจอ Monitor | จำนวน ๑ คัน     |

### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี (เฉพาะความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ผลิต หรือเกิดจากการใช้งานตามหลักการใช้เท่านั้น และไม่มีการรับประกัน สำหรับวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งรวมถึงเครื่องมือทำหัตถการ)
- ๕.๓ ผู้ขายต้องติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ ให้สามารถใช้งานและดูแลเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทยและฉบับภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๕.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา (อย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางมณฑิชา อัครการ) (นายสรายุทธ ไชยสิทธิ์) (นางสาวอภิญญา จิตวาภักดิ์)