

**ด่วนที่สุด**

ที่ นพ ๐๐๓๓.๐๐๒/

๗๕๒๗



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม  
ถนนอภิบาลบัญชา นพ. ๔๘๐๐๐

๒๗

กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรับการสนับสนุนงบประมาณครุภัณฑ์ทางการแพทย์ รายการงบกลาง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์ จำนวน ๑ ชุด

๒. รายละเอียดคำขอของบลงทุน รายการงบกลาง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) เพื่อเชื่อมโยงการให้บริการในทุกกระดับ ให้เป็นเครือข่ายบริการแบบไร้รอยต่อ (Seamless Health Service Network) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ได้ตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับโรงพยาบาลแม่ข่าย (Node) โดยเฉพาะโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการประชาชนในพื้นที่โซนใต้ของจังหวัด ให้สามารถรองรับบริการทางการแพทย์ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนมจึงได้จัดทำโครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม จังหวัดนครพนม โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จากรายการงบกลาง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๓ รายการ วงเงินงบประมาณ ๖,๑๕๐,๐๐๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

๑. กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๒. เครื่องทำให้กล้องส่องตรวจทางเดินอาหารคงสภาพการปราศจากเชื้อด้วยระบบพลาสมา จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๓. เครื่องล้างตัวกรองไตเทียมอัตโนมัติชนิดสองช่องล้าง MDT-COMPACT II KIDNEY-KLEEN Dialyzer Reprocessing System, Model Compact II งบประมาณ ๕๕๐,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๗๗

(นายปรีดา วรหาร)  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข

โทร ๐ ๔๒๕๑ ๑๔๑๐ ต่อ ๑๒๓

โทรสาร ๐ ๔๒๕๑ ๒๔๖๓

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘



กลุ่มงานพัฒนาสุขภาพศาสตร์  
เลขรับ... 1031  
วันที่... 24 ก.ค. 68  
เวลา...

สนง.สสจ.นครพนม  
รับที่... 10506  
รับวันที่... 24 ก.ค. 2568  
เวลา...

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม กลุ่มบริหารงานทั่วไป โทร. ๐-๔๒๕๓-๒๑๔๑-๒

ที่ นพ ๐๐๓๓.๓๐๑/๑๒๕๐

วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายละเอียดแผนคำขอ และโครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

ตามที่ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) เพื่อเชื่อมโยงการให้บริการในทุกกระดับให้เป็นเครือข่ายบริการแบบไร้รอยต่อ (Seamless Health Service Network) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ได้ตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับโรงพยาบาลแม่ข่าย (Node) โดยเฉพาะโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เป็นศูนย์กลางในการให้บริการประชาชนในพื้นที่โซนใต้ของจังหวัด ให้สามารถรองรับบริการทางการแพทย์ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม จึงได้จัดทำโครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์ โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๓ รายการ วงเงินงบประมาณ ๖,๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

๑. กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๓,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๒. เครื่องทำให้กล้องส่องตรวจทางเดินอาหารคงสภาพการปราศจากเชื้อด้วยระบบพลาสมา จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๑,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๓. เครื่องล้างตัวกรองไตเทียมอัตโนมัติชนิดสองช่องล้าง MDT-COMPACT II KIDNEY-KLEEN Dialyzer Reprocessing System, Model Compact II จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

- ☒ เพื่อโปรดทราบ  
☒ เพื่อโปรดพิจารณา  
☐ อื่นๆ

(นายมนู ชัยวงศ์โรจน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

แจ้ง ๒๐๖ โทรสาร

จัดหา ครุภัณฑ์ เพื่อ ๒๒๐ ๖๐๐๘.๖๐๘ ๗๐๖

(นางสาว อธิษฐา นานนท์)

(นายสุรัชย์ สุตรสุวรรณ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ  
รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม (ด้านบริหาร)

(นายปรีดา วรหาร)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม



งบลงทุน : คำครุภัณฑ์

ข้อมูล ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2568

6,150,000

[illegible]

**โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม จังหวัดนครพนม**

**ชื่อโครงการ**

โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม จังหวัดนครพนม

**หน่วยงานขอรับงบประมาณ**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

**ผู้รับผิดชอบโครงการ** นายมนู ชัยวงศ์โรจน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม หมายเลขโทรศัพท์ 081 872 9209

**1. รายละเอียดโครงการ**

**1.1 ความเป็นมาของโครงการ**

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม เป็นโรงพยาบาลชุมชน M2 ขนาด 120 เตียง โดยมีจำนวนเตียงที่ใช้จริง (active bed) มากถึง 197 เตียง ศักยภาพการให้บริการ(SAP) ระดับ A ทำหน้าที่เป็น Node ในการรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลลูกข่าย ในโซนใต้ของจังหวัดนครพนม เช่น โรงพยาบาลวังยาง โรงพยาบาลนาแก และโรงพยาบาลเรณูนคร ซึ่งมีประชากรในพื้นที่ราว 210,000 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนมมีบทบาทสำคัญในการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และการยกระดับความสามารถในการให้บริการแก่ผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่นที่ต้องการการดูแลในระยะต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มโรคตามสาขาความเชี่ยวชาญหลัก คืออายุรกรรม ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม รวมไปถึงการดูแลต่อเนื่องฟื้นฟูสภาพและป้องกันโรค โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชปฏิบัติครอบครัวและสาขาเวชกรรมฟื้นฟู

โรงพยาบาลมีแผนเพิ่มศักยภาพบริการผ่าตัดเฉพาะด้านศัลยกรรมให้มากขึ้น เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่เชี่ยวชาญเฉพาะได้มากขึ้น ลดการส่งต่อ ลดภาระด้านเศรษฐกิจของประชาชน ช่วยให้ได้รับการผ่าตัดใกล้บ้าน มุ่งเน้นการผ่าตัดและหัตถการตามนโยบาย ODS และ MIS เช่น Laparoscopic cholecystectomy : LC, Laparoscopic Sleeve Gastrectomy : LSG, Laparoscopic Colectomy , Laparoscopic Appendectomy ฯลฯ แพทย์ด้านศัลยกรรมมีการพัฒนาศักยภาพในการทำ ERCP และโรงพยาบาลมีนโยบายขยายบริการด้านการฟอกไต มีการเพิ่มรอบการฟอกเลือดแต่ยังขาดเครื่องล้างตัวกรอง ที่ล้าง reuse ตัวกรอง เพื่อลดอัตราค่าล้างพนักงาในการล้างตัวกรอง ให้ได้มาตรฐานในการล้างตัวกรอง การจัดหาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เป็นการลงทุนที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการรับผู้ป่วย และการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลลูกข่าย การปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอาครผู้ป่วยในที่ทันสมัยและออกแบบอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น



และรองรับเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยได้มากขึ้น เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบอาการผู้ป่วยที่มีความแม่นยำสูง และระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือผู้ป่วยในระยะวิกฤต เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้การรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริการทางการแพทย์ให้ดีขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้รับการดูแลที่ดีที่สุดในทุกๆ ด้าน

## 1.2 เหตุผลความจำเป็นของโครงการ

### 1) ด้านปริมาณผู้มารับบริการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม เป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง (M2) เปิดบริการจริง 197 เตียง จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการย้อนหลัง 5 ปี ดังนี้

| ประเภทผู้ป่วย                | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ปี 2566 | ปี 2567 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ผู้ป่วยใน                    | 9,214   | 9821    | 11,081  | 12,861  | 13,494  |
| อัตราครองเตียง (คิด120เตียง) | 68.16   | 87.13   | 104.77  | 103.83  | 127.11  |

จากสถิติย้อนหลัง 5 ปี พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการให้บริการ แม้จะอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของพื้นที่และทรัพยากร ส่งผลให้เกิดความแออัดของระบบบริการในทุกปี นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักต้องได้รับการดูแลในระยะยาวและต่อเนื่อง การจัดหาครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วย เฉพาะด้าน ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยให้กลับไปใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ แต่ยังช่วยลดภาระของโรงพยาบาลหลัก ลดการส่งต่อ และรองรับเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ตามทิศทางของกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับระบบสุขภาพของประเทศ

## 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริการผู้ป่วย โดยเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการแพทย์อย่างเสมอภาคและเท่าเทียม
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับผู้ป่วย สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ ให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในการรักษาพยาบาล

#### 1.4 ขอบเขตและระยะเวลาของโครงการ

##### 1) กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม และในเขตพื้นที่โซนใต้ อำเภอนาแก อำเภอเรณูนคร อำเภอวังยาง มีประชากรในโซนประมาณ 210,000 คน

##### 2) พื้นที่ดำเนินการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

#### 1.5 แผนการดำเนินโครงการ กรกฎาคม 2568 – กันยายน 2568

| กิจกรรม                                 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      | 2568 |
|-----------------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                         | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |      |
| 1.วางแผนและอนุมัติโครงการ               |      |       |       |      |       | ↔    |      |      |      |      |      |      |
| 2.จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์                |      |       |       |      |       | ↔    |      |      |      |      |      |      |
| 3.ทดลองใช้งานและอบรมบุคลากร / ประเมินผล |      |       |       |      |       |      | ↔    |      |      |      |      |      |

#### 1.6 งบประมาณโครงการ

โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 3 รายการ วงเงิน 6,150,000.00 บาท (หกล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

1. กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดีทัศน์แบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง งบประมาณ 3,800,000.00 บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน)

2. เครื่องทำให้กล้องส่องตรวจทางเดินอาหารคงสภาพการปราศจากเชื้อด้วยระบบพลาสมา จำนวน 1 เครื่อง งบประมาณ 1,800,000.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

3. เครื่องล้างตัวกรองไตเทียมอัตโนมัติชนิดสองช่องล้าง MDT-COMPACT II KIDNEY-KLEEN Dialyzer Reprocessing System, Model Compact II จำนวน 1 เครื่อง งบประมาณ 550,000.00 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)



## **2. ความพร้อมของโครงการ**

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม เป็นโรงพยาบาลชุมชน M2 ขนาด 120 เตียง โดยมีจำนวนเตียงที่ใช้จริง (active bed) มากถึง 197 เตียง ศักยภาพการให้บริการ(SAP) ระดับ A ทำหน้าที่เป็น Node ในการรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลลูกข่าย ในโซนใต้ของจังหวัดนครพนม เช่น โรงพยาบาลวังยาง โรงพยาบาลนาแก และโรงพยาบาลเรณูนคร ซึ่งมีประชากรในพื้นที่ราว 210,000 คน มีจำนวนเจ้าหน้าที่ ที่คอยสนับสนุนงานบริการของโรงพยาบาล ทั้งหมด 541 คน และแพทย์ 29 คน ประกอบด้วย อายุรศาสตร์ 2 คน ศัลยกรรม 2 คน ศัลยศาสตร์ช่องปาก (แม็กซิลโลเฟเชียล) 1 คน สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2 คน กุมารเวช 3 คน ศัลยกรรมกระดูก(ออร์โธปิดิกส์) 2 คน วิสัญญีวิทยา 1 คน รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 คน (จบปี 68) เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน เวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 คน และเวชปฏิบัติทั่วไป โรงพยาบาลฯ มีความพร้อมในการให้บริการ โดยในปีงบประมาณ 2568 ประเมินศักยภาพการจัดบริการเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ระดับ A (คะแนนประเมิน 83 คะแนน) และในปีงบประมาณ 2571 มีแผนยกระดับศักยภาพบริการเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ระดับ A+ ซึ่งโรงพยาบาลได้พัฒนาศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วยเฉพาะด้านเพิ่มมากขึ้นตามสาขาแพทย์เฉพาะทาง โดยเฉพาะในกลุ่มโรคความเสี่ยงสูง เช่นโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคทางศัลยกรรมและสูตินรีเวชกรรมทั้งในระยะวิกฤติและระยะกลางที่ต้องรับผู้ป่วยกลับจากโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปที่ส่งต่อผู้ป่วยกลับเพื่อการรักษาต่อเนื่องก่อนการจำหน่าย(Intermediate Care) หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาภาวะวิกฤติแล้วจากโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป

## **3. แนวทางการติดตาม ตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงานโครงการ**

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม มีแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินโครงการให้ประสบความสำเร็จตามแผนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีความโปร่งใส เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ
2. กำหนดแนวทางในการกำกับติดตามให้การดำเนินการเป็นไปตามแผน และนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการในการประชุมคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาลทุกเดือน
3. กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุขและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้มารับบริการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่อง

## **4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย และญาติ เข้าถึงบริการได้สะดวก รวดเร็ว ได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัย
2. เพื่อขยายหอผู้ป่วยเฉพาะทางรองรับการเพิ่มศักยภาพการบริการตามแพทย์เฉพาะทางสาขาในโรงพยาบาล
3. เพื่อให้ผู้ป่วยโซนใต้ได้รับการรักษาโรคที่มีความซับซ้อนสูงลดการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายจังหวัด

**ผู้รับผิดชอบโครงการ**

นายมนู ชัยวงศ์โรจน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม หมายเลขโทรศัพท์ 081 872 9209

**ผู้เสนอโครงการ**

(นายมนู ชัยวงศ์โรจน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

**ผู้เห็นชอบโครงการ**

9w/

(นายปรีดา วรหาร)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

**ผู้อนุมัติโครงการ**



กลุ่มงานพัฒนาอุตสาหกรรม  
เลขรับ.....1023  
วันที่.....24 กอ 68  
เวลา.....14.30 น.  
ที่ นพ ๐๐๓๓.๓๐๑/๑-๒๕๖๒



สนง.สสจ.นครพนม  
รับที่.....10422  
รับวันที่.....23 ก.ค. 2568

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม  
อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ๔๘๑๑๐

๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรับสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดคุณลักษณะพร้อมใบเสนอราคา

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ M๒ ขนาด ๑๒๐ เตียง ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในได้ของจังหวัดนครพนม อันประกอบด้วย อำเภอธาตุพนม, อำเภอนาแก, อำเภอเรณูนคร, อำเภอวังยาง, เขตรอยต่อจังหวัดนครพนม, รอยต่อจังหวัดมุกดาหาร และผู้ป่วยจากสาธารณสุขประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีประชากรประมาณ ๘๕,๐๐๐ คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรที่ขัดสนและไม่สามารถเข้าถึงระบบการรักษาได้ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ห่างไกล จึงพยายามขยายบริการเพื่อรองรับการรักษาโดยการผ่าตัดให้หลากหลายมากขึ้น

โรงพยาบาลมีผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมากขึ้น จาก ๑๕ - ๒๕ ราย/วัน เป็น ๓๐ - ๕๐ ราย/วัน ผู้รับบริการเพิ่มขึ้น ๑,๑๕๑ ๑,๔๘๓ และ ๒,๐๘๑ ราย ในปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ตามลำดับ มีการผ่าตัดที่ยุ่งยาก ซับซ้อนมากขึ้น ปัจจุบันมีห้องผ่าตัด ๓ ห้อง ในปี ๒๕๖๘-๒๕๖๙ จะเปิดห้องผ่าตัดเพิ่มอีก ๔ห้อง รวมเป็น ๗ ห้อง โรงพยาบาลมีแพทย์เฉพาะทางที่เข้าผ่าตัดจำนวน ๗ คน (ผ่าตัดเฉพาะด้านสูติ-นรีเวชกรรม ๒ คน ศัลยกรรมทั่วไป ๒ คน ศัลยกรรมกระดูก ๒ คน และศัลยกรรมใบหน้าและขากรรไกร ๑ คน) มีวิสัญญีแพทย์ ๑ คน วิสัญญีพยาบาล ๖ คน ปัจจุบันผู้ป่วยผ่าตัดรักษามีแนวโน้มสูงขึ้น โรงพยาบาลมีแผนเพิ่มศักยภาพบริการผ่าตัดเฉพาะด้านศัลยกรรมให้มากขึ้น เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่เชี่ยวชาญเฉพาะได้มากขึ้น ลดการส่งต่อลดภาระด้านเศรษฐกิจของประชาชน ช่วยให้ได้รับการผ่าตัดใกล้บ้าน มุ่งเน้นการผ่าตัดและหัตถการตามนโยบาย ODS และ MIS เช่น Laparoscopic cholecystectomy : LC, Laparoscopic Sleeve Gastrectomy : LSG, Laparoscopic Colectomy , Laparoscopic Appendectomy ฯลฯ แพทย์ด้านศัลยกรรมมีการพัฒนาศักยภาพในการทำ ERCP มีการผ่าตัด ERCP แล้ว ๒๐ case แต่พบปัญหาไม่มีเครื่อง ERCPของตนเอง ต้องยืมจากบริษัทเครื่องมือ ทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน จึงมีความประสงค์ขอรับสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อ

นอกจากนี้โรงพยาบาลมีนโยบายขยายบริการด้านการฟอกไต มีการเพิ่มรอบการฟอกเลือด แต่ยังขาดเครื่องล้างตัวกรอง ที่ล้างreuseตัวกรอง เพื่อลดอัตราค่าล้างพนักงานในการล้างตัวกรอง และเพื่อให้ได้มาตรฐานในการล้างตัวกรอง

จึงจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ตอบสนองการบริการที่ขยายเพิ่มขึ้น เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอ พร้อมใช้งาน เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานและปลอดภัย

(นายปรีดา วรหาร) -  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม





บริษัท เมดิทอป จำกัด  
MEDITOP CO., LTD.



ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ  
ISO 9001 และ ISO 13485

## ใบเสนอราคา

เสนอต่อ : โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชธาตุพนม  
เรื่อง : ขอเสนอราคาครุภัณฑ์การแพทย์  
เรียน : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

เลขที่ MDT-ORE-680317-00454  
วันที่ 22 กรกฎาคม 2568

บริษัทมีความยินดีขอเสนอราคาสินค้าดังรายการต่อไปนี้

| ลำดับ                | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน | หน่วยนับ | ราคา/หน่วย<br>รวม VAT | ราคารวม (THB) |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|---------------|
| 1                    | กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์<br>แบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ<br>ประกอบด้วย<br>1.กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์<br>แบบคมชัดสูง รุ่น ED34-i10cT จำนวน 2 กล้อง<br>2.เครื่องประมวลผลภาพรุ่น EPK-i5500c จำนวน 1 เครื่อง<br>3.รถเข็นสำหรับทำหัตถการส่องกล้อง จำนวน 1 คัน<br>4.จอแสดงผลความละเอียดภาพ Full HD ขนาด 27 นิ้ว<br>ยี่ห้อ Sony จำนวน 1 จอ | 1     | ชุด      | 3,800,000.00          | 3,800,000.00  |
|                      | ราคารวม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |          |                       | 3,551,401.87  |
|                      | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |          |                       | 248,598.13    |
|                      | รวมราคาทั้งสิ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |                       | 3,800,000.00  |
| สามล้านแปดแสนบาทถ้วน |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |                       |               |

กำหนดยื่นราคาเป็นเวลา 90 วัน

กำหนดส่งสินค้า 120 วัน

เป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ PENTAX ประเทศ JAPAN

สิทธิการเสนอ บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย สินค้าที่เสนอข้างต้นในราชอาณาจักรไทย  
บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย



บริษัท เมดิทอป จำกัด  
MEDITOP CO., LTD.



ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ  
ISO 9001 และ ISO 13485

ติดต่อฝ่ายขาย

อนุศักดิ์ สิงห์นัย Tel.063-217-5775

E-mail : anusak\_ore@meditopthailand.com

นายสุพัฒน์ อัฐมี Tel.06 3217 5599

E-mail : suphat\_ore@meditopthailand.com

Fax : 02-196-1164



ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพัฒน์ อัฐมี)

ผู้จัดการฝ่าย

Operating Room Equipment Division

2 / 2



## ใบเสนอราคา

ที่ EN137/2024

วันที่ 14 มิถุนายน 2567

เรื่อง เสนอราคาเครื่องมือแพทย์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชานุพัฒน์

บริษัทฯ มีความยินดีเสนอราคาเครื่องมือแพทย์ ซึ่งทางบริษัทฯ เป็นผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลิตภัณฑ์ PENTAX ประเทศ FRANCE

รายละเอียดประกอบด้วย

| รายการ                 | รายละเอียด                                                | จำนวน | หน่วย   | ราคาต่อหน่วย       | ราคารวม      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|---------|--------------------|--------------|
| 1                      | เครื่องช่วยทำให้กล้องส่องตรวจแห้งและคงสภาพการปราศจากเชื้อ | 1     | เครื่อง |                    | 1,800,000.00 |
|                        |                                                           |       |         | รวม                | 1,800,000.00 |
|                        |                                                           |       |         | ราคาสินค้า         | 1,682,242.99 |
|                        |                                                           |       |         | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% | 117,757.01   |
| หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน |                                                           |       |         |                    | 1,800,000.00 |

หมายเหตุ

1. กำหนดคืนราคา 90 วัน
2. กำหนดส่งสินค้า 120 วัน
3. รับประกันคุณภาพ 2 ปี
4. ชำระเงิน 30 วัน หลังวันส่งมอบสินค้า
5. ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว

บริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อทราบ และ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อจากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ติดต่อ : กนกพร คงกระพันธ์

โทร : 094-223-5454

อีเมล : sales@etrumedical.com

**ETRU**  
MEDICAL  
บริษัท อี ทรู เมดิคอล จำกัด  
ETRU MEDICAL CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

*Signature*

( นางสาวกนกพร คงกระพันธ์ )

ผู้จัดการฝ่ายขาย

PlasmaBiotics System

The unique solution for fast drying and active storage of endoscopes

PLASMABIOTICS





บริษัท เมดิทอป จำกัด  
MEDITOP CO., LTD.



### ใบเสนอราคา

เสนอต่อ : โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

เลขที่ MDT-RND-680722-02020

เรื่อง : เสนอราคาอุปกรณ์การแพทย์

เรียน : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

บริษัทมีความยินดีขอเสนอราคาสินค้าดังรายการต่อไปนี้

| ลำดับ                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                  | จำนวน | หน่วยนับ | ราคา/หน่วย<br>รวม VAT | ราคารวม (T+B) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------|---------------|
| 1                     | MDT-COMPACT II KIDNY-KLEEN Dialyzer<br>Reprocessing System, Model Compact II<br>หมายเหตุ : มีรายการแถมดังนี้<br>- แคมรับประคั้นรวมแบบรวมอะไหล่ 2 ปี<br>- แคมโต๊ะ จำนวน 1 ตัว<br>- แคมน้ำยา MDT-PAA-4 จำนวน 1 แกลลอน<br>- แคมน้ำยา MDT-BUNOL5 จำนวน 1 แกลลอน | 1     | เครื่อง  | 550,000.00            | 550,000.00    |
|                       | ราคารวม                                                                                                                                                                                                                                                     |       |          |                       | 514,018.69    |
|                       | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%                                                                                                                                                                                                                                          |       |          |                       | 35,981.31     |
|                       | รวมราคาทั้งสิ้น                                                                                                                                                                                                                                             |       |          |                       | 550,000.00    |
| ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |          |                       |               |

กำหนดยื่นราคาเป็นเวลา 60 วัน

กำหนดส่งสินค้า 90 วัน

เป็นผลิตภัณฑ์ Meditop Co.,Ltd. ประเทศ : ไทย

สิทธิการเสนอ บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย สินค้าที่เสนอข้างต้นในราชอาณาจักรไทย  
บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ติดต่อฝ่ายขาย จักรกริช จันทร์ภักดี Tel.06-3267-3113

E-mail : onisuka03@hotmail.com

Fax : 02-196-1161

ขอแสดงความนับถือ



(ณัฐพร ศรีทอง)

ผู้จัดการฝ่าย

Renal Division





บริษัท เมดิทอป จำกัด  
MEDITOP CO., LTD.



รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องล้างตัวกรองไตเทียมอัตโนมัติชนิดสองช่องล้าง  
KIDNY KLEEN® Model MDT COMPACT II

**1. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เป็นเครื่องล้างทำความสะอาด วัดปริมาตรที่เหลืออยู่ของตัวกรอง ตรวจสอบการรั่วซึม และเติมน้ำยาเพื่ออบฆ่าเชื้อของตัวกรองไตเทียม ชนิดอัตโนมัติ เพื่อช่วยในการรักษามาตรฐานในการนำตัวกรองกลับมาใช้ซ้ำ (Dialyzer Reprocessing)

**2. คุณลักษณะโดยทั่วไป**

- 2.1 เป็นเครื่องล้างตัวกรองไตเทียมชนิดสองช่องล้าง โดยมีการทำงานที่แยกการทำงานกันโดยอิสระ (Separate Operation)
- 2.2 ความต้องการในการใช้น้ำ สามารถใช้น้ำ DI หรือ RO ตามมาตรฐานของ AAMI ที่มีแรงดันอยู่ในช่วง 25 PSI โดยใช้น้ำประมาณ 25 ลิตรต่อการล้างตัวกรอง 1 ตัว
- 2.3 ใช้น้ำยา MDT PLUS 4 cold Sterilant เป็นน้ำยาชะล้างและอบฆ่าเชื้อ ซึ่งมีระบบผสมน้ำยาฆ่าเชื้ออัตโนมัติภายในเครื่อง
- 2.4 สามารถล้างตัวกรองได้ทุกชนิด ทั้ง Low Flux, Middle Flux, High Flux
- 2.5 เครื่องมีโปรแกรมทำความสะอาด System Cleaning
- 2.6 ความเข้มข้นของน้ำยา Peracetic acid ที่ใช้เป็น 5 % โดยใช้ปริมาณน้ำยาดังต่อไปนี้
  - 21-34 ml สำหรับตัวกรองชนิด Low Flux
  - 23-42 ml สำหรับตัวกรองชนิด Middle Flux
  - 24-44 ml สำหรับตัวกรองชนิด High Flux
- 2.7 มีระบบเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติในระหว่างขบวนการดังนี้
  - Check Key ข้อความนี้ บอถึงการใส่ Connector Key ไม่ถูกต้องหรือใส่ไม่ดี
  - Feed Water ข้อความนี้บอถึงความผิดปกติของแรงดันน้ำต่ำหรือไม่มีน้ำเข้าเครื่อง
  - Check Connector ข้อความนี้บอถึงการใส่ Connector ไม่ดีหรือมีความผิดปกติของแรงดันน้ำ
  - Check System ข้อความนี้บอถึงความผิดปกติของระบบน้ำ
  - Check Chemical ข้อความนี้บอถึงว่าให้ตรวจสอบน้ำยา

