

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (อ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อรวมครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 15 รายการ

- เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 10 ลิตร จำนวน 46 เครื่อง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 10 ลิตร จำนวน 46 เครื่อง

วงเงินรวม 1,840,000.00 (หนึ่งล้านแปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง 23 เมษายน 2564

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (อ้างอิง)

ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานอื่นกำหนด บัญชีรายการครุภัณฑ์สำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข 29 กันยายน 2563 เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 10 ลิตร จำนวน 46 เครื่อง

ราคาเครื่องละ 40,000.00 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง

- |                            |                               |               |
|----------------------------|-------------------------------|---------------|
| 5.1 นางสาวฐานิทร ไกรการ    | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| 5.2 นางพิรยาพร บุญธิมา     | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ       |
| 5.3 นางสาวโชติกา ปัญญาวงศ์ | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ       |

## คุณลักษณะเฉพาะเครื่องผลิตออกซิเจน ขนาด ๑๐ ลิตร

### สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

#### ๑. ความต้องการ

เครื่องผลิตออกซิเจน ขนาด ๑๐ ลิตร จำนวน ๔๖ เครื่อง

#### ๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องผลิตออกซิเจนสำหรับผู้ป่วยซึ่งต้องกลับไปพักรักษาตัวที่บ้านสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง

๒.๒ ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยพลาสติกแข็งแรงปลอดภัย มีที่จับด้านบนตัวเครื่อง

๒.๓ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์กำลังไฟไม่เกิน ๖๑๐ วัตต์

๒.๔ มีเครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนแบบหนีบนิ้ว

#### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ เครื่องผลิตออกซิเจน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ลิตร สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนตั้งแต่ ๑-๑๐ ลิตร ความเข้มข้นของออกซิเจนได้ไม่น้อยกว่า  $๙๓ \pm ๓\%$  แสดงหน้าจอเป็นแบบดิจิทัล หน้าจอ LED แสดงผลความเข้มข้นออกซิเจน อัตราการไหลของออกซิเจน เวลาใช้งาน

๓.๒ ความดังของเครื่องขณะทำงานไม่เกิน ๕๐ dB

๓.๓ มีระบบส่งสัญญาณเตือนบอกสถานการณ์ การทำงานของเครื่อง ปกติ/ผิดปกติ กรณีไม่มีไฟฟ้าเข้า กระแสไฟฟ้าเกิน ไฟกระชาก เมื่อความร้อนสูงเกินไป และอัตราการไหลของออกซิเจนต่ำเกินไป

๓.๓ แรงดันขาออก ไม่น้อยกว่า ๔๐-๗๐ kPa

๓.๔ ชุดปรับออกซิเจนเป็นแบบปุ่มกดหรือแบบหมุน

๓.๕ น้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน ๒๕ กิโลกรัม

๓.๖ สามารถต่อชุดพ่นยาได้

๓.๗ มีล้อ ๔ ล้อเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและมีที่ล็อกล้อ

๓.๘ มีไส้กรองจัดการความชื้นและแบคทีเรียติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง

๓.๙ มีฟิลเตอร์ก่อนเข้าคอมเพรสเซอร์ และทางออกไปยังคนไข้

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคเครื่องวัดปริมาณออกซิเจนแบบหนีบนิ้ว

๔.๑ วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) ช่วงในการวัดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐-๑๐๐ % ค่าความเที่ยงตรง ๗๐-๑๐๐% ไม่มากกว่า  $\pm ๒$  digits เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะปกติ หรือ Low Perfusion

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวธรรณิชา ใจการ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางพิริยาพร บุญธิมา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวโชติกา ปัญญาวงศ์)

๔.๒ วัดค่าอัตราการเต้นของชีพจรในร่างกาย (Pulse Rate) ค่าความเที่ยงตรงในช่วง ๒๐-๒๕๐ BPM ไม่มากกว่า  $\pm 3$  digits

๔.๓ จอแสดงผลการวัดเป็น LCD และไฟBacklight ซึ่งจะสว่างโดยอัตโนมัติ เมื่อนำเครื่องไปใช้ในงานบริเวณที่มีความสว่างน้อย

