



**ประกาศจังหวัดอุดรธานี**  
**เรื่อง ประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

จังหวัดอุดรธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- |   |       |   |         |
|---|-------|---|---------|
| ๑. เครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วย ปริมาตรและแรงดันชนิดทำงาน ด้วยระบบกังหัน (Turbine ) | จำนวน | ๒ | เครื่อง |
| ๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดันขนาดใหญ่                       | จำนวน | ๑ | เครื่อง |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  ๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
  ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดอุดรธานี
- ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เลขที่ /๒๕๖๘  
ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ตามประกาศ จังหวัดอุดรธานี  
ลงวันที่ ๒๕๖๘

จังหวัดอุดรธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วยปริมาตร จำนวน ๒ เครื่อง  
และแรงดันชนิดทำงานด้วยระบบกังหัน  
(Turbine )
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
  - ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
  - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
  - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
    - (๑) หลักประกันสัญญา
  - ๑.๕ บทนิยาม
    - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
    - (๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
  - ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
    - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
    - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
  - ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบการเงินแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอชื่อกลางที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลอุดรธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ กรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตาม แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลอุดรธานี

ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบำรุงโรงพยาบาลอุดรธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



จังหวัดอุดรธานี

๘ พฤษภาคม ๒๕๖๘

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและแรงดันชนิดทำงานด้วยระบบ Turbine จำนวน 2 เครื่อง

โรงพยาบาลอุดรธานี

ราคากลาง ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและแรงดันชนิดทำงานด้วยระบบ Turbine

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ สามารถใช้กับผู้ป่วยเด็กโตจนถึงผู้ใหญ่

๓.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานได้ทั้งแบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume-control) และควบคุมด้วยความดัน (pressure-control) โดยใช้ออกซิเจนจากแหล่งจ่ายของโรงพยาบาลได้ พร้อมระบบอัดอากาศภายในตัวเครื่อง

๓.๓ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องช่วยหายใจ ใช้งานต่อเนื่องได้นาน ๑๘๐ นาที หรือดีกว่า

๓.๔ น้ำหนักเฉพาะตัวเครื่องโดยประมาณไม่เกิน ๑๐.๕ กิโลกรัม

๓.๕ สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ เป็นเครื่องที่สามารถเลือกใช้กับผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ(Invasive) และไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ(Non-invasive)

๔.๒ ใช้กับผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจสามารถเลือกการทำงานแบบควบคุมปริมาตร( Volume Controlled) และควบคุมความดัน (Pressure Controlled)

๔.๓ จอแสดงผลเป็นแบบชนิดสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๑ นิ้ว ควบคุมการปรับตั้งค่าด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ และสามารถปรับองศาการมองได้

๔.๔ สามารถแสดงรูปกราฟการหายใจได้อย่างน้อย ๓ ช่องสัญญาณ (Real Time Waveform) พร้อมกันได้อย่างน้อยดังนี้ได้แก่ กราฟแรงดันต่อเวลา (Pressure-Time), กราฟการไหลต่อเวลา (Flow-Time), กราฟปริมาตรต่อเวลา (Volume-Time) พร้อมแสดงค่าของผู้ป่วย( Measured value display)

๔.๕ สามารถพ่นยาได้จากฟังก์ชันในตัวเครื่องและสามารถปรับเวลาในการจ่ายยาได้

๔.๖ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ทั้งรูปแบบตารางและกราฟ ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง

๔.๗ การวัดค่าต่างๆของการหายใจได้อย่างละเอียด โดยใช้ Flow sensor ชนิด Differential Pressure ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องช่วยหายใจซึ่งง่ายต่อการทำความสะอาด และป้องกันการผิดพลาดในการแสดงผลของการหายใจ เนื่องจากความชื้นและเสมหะของผู้ป่วย

ลงชื่อ.....ผู้กำหนด SPEC

(นายอัศวิน รันทวงศ์ไพบูลย์)


ลงชื่อ.....ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

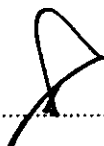
ลงชื่อ.....ผู้รับรองSPEC

(นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ)