**3. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน**

- 5.1 เครื่องจะทำงานตามขั้นตอนต่างๆ โดยอัตโนมัติ คือ ล้างทำความสะอาด ตรวจสอบวัดปริมาตร



ตรวจวัดการรั่วซึม และเติมน้ำยาเพื่ออบฆ่าเชื้อตัวกรอง โดยใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 9-10 นาที โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

- 3.1.1 เครื่องทำงานโดยอัตโนมัติในขั้นตอนการล้างทำความสะอาด (Cleaning)
- 3.1.2 การตรวจวัดปริมาตรของตัวกรอง เป็นการตรวจวัด Total Cell Volume (TCV) สามารถวัดกับตัวกรองที่มี Priming Volume ได้ตั้งแต่ 25-250 ml.
- 3.1.3 การตรวจหาการรั่วซึมตัวกรอง (Leak Testing) โดยจะสร้างแรงดันลบให้เกิดขึ้นในด้าน Dialysate compartment ที่แรงดัน -250 mmHg และทิ้งค้างไว้ประมาณ 20 วินาที ถ้าแรงดันลบลดลงมากกว่า 17.0 mmHg (สำหรับ Low Flux และ Mid Flux dialyzer) หรือ 25.0 mmHg (สำหรับ High Flux dialyzer) ถือว่าพบการรั่วซึมของตัวกรอง
- 3.1.4 การเติมน้ำยาเพื่ออบฆ่าเชื้อ (Sterilant Filling) เป็นขั้นตอนสุดท้าย

#### 4. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- 4.1 ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุ PVC (Polyvinylchloride)
- 4.2 สามารถใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 100-240 Volts ความถี่ 50-60 Hz.
- 4.3 ความสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า 125 Watt สูงสุด (peak) 175 Watt เมื่อเปิดเครื่อง
- 4.4 ตัวเครื่องมีขนาด 50(กว้าง) x 38(ลึก) x 55(สูง) cm.
- 4.5 การแสดงผลผ่านทางหน้าจอ VFD (Vacuum Fluorescent Display) ขนาด 70x22 มม. และมีปุ่มกดสำหรับใส่ข้อมูล

#### 5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- |                                                                                  |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 5.1 ถาดรองเครื่อง                                                                | จำนวน 1 ถาด  |
| 5.2 ชุดอุปกรณ์ (Port) สำหรับต่อตัวกรองไตเทียม                                    |              |
| - อุปกรณ์ต่อระหว่างสายต่อน้ำยากับตัวกรองไตเทียมด้านเลือด (White barrier adapter) | จำนวน 4 ชิ้น |
| - จุกปิดตัวกรองทางด้านเลือด (Blood port storage)                                 | จำนวน 4 ชิ้น |
| - จุกปิดตัวกรองทางด้านน้ำยา (Vented dialyzer port storage cap)                   | จำนวน 4 ชิ้น |
| 5.3 คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                                                   | จำนวน 1 ชุด  |



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัด พร้อมชุด

### ควบคุมสัญญาณภาพ

#### 1. ความต้องการ

กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงแบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง จำนวน 2 กล้องชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง
- ชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง
- จอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 1 จอ
- รถเข็นสำหรับทำหัตถการส่องกล้อง จำนวน 1 คัน

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่องตรวจวินิจฉัยและรักษาท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงในส่วนของชนิดวีดิทัศน์โดยต้องต่อใช้งานร่วมกับเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพ เพื่อให้ได้สัญญาณภาพส่งไปแสดงยังจอแสดงผลภาพ

#### 3. คุณสมบัติเฉพาะและคุณสมบัติทางเทคนิค

เครื่องประมวลผลและแปลงสัญญาณจากกล้องส่องตรวจ

##### 3.1 คุณลักษณะทั่วไปของชุดควบคุมสัญญาณภาพ

ใช้เป็นเครื่องกำเนิดแสงและสัญญาณวีดิทัศน์ โดยรับสัญญาณภาพจากกล้องส่องตรวจเพื่อแสดงบนจอแสดงผลภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใช้การตรวจสำหรับการวินิจฉัยและการรักษา

##### 3.2 คุณลักษณะเฉพาะของชุดควบคุมสัญญาณภาพ

- ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิด LED
- หน้าจอตั้งค่าของเครื่องเป็นระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- สามารถปรับความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 10 ระดับ
- สามารถปรับสมดุลสีแดง (Red) และ สีฟ้า (Blue) ได้ไม่น้อยกว่า 10 ระดับ
- มีระบบเป่าลมและฉีดน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานจากกล้องส่องตรวจได้ และสามารถปรับระดับความแรงของปั๊มได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
- มีระบบที่สามารถปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพ ในพื้นที่ที่มีแสงน้อย (Auto-HDR)
- มีระบบการปรับแต่งภาพแบบดิจิทัลโดยสามารถปรับได้ 3 รูปแบบคือ ปรับแต่งพื้นผิว (Surface Enhancement) , ปรับค่าความแตกต่างของสี (Contrast Enhancement) , ปรับโทนสี (Tone Enhancement)

- 3.2.8 สามารถปรับความสว่างแบบเฉลี่ยความสว่างทั้งหมด (Average) หรือปรับแบบสูงสุด (Peak)
- 3.2.9 มีโหมดหยุดนิ่งภาพบนจอภาพได้นานเท่าที่ต้องการ (Freeze scan)
- 3.2.10 มีระบบบันทึกภาพเคลื่อนไหว (Video Recording)
- 3.2.11 มีระบบแสดงภาพคู่ (Twin mode) ระหว่างภาพขาวปกติ (White light image) กับภาพที่มีการปรับแต่ง (Images with image enhancement)
- 3.2.12 มีระบบ Picture in Picture
- 3.2.13 มีระบบส่งสัญญาณวีดิทัศน์ แบบดิจิทัลอย่างน้อย ดังนี้
  - HD-SDI 1 ชุด
  - DVI 1 ชุด
- 3.2.14 ระบบไฟ สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 100-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์