๔.๔ เครื่องทำงานได้โดยใช้แบตเตอรี่ ชนิดอัลคาไลน์ ขนาด AAA ๑.๕ โวลท์

#### ๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อเครื่อง)

๕.๒ สายให้ออกซิเจนทางจมูก จำนวน ๑๐๐ เส้น

๕.๓ กระจกบอกรุ่นสำหรับให้ความชื้นออกซิเจน จำนวน ๒ ใบ

๕.๔ ชุดแผ่นกรองอากาศ (Filter) เครื่องผลิตออกซิเจน จำนวน ๒ ชุด

๕.๕ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๕.๖ เครื่องวัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนแบบหนีบนิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

#### ๖ เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย และต้องแสดงหนังสือรับรองมาด้วย เพื่อเป็นหลักประกันในเรื่องชิ้นส่วน อะไหล่และบริการหลังการขาย

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับรองการมีสำรอง หรือนำเข้า วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่วันครบกำหนดรับประกัน

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องทำการสอบเทียบตามค่ามาตรฐานสากลของเครื่อง และมีเอกสารรับรองในวันส่งมอบเครื่อง

๖.๔ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อนและได้รับอนุญาตนำเข้าถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน Medical Electrical Equipment IEC๖๐๖๐๑-๑ series standard หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้

๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องฝึกสอนการใช้และการซ่อมบำรุง ให้กับผู้ใช้จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง

๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งเครื่องตามมาตรฐานผู้ผลิตและเป็นไปตามหลักวิศวกรรมหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทดสอบ สาธิตการใช้งาน และทดลองปฏิบัติงานจนใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

๖.๘ ในระยะเวลาประกันคุณภาพกรณีเครื่องมีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องส่งวิศวกรหรือช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ หากยังใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน ทางผู้เสนอราคายินดีนำเครื่องสำรอง ที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ หรือซ่อมเกินกว่า ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางสาวฐานิตรา ใจการ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางพิรยาพร บุญธิดา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวโชติกา ปัญญาวงศ์)

๖.๙ มีหลักฐานว่ามีวิศวกรหรือช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต ที่จะสามารถซ่อมเครื่องได้ ยืนยันการบริการหลังการขายและต้องนำมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๖.๑๐ มีการบำรุงรักษาโดยเครื่องทุกเครื่องจะต้องได้รับการตรวจเช็คและบำรุงรักษาโดยช่างผู้ชำนาญ อย่างน้อย ทุก ๆ ๖ เดือน ตลอดสัญญาการรับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

๖.๑๑ มีการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องทุกเครื่องและออกใบรับรองให้อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ตลอดสัญญาการรับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

๖.๑๒ ต้องมีคู่มือการใช้เครื่อง การตรวจเช็คแก้ไขสัญญาณเตือนและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเครื่อง ฉบับย่อ เพื่อติดไว้กับตัวเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๖.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ทำเครื่องหมายเลขระบุหมายเลขข้อคุณลักษณะที่ตรงตามข้อ คุณลักษณะที่กำหนดไว้เพื่อประกอบการพิจารณา

๖.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องนำเครื่องรุ่นที่เสนอ มาให้ทำการตรวจสอบว่ามีคุณลักษณะที่ตรงตามข้อ คุณลักษณะที่กำหนดไว้เพื่อประกอบการพิจารณาในวันพิจารณาผล ภายใน ๓ วันทำการ (นับจากวันเสนอ ราคา)

๖.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าที่เสนอราคา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๖.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบพัสดุให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตรวจรับพัสดุ ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และเมื่อตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ผู้เสนอราคาต้องนำพัสดุดังกล่าว ไปติดตั้ง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับจัดสรร โดยผู้เสนอราคาต้องฝึกสอนการใช้และ การซ่อมบำรุง ให้กับผู้ใช้จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๗. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด กับ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเป็นข้อ ๆ ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบว่า คุณลักษณะที่เสนอนั้นอยู่ในหน้า หรือตำแหน่งใดใน เอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อกพร้อมกับขีดเส้นใต้หรือ ใช้ปากกาเน้นข้อความและเขียนหมายเลขหัวข้อคุณลักษณะกำกับไว้ที่ข้อความที่ได้อ้างอิงในเอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อกนั้นทุกข้อ หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามนี้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณา ข้อเสนอของผู้เสนอราคา

#### ตัวอย่าง ตารางการเปรียบเทียบ

ลำดับข้อ	คุณลักษณะที่หน่วยงานกำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ (ระบุเปรียบเทียบเป็นรายข้อต่อข้อ)	ดีกว่า	เท่ากับ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า และหมายเลขลำดับ)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางสาวฐานิตร์ ใจการ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางพิรยาพร บุญธิมา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวโชติกา ปัญญาวงศ์)