- ๔.๘ มีรถเข็นรองรับตัวเครื่องชนิด ๔ ล้อ พร้อมระบบล็อกล้อป้องกันมิให้เคลื่อนที่เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- ๔.๙ สามารถเลือกแบบการหายใจ(Mode)ในการควบคุมการทำงานของเครื่องได้ดังนี้
- ๔.๙.๑ V-A/C (Volume Assist Control)
  - ๔.๙.๒ P-A/C (Pressure Assist Control)
  - ๔.๙.๓ V-SIMV (Volume synchronized intermittent mandatory ventilation)
  - ๔.๙.๔ P-SIMV (Pressure synchronized intermittent mandatory ventilation)
  - ๔.๙.๕ PSV (Pressure support ventilation)
  - ๔.๙.๖ CPAP (Continuous positive airway pressure)
  - ๔.๙.๗ Duolevel (Double level positive airway pressure ventilation)
  - ๔.๙.๘ PRVC (Pressure regulated volume control)
  - ๔.๙.๙ PRVC-SIMV (Pressure regulated volume control-Synchronized intermittent mandatory ventilation)
  - ๔.๙.๑๐ Adaptive Minute Ventilation (AMV)
  - ๔.๙.๑๑ NIV (Non-invasive Ventilation)
  - ๔.๙.๑๒ PSV-S/T (Pressure Support Ventilation Spontaneous/Timed)
- ๔.๑๐ มีระบบชดเชยการรั่วของระบบการหายใจ (Leakage compensation)
- ๔.๑๑ มีระบบชดเชยความต้านทานในท่อ endotracheal Tube (Automatic tube resistance compensation : ATRC)
- ๔.๑๒ ในทุก Mode การช่วยหายใจแบบ Spontaneous สามารถเลือกรูปแบบการช่วยหายใจในกรณีผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea backup) ได้ทั้งแบบควบคุมด้วยแรงดัน (PCV) และควบคุมด้วยปริมาตร (VCV)
- ๔.๑๓ สามารถปรับตั้งระยะเวลาหายใจเข้า ( inspiration Time) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๐ วินาที
- ๔.๑๔ สามารถปรับตั้งอัตราหายใจ (Respiratory Rate) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๑๕ สามารถปรับตั้งปริมาตรหายใจ (Tidal Volume) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร
- ๔.๑๖ สามารถปรับตั้งค่าความดันบวกในช่วงสิ้นสุดหายใจออกต่อความดันบวกในระบบทางเดินหายใจแบบต่อเนื่อง (PEEP/ CPAP) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ ซม.น้ำ
- ๔.๑๗ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๑๘ สามารถตั้งค่าความดันขณะหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๕ ถึง ๘๐ ซม.น้ำ
- ๔.๑๙ สามารถตั้งค่าความดันสนับสนุนการช่วยหายใจ (Pressure Support) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐ ถึง ๘๐ ซม.น้ำ
- ๔.๒๐ สามารถตั้งความไวของเครื่องแบบ flow sensitivity ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๒๐ ลิตรต่อนาที หรือ OFF
- ๔.๒๑ สามารถตั้งความไวของเครื่องแบบ pressure sensitivity ได้ตั้งแต่ -๒๐ ถึง -๐.๕ เซนติเมตรน้ำ หรือ OFF

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัครวัต รันตวงศ์ไพบูลย์)


ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)


ลงชื่อ..........ผู้รับรองSPEC

(นางสาวทัยระวี ท้าวหาญ)

