

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (อ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อรวมครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 15 รายการ

- เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 5 ลิตร จำนวน 35 เครื่อง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 5 ลิตร จำนวน 35 เครื่อง

วงเงินรวม 875,000.00 (แปดแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง 23 เมษายน 2564

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (อ้างอิง)

ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานอื่นกำหนด บัญชีรายการครุภัณฑ์สำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข 29 กันยายน 2563 เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด 5 ลิตร จำนวน 35 เครื่อง

ราคาเครื่องละ 25,000.00 บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง

5.1 นางสาวฐานิทร ไจการ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

5.2 นางพิรยาพร บุญธิมา ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

5.3 นางสาวโชติกา ปัญญาวงศ์ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องผลิตออกซิเจน ขนาด ๕ ลิตร  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

๑. ความต้องการ

เครื่องผลิตออกซิเจน ขนาด ๕ ลิตร จำนวน ๓๕ 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 ๕ ลิตร สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนตั้งแต่ ๐.๕-๕ 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  $\pm 2$  digits เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะปกติ หรือ Low Perfusion

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

((ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางพิรยาพร 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)**

๕.๑ สายให้ออกซิเจนทางจมูก จำนวน ๑๐๐ เส้น

๕.๒ กระจกบดน้ำสำหรับให้ความชื้นออกซิเจน จำนวน ๒ ใบ

๕.๓ ชุดแผ่นกรองอากาศ (Filter) เครื่องผลิตออกซิเจน จำนวน ๒ ชุด

๕.๔ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๕.๕ เครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนแบบหนีบนิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย และต้องแสดงหนังสือรับรองมาด้วย เพื่อเป็นหลักประกันในเรื่องชิ้นส่วน อะไหล่และบริการ หลังการขาย

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับรองการมีสำรอง หรือนำเข้า วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ สำหรับผลิตภัณฑ์ นี้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่วันครบกำหนดรับประกัน

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องทำการสอบเทียบตามค่ามาตรฐานสากลของเครื่อง และมีเอกสารรับรอง ในวันส่งมอบเครื่อง

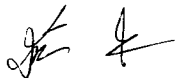
๖.๔ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อนและได้รับอนุญาตนำเข้าถูกต้องตามกฎหมาย

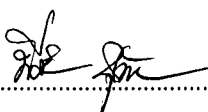
๖.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน Medical Electrical Equipment IEC๖๐๖๐๑-๑ series standard หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้

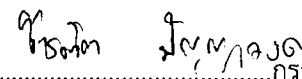
๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องฝึกสอนการใช้และการซ่อมบำรุง ให้กับผู้ใช้จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง

๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งเครื่องตามมาตรฐานผู้ผลิตและเป็นไปตามหลักวิศวกรรมหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทดสอบ สาธิตการใช้งาน และทดลองปฏิบัติงานจนใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

๖.๘ ในระยะเวลาประกันคุณภาพกรณีเครื่องมีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องส่งวิศวกรหรือช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ หากยังใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน ทางผู้เสนอราคายินดีนำเครื่องสำรอง ที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ หรือซ่อมเกินกว่า ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นางสาวฐานิต ใจการ)

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

(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)

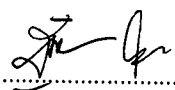
๖.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าที่เสนอราคา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

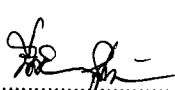
๖.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบพัสดุให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตรวจรับพัสดุ ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และเมื่อตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ผู้เสนอราคาต้องนำพัสดุดังกล่าว ไปติดตั้ง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับจัดสรร โดยผู้เสนอราคาต้องฝึกสอนการใช้และ การซ่อมบำรุง ให้กับผู้ใช้จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

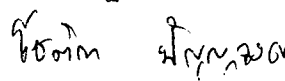
๗. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด กับ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเป็นข้อ ๆ ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบว่า คุณลักษณะที่เสนอนั้นอยู่ในหน้า หรือตำแหน่งใดใน เอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อกพร้อมทั้งขีดเส้นใต้หรือ ใช้ปากกาเน้นข้อความและเขียนหมายเลขหัวข้อคุณลักษณะกำกับไว้ที่ข้อความที่ได้อ้างอิงในเอกสารอ้างอิงหรือ 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)