**4. คุณลักษณะทั่วไปของกล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงแบบคมชัดสูง**

เป็นกล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงระบบวีดิทัศน์ที่มีเลนส์เห็นภาพ โดยต่อใช้งานกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพวีดิทัศน์ เพื่อแสดงภาพการตรวจรักษานบนหน้าจอแสดงผล

**5. คุณลักษณะเฉพาะของกล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูงแบบคมชัดสูง**

**5.1 ระบุเลนส์**

- มุมมองภาพ Retroflexed view ไม่น้อยกว่า 102 องศา
- Light source เป็นชนิด LED ปลายกกล้อง
- เห็นภาพชัดในระยะระหว่าง 4 - 60 มม.

**5.2 ส่วนใช้งาน**

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของส่วนใช้งานไม่มากกว่า 11.6 มม.
- ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 1,250 มม.

**5.3 ส่วนปรับมุม สามารถปรับมุมได้ 4 ทิศทาง**

- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา
- ปรับมุมขวาได้ไม่น้อยกว่า 105 องศา
- ปรับมุมซ้ายได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา

**5.4 มีขนาดท่อใช้งานมีขนาดไม่น้อยกว่า 4.2 มม.**

**5.5 กล้องมีช่อง Water Jet อยู่ทางด้านหน้าของกล้องส่องตรวจ**



5.6 สามารถตั้งค่าการทำงานของปั๊มควบคุม 3 ปั๊มบนตัวกล้องได้ตามที่ต้องการ โดยใช้เครื่อง  
ประมวลสัญญาณภาพวีดิทัศน์ในการตั้งค่า

5.7 มีวาล์วควบคุมการฉีดน้ำ และลมเพื่อเป่าล้างทำความสะอาดหน้าเลนส์

## 6. จอมอนิเตอร์แสดงผลภาพ

คุณลักษณะเฉพาะจอมอนิเตอร์แสดงผลภาพ

6.1 เป็นจอรับภาพที่มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

6.2 ผ่านการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์ (Medical Grade)

## 7. รถวางอุปกรณ์ออกแบบเฉพาะจากโรงงานผู้ผลิตสำหรับใช้งานด้าน Endoscope จำนวน 1 คัน

คุณลักษณะเฉพาะรถวางอุปกรณ์ออกแบบเฉพาะจากโรงงานผู้ผลิตสำหรับใช้งานด้าน  
Endoscope

7.1 เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ชุดเครื่องมือ มีชั้นวางอย่างน้อย 4 ชั้น

7.2 มี 4 ล้อพร้อมเบรก ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

7.3 มีชั้นวาง Keyboard ในตัวเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

## 8. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

8.1 สายเชื่อมต่อสัญญาณกับจอแสดงผล

จำนวน 1 เส้น

8.2 ปลั๊กไฟ (Power Cable)

จำนวน 1 เส้น

8.3 แป้นพิมพ์

จำนวน 1 อัน

8.4 อุปกรณ์ทดสอบสมดุลแสงขาว

จำนวน 1 ชุด

8.5 ขวดน้ำและอุปกรณ์เสริมที่ต้องใช้งานร่วมกัน

จำนวน 1 ชุด

8.6 สายแปรงล้างทำความสะอาด (Cleaning Brush)

จำนวน 10 ชุด

8.7 หัวแปรงล้างทำความสะอาดช่องต่างๆของกล้อง (Cleaning Brush)

จำนวน 10 อัน

8.8 ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ลม และท่อดูด (Cylinder Cleaning Adapter) จำนวน 1 อัน

8.9 หัวต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (A/W Channel Cleaning Adapter) จำนวน 1 อัน

8.10 จุกปิดรูระบายอากาศ (Ventilation Cap)