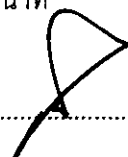
- ๔.๒๒ สามารถปรับ Exp% หรือ ETS ใน Spontaneous Breath ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑ ถึง ๘๕ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๒๓ สามารถเลือกรูปแบบการไหล (Flow pattern) ได้แบบ square, ๑๐๐% Decelerating, ๕๐% Decelerating
- ๔.๒๔ สามารถวัดพร้อมแสดงค่าของผู้ป่วย (Measured Parameters) ได้อย่างน้อยดังนี้:
- ๔.๒๔.๑ ความดันขณะหายใจเข้าสูงสุด (Peak Airway Pressure)
  - ๔.๒๔.๒ ความดันเฉลี่ยในทางเดินหายใจ (Mean Airway Pressure)
  - ๔.๒๔.๓ ความดันคงค้างขณะหายใจเข้า (Plateau Pressure)
  - ๔.๒๔.๔ ความดันช่วงสิ้นสุดหายใจออก (PEEP)
  - ๔.๒๔.๕ ปริมาตรอากาศในกายหายใจ (Tidal Volume) ในแต่ละครั้ง
  - ๔.๒๔.๖ ปริมาตรอากาศในการหายใจในหนึ่งนาที (Minute Volume)
  - ๔.๒๔.๗ อัตราการหายใจทั้งหมด (Respiratory Rate)
  - ๔.๒๔.๘ Compliance dynamic and static Resistance
- ๔.๒๕ สามารถวัดค่า Respiratory Mechanics หรือ Weaning Parameters ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒๕.๑ ค่าแรงในการหายใจเข้าสูงสุด (NIF)
  - ๔.๒๕.๒ ค่างานในการหายใจ (WOB)
  - ๔.๒๕.๓ ค่าอัตราส่วนอัตราการหายใจต่อปริมาตรในการหายใจแต่ละครั้ง (RSBI)
  - ๔.๒๕.๔ ค่าแรงดันในการหายใจเข้าในระยะเวลา ๑๐๐ มิลลิวินาที (P ๐.๑)
  - ๔.๒๕.๕ สัญลักษณ์ภาพปอด (PulmoSight) เพื่อดูค่าความยืดหยุ่นของปอด
- ๔.๒๖ สามารถปรับตั้งค่าสัญญาณเตือน (Alarm) ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒๖.๑ ความดันขณะหายใจเข้าสูง (High Pressure of Airway)
  - ๔.๒๖.๒ ปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้งสูงและต่ำ (High/Low Tidal Volume)
  - ๔.๒๖.๓ ปริมาตรอากาศในการหายใจออกในหนึ่งนาทีสูงและต่ำ (High/Low Volume Minute)
  - ๔.๒๖.๔ อัตราการหายใจสูง (High Respiratory Rate)
- ๔.๒๗ สามารถเก็บข้อมูลการแจ้งเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ข้อมูล
- ๔.๒๘ เครื่องมีระบบ suction procedure โดยจะจ่าย O<sub>๒</sub> ๑๐๐% อัตโนมัติ ทั้งก่อนและหลังการดูดเสมหะ
- ๔.๒๙ มีฟังก์ชัน O<sub>๒</sub> Therapy โดยสามารถจ่ายออกซิเจน ได้ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐% โดยปรับ ได้ตั้งแต่ ๒-๖๐ ลิตรต่อนาที (High Flow)
- ๔.๓๐ สามารถทำ Inspiratory hold, Expiratory hold, manual breath โดยมีปุ่มแยกโดยเฉพาะ
- ๔.๓๑ อุปกรณ์กรองเชื้อโรคชนิด HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) ตัวกรองเป็นแบบ Hydrophobic สามารถกรองเชื้อโรคที่ติดต่อผ่านทางของเหลวได้ ๑๐๐% และเชื้อโรคที่ติดต่อผ่านอากาศได้อย่างน้อย ๙๙.๙๙๕% โดยมีความต้านทานการไหลไม่เกิน ๒.๕ เซนติเมตรน้ำที่การไหล ๖๐ ลิตรต่อนาที

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัศวิน รันทวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง SPEC

(นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC


(นายประเสริฐ บุญคง)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อ ๑ เครื่อง

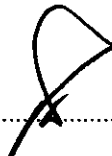
๕.๑ ชุดท่อหายใจชนิด Silicone สำหรับผู้ใหญ่	จำนวน ๒ ชุด
๕.๒ เครื่องให้ความชื้นและความร้อน	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ อุปกรณ์วัดอัตราการไหลของก๊าซ (Flow Sensor)	จำนวน ๒ ชิ้น
๕.๔ สาย O๒ พร้อมหัวต่อ Pipeline	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ แขนจับท่อหายใจ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ ชุดปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๗ รถวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน

๖.เงื่อนไขเฉพาะ


- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ มีโรงงานผู้ผลิตมาเปิดบริษัทเป็นศูนย์บริการในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และมีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง
- ๖.๓ ผู้ขายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขายโดยมีช่างที่มีประสบการณ์ซึ่งได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๔ ผู้ขายต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑
- ๖.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๖ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกันและหากเกิดปัญหาในระยะเวลาประกันทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๖.๗ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัศวัต รันทวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

ลงชื่อ..........ผู้รับรองSPEC

(นางสาวททัยระวี ท้าวหาญ)

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ ชุด**  
**โรงพยาบาลอุดรธานี**

.....

