



รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของ  
ออกซิเจนเหลวทางการแพทย์  
โรงพยาบาลเมืองพัทยา  
เอกสารประกอบการซื้อ เลขที่ ...../๒๕๖๕  
หลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบ  
ประกาศซื้อด้วยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป  
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

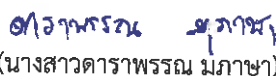
การจัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์  
โรงพยาบาลเมืองพัทยา  
งบประมาณรายจ่ายเงินบำรุงโรงพยาบาลและหน่วยบริการสาธารณสุข  
ของเมืองพัทยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

สำนักงานสาธารณสุข  
เมืองพัทยา  
จังหวัดชลบุรี



(นายพรภิมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนอาคารรักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา



(นางสาวดารารพรรณ มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

คณะกรรมการพิจารณาขอบเขตการดำเนินงาน(TOR)  
และกำหนดราคากลางในการจัดซื้อออกซิเจนเหลวทางการแพทย์โรงพยาบาลเมืองพัทยา  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(ลงชื่อ)

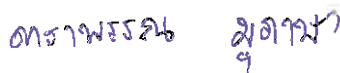


(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

ประธานกรรมการ

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม  
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ  
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

(ลงชื่อ)



(นางสาวดารารพรรณ มุภาษา)

กรรมการ

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

กรรมการ

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ



(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา



(นางสาวดารารพรรณ มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของออกซิเจนเหลวทางการแพทย์**  
**โรงพยาบาลเมืองพัทยา**

โรงพยาบาลเมืองพัทยา มีความประสงค์จะซื้อออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ เพื่อใช้งานกับผู้ป่วยในโรงพยาบาล ได้อย่างเพียงพอ และปลอดภัยเป็นระยะเวลา ๒๑๐ วัน ผู้ขายจะต้องจัดส่งออกซิเจนเหลวซึ่งเป็นเวชภัณฑ์ มิใช่ยาให้เป็นคร่าว ๆ ตามที่โรงพยาบาลต้องการ โดยจะต้องปฏิบัติและมีคุณสมบัติตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

**๑. ออกซิเจนเหลว**

ออกซิเจนเหลวที่เสนอขายให้โรงพยาบาลต้องมีคุณลักษณะตามกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับออกซิเจนที่ใช้ในการแพทย์ ตาม มอก. ที่ ๕๔๐-๒๕๕๕ มีความบริสุทธิ์ ๙๙.๕% ปริมาณความชื้น  $-๖๘^{\circ}\text{C}$  และผลิตในประเทศไทย โดยจะต้องแสดงหลักฐานรายงานผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้ทางการแพทย์ที่ผู้ขายได้รับจากกระทรวงอุตสาหกรรม **\*\* (แนบเอกสารประกอบ)**

**๒. การวัดปริมาณออกซิเจนเหลว**

การวัดปริมาณออกซิเจนเหลว โรงพยาบาลเมืองพัทยา จะคำนวณตามหลักวิชาเทอร์โมไดนามิก ให้ออกซิเจนเหลวกลายเป็นออกซิเจนภายใต้ภาวะอุณหภูมิ ๒๗ องศาเซลเซียสและความดัน ๑,๐๑๓ มิลลิบาร์ ซึ่งในการนี้ออกซิเจนเหลว ๑ ลิตร จะสามารถกลายเป็นก๊าซออกซิเจนได้เท่ากับ ๐.๘๗๗ ลูกบาศก์เมตร โรงพยาบาลจะใช้มาตรฐานนี้ เพื่อวัดปริมาตรออกซิเจนในการซื้อทุกครั้ง

**๓. ความสามารถและประสบการณ์ในการให้บริการ**

ผู้เสนอราคาจะต้องประกอบกิจการผลิตและจัดจำหน่ายออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลของรัฐ จำนวนไม่ต่ำกว่า ๕ โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องมาแล้วเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๕ ปี ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถและประสบการณ์ในการให้บริการแก่โรงพยาบาลอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยต้องนำหลักฐานเอกสารรับรองการใช้งานหรือสำเนาสัญญาจะซื้อจะขายของโรงพยาบาลทั้ง ๕ แห่ง ประกอบกับเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการวันเสนอราคา**\*\* (แนบเอกสารประกอบ)**