จำนวน 1 อัน

8.11 คู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา

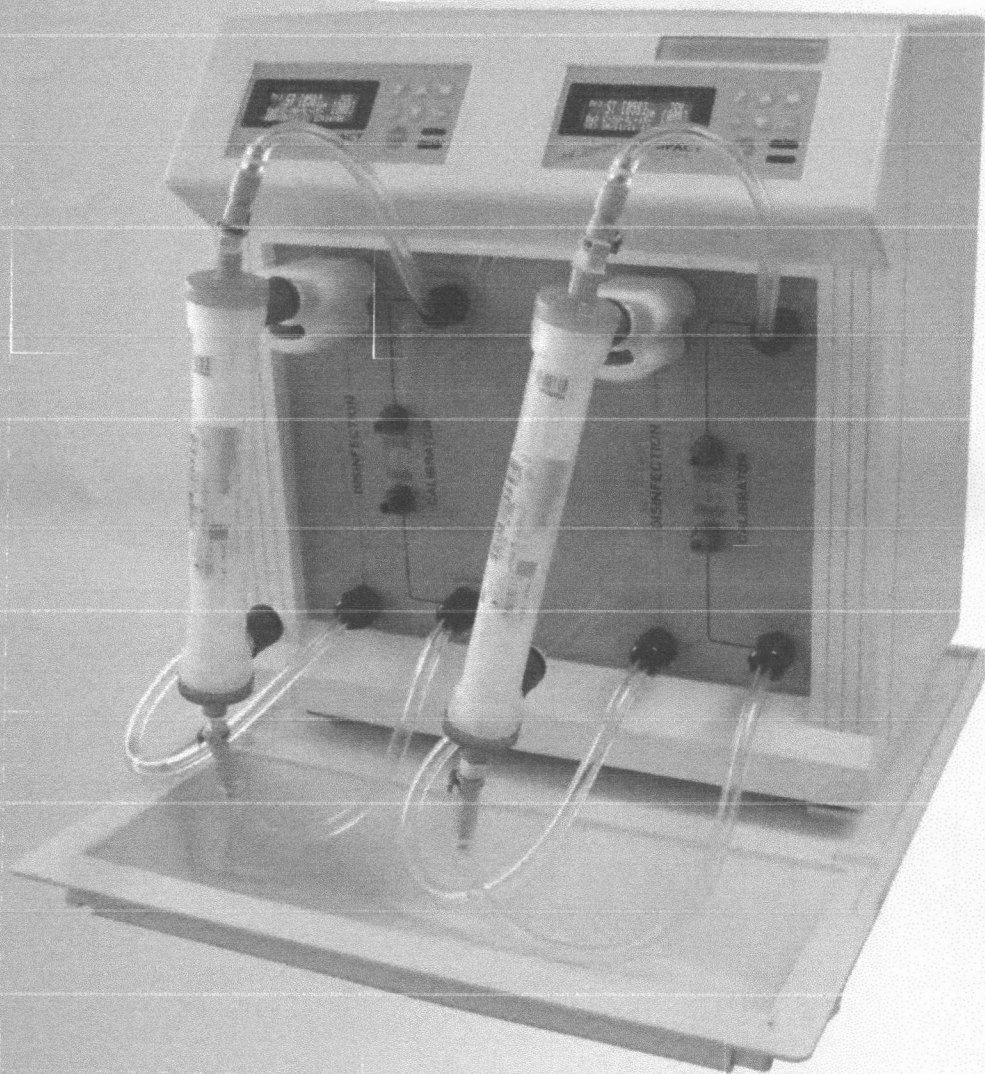
จำนวน 1 เล่ม

## 9. เงื่อนไขเฉพาะ

- 9.1 รับประกันคุณภาพ 2 ปี นับจากวันที่รับมอบ การรับประกันจะรับประกัน ในกรณีเกิดจากการใช้งานปกติ และการบกพร่องจากการผลิต ไม่ครอบคลุมในกรณีดังต่อไปนี้
  - 9.1.1 ที่ผู้ใช้งานทำอุปกรณ์ตก หล่น กระแทก
  - 9.1.2 อาการเสียจากการน้ำเข้าทำให้ภายในอุปกรณ์เสียหาย
  - 9.1.3 อาการร้าวที่เกิดจากการใช้เครื่องมือทำหัตถการ
- 9.2 บริษัทผู้จำหน่ายได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001 และ ISO 13485
- 9.3 บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีเอกสารแนบ
- 9.4 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 9.5 มีโปรแกรมการบำรุงรักษาสภาพ โดยเครื่องทุกเครื่องจะได้รับการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาสภาพเครื่องโดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยทุกๆ 4 เดือน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะรับประกัน
- 9.6 มีการอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลในการใช้งาน และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

# COMPACT II

Enhance Dual Channels Dialyzer Reprocessing



## **KIDNY-KLEEN<sup>®</sup>**

Dialyzer Reprocessor  
Model COMPACT II

KIDNY-KLEEN Dialyzer Reprocessor is the device intended for hospital to sterilize, clean, test and affuse reusable dialyzer used in hemodialysis treatment.

Completely Simultaneous and Independent Performance

- \* Cleaning/Disinfection
- \* Volume Testing
- \* Leak Testing
- \* Sterilant Filling

Compliance with AAMI Standardization

Consistent with Patients and Users' Safety

Convenient for Users (Accuracy and Reliability Result)

Competitive and Effective Cost Management (Time and Labor)

Separate Operation



# KIDNY-KLEEN®

Model COMPACT II  
(Dual Channels)

## Specification

### Electrical

Electricity: 100-240 VAC 50/60 Hz  
Consumption (max): 180W  
Leakage Current: <100 µA

### Water Requirements

Quality: Must meet AAMI RD-47 and RD-62  
Feed Flow: 6.0 LPM at 25 psig  
Temperature: 15°C - 30°C  
Drain: 10 LPM

### Environmental Limits

Temperature: 15°C - 35°C  
Humidity: 20 to 80% RH @25°C

### Chemical Requirements

Internal Dilution: Freshly prepared solution  
Chemical: MDT PLUS 4 Cold Sterilant  
Consumption/Dialyzer: - Low Flux: 21-34 ml  
- Medium Flux: 23-42 ml  
- High Flux: 24-44 ml  
Machine Disinfection/Channel: 65 ml

### System Cleaning

Chemical: MDT Bunol 5  
Machine Cleaning/Channel: 185 ml

### Display/Channel

Type: VFD (Vacuum Fluorescent Display)  
Viewing Area: 70 x 22 mm  
Luminance: 350 cd/m<sup>2</sup> min (700 cd/m<sup>2</sup> Typ)  
Color of Illumination: Green (Blue Green)

### Data Display

- Reprocessing Data
- Performing Status
- Failure Message
- Date and Time

### Safety Alarms

- Loose Connector (Check Connector)
- Self Test & Disinfection Interlock (Check key)
- Incoming Water Pressure Failure (Feed Water)
- Empty Solution (Check Chemical)
- Check System

### Dialyzer Reprocessing

Dialyzer Type: All Types and Hemofilters  
Process: Automatic Cleaning, Volume Measuring,  
Leak Testing and Sterilant Filling

Volume Test Range: 25-250 ml

Volume Test Accuracy: Typically within 5 ml of the actual volume

Volume Test Repeatability: ± 5%

### Leak Test Method:

- 1) Open Blood compartment freely to atmosphere
- 2) Pressurize to - 250mmHg ±10% at dialysate compartment and hold for 20 seconds

Leak Test (Passed): Pressure drops not over:

- Low and Medium Flux: 17 mmHg
- High Flux: 25 mmHg

Reprocessing Time: Approximately 9-10 minutes/cycle

Water Consumption: Approximately 25 liters/cycle

### Weight

Approx. 42 kg  
Body Material : PVC (Polyvinylchloride)

### Physical Dimension

50(W) x 38(D) x 55(H) cm

### Manufacturing Standards

ISO 9001:2015, ISO 13485:2016

### Concentrate & Accessories

- MDT PLUS 4 Cold Sterilant, MDT Bunol 5
- Peracetic Acid Test Strip
- Residual Peroxide Test Strip
- Vented Dialysate Port Storage Cap
- Blood Port Storage Cap
- White Barrier Adaptor



Specification is subject to change without notice.