ราคากลาง ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐บาท

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. รถเข็นสำหรับวางเครื่องและอุปกรณ์            | จำนวน 1 ตัว     |

**1. คุณลักษณะทั่วไป**

- 1.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานโดยไมโครโปรเซสเซอร์ ชนิดควบคุมได้ทั้งปริมาตรและความดัน โดยสามารถใช้ออกซิเจนและอากาศจากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้
- 1.2 สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กโต จนถึงผู้ใหญ่
- 1.3 มีจอแสดงผลเป็นแบบชนิดสัมผัสมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว ควบคุมการปรับตั้งค่าด้วยระบบสัมผัส (TouchScreen) และควบคุมการทำงานด้วยปุ่มหมุน (Knob)
- 1.4 สามารถวัดค่าต่างๆ ของการหายใจโดยใช้ Flow sensor
- 1.5 สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่จ่ายให้ผู้ป่วยด้วยเซ็นเซอร์ออกซิเจน
- 1.6 ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 โวลต์ และมีแบตเตอรี่สำรอง โดยสามารถใช้งานได้นาน ไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 1.7 สามารถกำหนดรูปแบบการช่วยหายใจได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - 1.7.1 ชนิดการช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) กำหนดรูปแบบได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
    - 1.7.1.1 ชนิดเครื่องช่วยในการหายใจทั้งหมด (A/C)
    - 1.7.1.2 ชนิดเครื่องช่วยการหายใจบางส่วน (SIMV)
    - 1.7.1.3 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP) พร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (Pressure Support Ventilation)
    - 1.7.1.4 ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Backup mode) ตามเวลาที่ตั้งไว้อัตโนมัติ โดยสามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า 6-60 วินาที (Apnea backup) หรือดีกว่า
  - 1.7.2 ชนิดการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (NIV)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัครวัต รัตนวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

ลงชื่อ..........ผู้รับรองSPEC


(นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ)

1.8 สามารถกำหนดชนิดการช่วยหายใจได้อย่างน้อยหรือเทียบเท่า ดังนี้

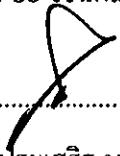
- 1.8.1 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)
- 1.8.2 ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Pressure controlled Ventilation)
- 1.8.3 ชนิดการช่วยหายใจโดยใช้ความดันหายใจเข้า และความดันหายใจออกคงที่สองระดับ (BiLevel หรือ BiPhasic) โดยผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ โดยอิสระตลอดเวลาบนแรงดันบวกสองระดับ)
- 1.8.4 ชนิดช่วยหายใจโดยใช้ความดันบวกสองระดับในขณะที่ผู้ป่วยหายใจเองได้ (APRV : Airway Pressure Release Ventilation )
- 1.8.5 ผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบการช่วยหายใจภายหลังผู้ป่วยหยุดหายใจ (Backup Ventilation) ได้ทั้งแบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control) หรือ ควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
- 1.8.6 มีระบบการช่วยหายใจแบบชดเชยแรงเสียดทานจากท่อช่วยหายใจ (Tube Compensation)
- 1.8.7 มีระบบชดเชยการรั่วอัดโนมิตี (Leak Compensation) เมื่อมีการรั่วของอากาศเกิดขึ้นในชุดสายช่วยหายใจ
- 1.8.8 มีระบบจ่าย Oxygen High Flow (Oxygen Therapy) ติดมากับตัวเครื่อง หรือแยกเครื่อง เพื่อใช้กับผู้ป่วยผ่านทางหน้ากากหรือสาย Oxygen Canula ได้