**๔. ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน**

ผู้เสนอราคาต้องให้ความมั่นใจกับโรงพยาบาลว่า จะมีออกซิเจนเหลวจากโรงงานผลิตออกซิเจนจัดส่งให้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ โดยผู้เสนอราคาจะต้องมี โรงงานผลิตออกซิเจนเหลว ไม่น้อยกว่า ๓ โรงงานต่างภูมิภาคกัน ที่จดทะเบียนเป็นชื่อเดียวกัน และมีกำลังการผลิตออกซิเจนเหลวโดยรวมแล้วไม่ต่ำกว่า ๓๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้หากโรงงานใดโรงงานหนึ่งไม่สามารถผลิตและจัดส่งออกซิเจนเหลวได้ด้วยสาเหตุใดก็ตาม โรงงานที่เหลือจะยังสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย โดยต้องแนบหลักฐานใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของทั้ง ๓ แห่ง ประกอบกับเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวันเสนอราคา**\*\* (แนบเอกสารประกอบ)**

**๕. การรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ**

ผู้เสนอราคาต้องมีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวอย่างน้อย ๒ แห่งที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานเลขที่ ISO ๙๐๐๑ และโรงงานอย่างน้อย ๑ แห่งที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ มาตรฐานการจัดการสุขลักษณะที่ดีในสถานประกอบการ จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ

(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยความสะดวก รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

(นางสาวดารารพพรรณ มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจของโรงพยาบาลว่าจะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของการผลิต และการให้บริการได้ตลอดเวลา โดยต้องแนบหลักฐานสำเนาใบรับรองดังกล่าวประกอบด้วยเอกสารการประกวดราคา ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวันเสนอราคา\*\*(แนบเอกสารประกอบ)

## ๖. การจัดส่งออกซิเจนเหลว

ผู้เสนอราคาจะต้องให้ความมั่นใจกับโรงพยาบาลเมืองพัทยาว่าสามารถจัดส่งออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลอย่างเพียงพอ แม้ในกรณีเร่งด่วน ซึ่งผู้เสนอราคาต้องมีรถที่ใช้ในการจัดส่งออกซิเจนเหลวที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๕ คัน ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นของบริษัทเอง ทั้งนี้ในกรณีที่รถคันใดคันหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้ด้วยสาเหตุใดก็ตาม ส่วนที่เหลือจะยังสามารถใช้งานแทนได้ทันที โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานก๊าซออกซิเจนของโรงพยาบาล อีกทั้งผู้เสนอราคาจะต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการตามมาตรฐานการปฏิบัติงานในการจัดส่งก๊าซเหลว โดยต้องแนบหลักฐานเอกสารรับรองหรือสำเนาทะเบียนรถจัดส่ง และมาตรฐานในการปฏิบัติงานในการจัดส่งก๊าซออกซิเจนเหลว ประกอบด้วยเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวันเสนอราคา\*\*(แนบเอกสารประกอบ)

## ๗. การบำรุงรักษา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมและวิศวกรซึ่งต้องผ่านการทำงานด้านนี้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี จำนวนอย่างน้อย ๒ คน ที่ชำนาญการเดินไปป์ไลน์ระบบแก๊สทางการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดูแลระบบออกซิเจนเหลวได้เหมาะสมถูกต้อง มีความปลอดภัยสูงสุด อีกทั้งดูแลบำรุงรักษาแก้ปัญหาฉุกเฉินได้ฉับพลัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยต้องแสดงหลักฐานที่เชื่อถือได้ของเจ้าหน้าที่ประกอบด้วยเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวันเสนอราคา\*\*(แนบเอกสารประกอบ)

## ๘. ขอบเขตของงาน

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการส่งมอบออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลเมืองพัทยาจำนวน ๘๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

## ๙. การบริการฉุกเฉินและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีบริการฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้บริการทางด้าน

- ความต้องการออกซิเจนเหลว ในกรณีฉุกเฉิน
- ความต้องการในบริการซ่อมฉุกเฉิน

โดยต้องแนบหลักฐานการให้บริการนี้ ประกอบด้วยเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวันเสนอราคา\*\*(แนบเอกสารประกอบ)

๙.๒ ในกรณีที่ถังบรรจุออกซิเจนเหลวเกิดชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใดทั้งสิ้น

๙.๓ สำหรับออกซิเจนเหลวที่สูญหายไปในช่วงการบรรจุหรือการเติมออกซิเจนแต่ละครั้ง หรือระบบขัดข้อง หรือจากการชำรุดเสียหายดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องชดเช้ออกซิเจนเหลวให้แก่โรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

๙.๔ หากว่าในช่วงการซ่อมทำให้จำเป็นต้องใช้ก๊าซออกซิเจนจากถังบรรจุออกซิเจนขนาดใดก็ตามผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนที่ได้ใช้ไป และจัดหาก๊าซออกซิเจนให้แก่โรงพยาบาลในปริมาณที่เท่ากับที่ใช้งานไป จนกว่าถังออกซิเจนเหลวจะซ่อมแล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ



(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา



(นางสาวดารารพณ มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักรายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๙.๕ การตรวจสอบซ่อมบำรุงถังออกซิเจนเหลวพร้อมอุปกรณ์ในระบบ ผู้เสนอราคาต้องบำรุงรักษาถังบรรจุออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๙.๕.๑ ทดสอบการรั่วของระบบท่อจ่ายออกซิเจนและวาล์วทั้งหมด

๙.๕.๒ ตรวจสอบสภาพของถังบรรจุออกซิเจนเหลวและบริเวณที่ตั้ง

๙.๕.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์นิรภัยประกอบด้วย Bursting Disc และ Pressure Relief Valve

๙.๕.๔ ตรวจสอบอุปกรณ์ปรับแรงดัน

๙.๕.๕ ตรวจสอบสภาพความเป็นสุญญากาศของถังบรรจุออกซิเจนเหลว

๙.๕.๖ ทดสอบความเที่ยงตรงของ Pressure Gauge

#### ๑๐. การประกันวินาศภัย

ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับประกันความปลอดภัยของถังออกซิเจนเหลวและส่วนประกอบทั้งหมดที่ติดตั้งในโรงพยาบาล รวมถึงต้องรับผิดชอบอุบัติเหตุนั้นเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริษัท และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาของสัญญา ที่อาจเกิดความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สินของโรงพยาบาล และของผู้เสียหายรายอื่นไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ ล้านบาท โดยต้องจัดส่งหลักฐานสำเนากรมธรรม์ประกันภัย ภายหลังจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๑๑. การฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาได้ต้องจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การตรวจสอบเบื้องต้น การใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบออกซิเจนเหลว จนสามารถตรวจสอบดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐาน ตามที่โรงพยาบาลเมืองพัทยาร้องขอ

#### ๑๒. การจ่ายเงิน

การออกใบสั่งซื้อแต่ละคราวของแต่ละงวด

๑๒.๑ ผู้ซื้อสามารถออกใบสั่งซื้อออกซิเจนของโรงพยาบาลเมืองพัทยา เพื่อให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยในแต่ละคราวในรอบเดือน ผู้ขายจะเบิกจ่ายเงินได้ตามปริมาณของออกซิเจนเหลวที่นำส่งตามที่โรงพยาบาลเมืองพัทยาร้องขอเมื่อต้องการตามใบสั่งซื้อ

๑๒.๒ การเบิกจ่ายตามใบแจ้งหนี้เป็นงวด จำนวน ๒ งวด นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

โดยมีกำหนดส่งมอบพัสดุรวมระยะเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น ๒๑๐ วัน ดังนี้

งวดที่ ๑ เมืองพัทยาจะจ่ายเงิน เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๔๐.๐๐ ของสัญญา หรือ จ่ายเงินตามปริมาณที่กำหนดในใบสั่งซื้อแต่ละคราว คิดรวมเป็นปริมาณรวมในแต่ละงวด (ปริมาณการสั่งซื้อจริงต่อเดือน) คูณราคาต่อหน่วยของผู้ชนะการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และเมืองพัทยานุ้มีตราค่าซื้อเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบออกซิเจนเหลวตามปริมาณที่ส่งมอบจริงแล้วเสร็จ โดยมีเอกสารใบส่งสินค้าแต่ละคราวประกอบการส่งมอบพัสดุที่แจ้งว่าส่งมอบแล้วเสร็จ พร้อมหลักฐานปริมาณออกซิเจนเหลวที่ส่งมอบให้แก่โรงพยาบาลเมืองพัทยาจริงให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

(นางสาวดารารพรม มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เมืองพัทยาจะจ่ายเงิน เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๖๐.๐๐ ของสัญญา หรือ จ่ายเงินตามปริมาณที่กำหนดในใบสั่งซื้อแต่ละคราว คิดรวมเป็นปริมาณรวมในแต่ละงวด(ปริมาณการสั่งซื้อจริงต่อเดือน) คูณราคาต่อหน่วยของผู้ชนะการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และเมืองพัทยา อนุมัติราคาซื้อเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบออกซิเจนเหลวตามปริมาณที่ส่งมอบจริงแล้วเสร็จโดยมีเอกสารใบส่งสินค้าแต่ละคราว ประกอบการส่งมอบพัสดุที่แจ้งว่าส่งมอบแล้วเสร็จ พร้อมหลักฐานปริมาณออกซิเจนเหลวที่ส่งมอบให้แก่โรงพยาบาลเมืองพัทยาจริง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

สถานที่ส่งมอบ โรงพยาบาลเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกด้านราคา

.....



(นายพรภิรมย์ เสือแดง)

หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

อารดาพรรณ ชูวาษา

(นางสาวดาราดารพรรณ มุภาษา)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวสุภารัตน์ วันเกลี้ยง)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