### MEDITOP CO., LTD.

334 Soi Lat Phrao 71 (Sangkomsongkrawnu 1), Lat Phrao Rd.,  
Khlong Chaokhun Sing, Wang Thonglang,  
Bangkok 10310 Thailand  
Tel: +66 2933 1133 Fax: +66 2933 0811-2  
Email: info@meditopthailand.com  
Website: http://www.meditopthailand.com



ISO 9001:2015 ISO 13485:2016

เครื่องช่วยทำให้กล้องส่องตรวจเหง้าและคงสภาพการปราศจากเชื้อ ด้วยระบบพลาสมา จำนวน 1 เครื่อง

### 1. ความต้องการ

1.1. เครื่องช่วยทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้คงสภาพการปราศจากเชื้อด้วยระบบพลาสมา จำนวน 1 เครื่อง

### 2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

2.1. เป็นอุปกรณ์ในการทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้แห้งอย่างรวดเร็วหลังจากการล้าง

2.2. เป็นอุปกรณ์ในการทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้ปราศจากเชื้อได้นานสูงสุด 31 วัน

2.3. สามารถใช้งานกับกล้องส่องตรวจของทางโรงพยาบาลที่มีอยู่เดิมได้

### 3. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

3.1. เครื่องช่วยทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้คงสภาพการปราศจากเชื้อด้วยระบบพลาสมา

3.1.1.สามารถใช้งานร่วมกับกล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้ ทั้งระบบ Videoscope และ Fiberscope ยี่ห้อชั้นนำ ที่มีอยู่ในโรงพยาบาลได้ เช่น Olympus, Pentax, และ Fujifilm เป็นต้น

3.1.2.การจัดเก็บกล้องส่องตรวจใน PlasmaBAG สามารถทำให้อยู่ในสภาพปลอดเชื้อได้นานไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง(30วัน)

3.1.3.สามารถทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้แห้งโดยการทำงาน 2 ขั้นตอน คือ Laminar Flow และ Turbulent Flow

3.1.4.แรงดันแก๊สต่ำสุดจากเครื่อง 3 บาร์

3.1.5.ขนาดของเครื่องมีความยาวไม่เกิน 10 นิ้ว ความกว้างไม่เกิน 10 นิ้ว ความสูงไม่เกิน 10 นิ้ว น้ำหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม

3.1.6.หน้าจอแบบ LED สำหรับการแสดงผลควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์ข้อมูลและการเตือนข้อมูลที่ผิดปกติ

3.1.7.สามารถพิมพ์รายงาน เพื่อแสดงผลสรุปการทำงานและวันหมดอายุการทำให้ปราศจากเชื้อ

3.1.8.มีช่องการทำงาน 3 ช่องสำหรับดูด (Suction/Operating) สำหรับเป่า (Air/Water) และสำหรับจ่ายน้ำ/จัดเก็บ(Waterjet/Storage)

3.1.9.ระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้กล้องส่องตรวจชนิดโค้งงอได้แห้ง

- Gastroscope, duodenoscope, enteroscope, colonoscope 2 นาที 30 วินาที

- Bronchoscope, ultrasound bronchoscope, ureterscope,

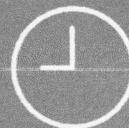
cystoscope (channel diam. > 1.5mm)

1 นาที 30 วินาที

Complete,  
active and versatile

#### Fast\*

- 2 x 2 min 30 sec for EUS scopes
- 2 min 30 sec for colonoscopes, gastroscopes and duodenoscopes
- 1 min 30\*\* sec for bronchoscopes, cystoscopes and ureteroscopes
- 1 min\*\*\* for pediatric bronchoscopes



\*The PlasmaBiotics System is compatible for all major endoscopy brands.  
\*\* Channel diam. > 1.5 mm  
\*\*\* Channel diam. < 1.5 mm

Research shows that to create and maintain an endoscopy's disinfected status, complete drying is an absolute necessity<sup>1</sup>.

#### Perfect drying

PlasmaTYPHOON is designed to reduce the risk of infection by perfectly drying the scopes. Insufficient drying can be a source for microbial contamination and the transmission of infectious material.

#### Controlled storage

The active storage in PlasmaBAG allows the storage of endoscopes, preserving the disinfection level already achieved, up to 31 days\* according to NF EN 1644 norm. Inadequate storage can be a source of microbial contamination and transmission.

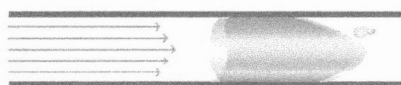
\*The maximum storage time may be subject to local regulations on endoscope storage.

#### Fully adaptable

The PlasmaBiotics System fulfills your needs by adapting to the number of scopes. It requires only limited working space and can help you to increase hospital efficiency.

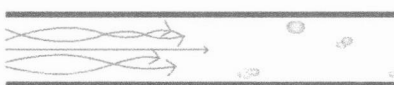
The PlasmaTYPHOON uses an innovative approach to offer complete drying, quickly and efficiently: two different levels of airflow, resulting in perfectly dry channels. While high velocity flow would break fluid, making it more difficult to dry, PlasmaTYPHOON uses a combination of different level of flows (laminar and turbulent) and temperature to completely dry endoscopes.<sup>2</sup>

#### STEP 1: Laminar flow



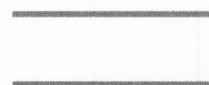
eliminates most of the residual fluid  
in the channel

#### STEP 2: Turbulent flow



evaporates the fluid remains  
after step 1 in the channel

#### Result



perfectly dry  
channel

After the completion of the drying process, the single-use PlasmaBAG comes into play: Plasma, containing ozone molecules, is insufflated into the bag ensuring the dry and disinfected state of the endoscope is maintained. It allows safe endoscope transportation while at the same time reducing the need for repeated reprocessing.

<sup>1</sup>Julia Kovaleva, a Frans T. M. Peters, b Henny C. van der Mei, c John E. Degener, w April 2013 Volume 26 Number 2 Clinical Microbiology Reviews, *Transmission of Infection by Flexible Gastrointestinal Endoscopy and Bronchoscopy*

<sup>2</sup>Biotech-Germade report, January 2015, *Evaluation of the Efficacy of a Drying Unit for internal Channels of Endoscopes* The unit's drying efficacy is validated by microbiological tests performed on different endoscope types, according to European standards, as well as visual observation of a stripped endoscope.



PlasmaBiotics S.A.S  
116 Quai de Bezons 95106  
Argenteuil Cedex FRANCE  
www.plasmabiotics.com

Distributor:  
PENTAX Medical India Pvt. Ltd.  
Unit No. 505 and 506, Suncity Success Tower,  
Golf Course Extension Road, Sector 65, Gurgaon,  
Haryana 122005, India  
Tel: +91-124-2841380 | Fax: +91-124-2841107  
Email: inquiry\_indiaSA@pentaxmedical.com  
India Toll Free No: 1800 102 6257

**PENTAX**  
**MEDICAL**  
Excellence in Focus



**PLASMABIOTICS®**  
IN ASSOCIATION WITH PENTAX MEDICAL

## PlasmaBiotics System

*The unique solution for fast drying and active storage of endoscopes*



The PlasmaBiotics System, comprising the PlasmaTYPHOON and the PlasmaBAG, offers a unique and innovative combination for fast drying and active storage of endoscopes aiming to reduce the risk of infections.