1.9 สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ของการช่วยหายใจดังนี้


- 1.9.1 สามารถป้อนข้อมูลน้ำหนักผู้ป่วยเข้าเครื่อง (Body Weight หรือ Patient Weight) ได้
- 1.9.2 สามารถตั้ง Patient Type ได้ตามชนิดของผู้ป่วย ได้แก่ Adult และ Pediatric
- 1.9.3 สามารถตั้งปริมาตรอากาศในการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 50 ถึง 2000 มิลลิลิตรหรือดีกว่า
- 1.9.4 สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiration Rate) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 80 ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- 1.9.5 สามารถตั้งความดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ หรือ กว้างกว่า
- 1.9.6 สามารถตั้งเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ตั้งแต่ 0.25 ถึง 5 วินาทีหรือดีกว่า
- 1.9.7 สามารถเลือกกำหนดการช่วยหายใจให้แบบกำหนด ช่วงเวลาหายใจเข้า (Inspiratory Time) หรือ เวลาในการหายใจเข้าต่อเวลาในการการหายใจออก (I:E Ratio)
- 1.9.8 สามารถตั้งอัตราการไหลของอากาศ (Peak Flow) ได้ตั้งแต่ 3 ถึง 120 ลิตรต่อนาทีหรือมากกว่า
- 1.9.9 สามารถตั้งความดันบวกในระบบ (PEEP/CPAP) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 35 เซนติเมตรน้ำหรือดีกว่า

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัครวัต รันตวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

ลงชื่อ..........ผู้รับรองSPEC

(นางสาวหทัยระวี ท้าวหาญ)

- 1.9.10 สามารถตั้งความดันในการช่วยหายใจโดยวิธีสนับสนุนความดันบวก (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำจากระดับ PEEP หรือดีกว่า)
- 1.9.11 สามารถตั้งความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100%
- 1.9.12 สามารถปรับ Sensitivity ได้ 2 รูปแบบคือ Flow trigger และ Pressure trigger
- 1.10 ส่วนแสดงผลและข้อมูล สามารถแสดงข้อมูลค่าที่ตั้งและค่าที่วัดได้จากผู้ป่วยได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - 1.10.1 แสดงค่าแรงดัน ได้แก่ Peak Pressure, Mean Pressure, Plateau Pressure, PEEP
  - 1.10.2 แสดงค่าปริมาตรอากาศ ได้แก่ Inspiratory Tidal Volume, Expiratory Tidal Volume
  - 1.10.3 แสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที ได้แก่ Minute Volume, Spontaneous Minute Volume
  - 1.10.4 แสดงค่าอัตราการหายใจ ได้แก่ Respiratory Rate, Spontaneous Respiratory rate
  - 1.10.5 แสดงค่า Compliance (C) และ Resistance (R)
  - 1.10.6 แสดงค่า Auto PEEP หรือ PEEPi
  - 1.10.7 แสดงค่า Rapid Shallow Breathing Index (RSBI) หรือ ค่า f/vt
  - 1.10.8 เปอร์เซ็นออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ
  - 1.10.9 สามารถแสดงค่า Lung Mechanics เพื่อประเมินสถานะการหายใจของผู้ป่วยได้อย่างน้อย ดังนี้
    - 1.10.9.1 Occlusion pressure (P0.1) หรือ Barometric Pressure (Pbaro)
    - 1.10.9.2 Negative Inspiratory Force (NIF) หรือ Maximum Inspiratory Pressure (MIP)
    - 1.10.9.3 Vital capacity (VC) หรือ C20/C
  - 1.10.10 สามารถแสดงข้อมูลการหายใจแบบ Graphic Waveform ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ ดังนี้ Pressure – Time, Flow – Time, Volume – Time
  - 1.10.11 สามารถแสดงข้อมูลการหายใจแบบ Loop ได้ดังนี้ Flow – Volume, Pressure – Volume
  - 1.10.12 สามารถบันทึกข้อมูลของ Loop ได้สูงสุด 2 Loops
  - 1.10.13 สามารถแสดงค่าข้อมูลย้อนหลัง (Trend) ของพารามิเตอร์ปรับตั้งค่าการช่วยหายใจ และข้อมูลสถานะการหายใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ผู้กำหนด SPEC

(นายอัครวัต รัตนวงศ์ไพบูลย์)


ลงชื่อ.....ผู้รับรองSPEC

(นางสาวหทัยระวี ท้าวหาญ)

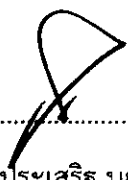
ลงชื่อ.....ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)


- 1.11 ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัย มีระบบเตือนความปลอดภัยด้วยสัญญาณไฟ เสียง และข้อความโดยแบ่งตามความรุนแรง ซึ่งสามารถตั้งการเตือนค่าต่างๆ ของเครื่องได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
- 1.11.1 ตั้งค่าแรงดัน ได้แก่ High Pressure Max, Low Pressure Peak
  - 1.11.2 ตั้งค่าปริมาตรอากาศ ได้แก่ High Tidal Volume, Low Tidal Volume
  - 1.11.3 ตั้งค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที ได้แก่ High Minute Volume, Low Minute Volume
  - 1.11.4 ตั้งค่าอัตราการหายใจ ได้แก่ High Respiratory Rate, Low Respiratory Rate
  - 1.11.5 ตั้งค่าเวลาในการหยุดหายใจ (Apnea Time)
  - 1.11.6 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้
    - 1.11.6.1 เกิดการอุดตันในสายช่วยหายใจ (Patient Circuit Occlusion หรือ severe occlusion)
    - 1.11.6.2 สายช่วยหายใจหลุดจากผู้ป่วย (Patient disconnected หรือ circuit disconnect)
    - 1.11.6.3 แหล่งจ่ายออกซิเจนมีแรงดันต่ำ (Oxygen supply pressure Low) หรือ (Oxygen supply Lost)
    - 1.11.6.4 แหล่งจ่ายอากาศมีแรงดันต่ำ (Air supply pressure Low) หรือ (Air supply Lost)
- 1.12 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลการวัดค่าต่างๆจากเครื่องเข้ากับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- 1.13 สามารถวางรตเชิงวางเครื่องและอุปกรณ์ มีคุณสมบัติดังนี้
- 1.13.1 เป็นรถเข็นสำหรับวางเครื่องช่วยหายใจ พร้อมกับมีอุปกรณ์ยึด Breathing Circuit ที่แข็งแรง
  - 1.13.2 มีล้อ 4ล้อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า3นิ้ว และมีที่ล็อคล้อ อย่างน้อย 2 ล้อ
  - 1.13.3 สามารถยืดหม้อน้ำให้ความชื้น (Humidifier) ได้แน่นและสะดวกกับการใช้งาน
  - 1.13.4 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องช่วยหายใจ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานร่วมกันกับเครื่องช่วยหายใจได้

ลงชื่อ..... .....ผู้กำหนด SPEC

(นายอัครวิทย์ รันตวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..... .....ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

ลงชื่อ..... .....ผู้รับรองSPEC


(นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ)

1.14 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ต่อ 1 เครื่อง

1.14.1 สายนำออกซิเจนเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.2 สายนำอากาศเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.3 เครื่องทำความร้อนและความชื้น (Humidifier Fisher 850)	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.4 ชุดสายท่อช่วยหายใจใช้แล้วทิ้ง (Dispose Breathing Circuit Fisher RT200)	จำนวน 20 ชุด/เครื่อง
1.14.5 รถเข็นสำหรับติดตั้งเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.6 แขนสำหรับยึดสายช่วยหายใจ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.7 ปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.8 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.9 Nasal cannula for HFO	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.10 Aerogen Pro Nebulizer kit หรือ เครื่องพ่นยา Aeroneb Pro	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
1.14.11 ตัวกรองเชื้อโรคระบบหายใจ ชนิด HEPA Filter	จำนวน 10 ชิ้น/เครื่อง
1.14.12 สายนำอากาศเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

2. เงื่อนไขเฉพาะ

- 2.1 รับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบของ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องและทำความสะอาดทุก 6 เดือน ภายในเวลารับประกัน
- 2.2 บริษัทผู้จำหน่ายต้องมีกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 3-4 ครั้ง
- 2.3 บริษัทจะต้องสามารถนำเครื่องช่วยหายใจมาทดสอบการใช้งานจริงภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา
- 2.4 บริษัทที่นำเสนอจะต้องแนบเอกสารหรือคู่มือวิธีการนำข้อมูลของคนไข้ออกจากเครื่องมือแพทย์เพื่อนำข้อมูลคนไข้ไปใช้ต่อในระบบสารสนเทศทางการแพทย์ และเครื่องมือแพทย์ทุกเครื่องต้องเปิดช่องทางการเชื่อมต่อโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (แสดงเอกสาร)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายอัศวัต รันตวงศ์ไพบูลย์)

ลงชื่อ..........ผู้รับรองSPEC

(นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนด SPEC

(นายประเสริฐ บุญคง)

