ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๒ ชุด

โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากในจังหวัดสมุทรปราการมีผู้ป่วยที่ต้องการฟื้นฟูสมรรถนะหลังจากการเกิดภาวะ Stroke ผู้ป่วยที่ต้องการฟื้นฟูสภาพเพื่อมิให้เกิดภาวะพิการถาวร ผู้ป่วย Palliative Care จำนวนมาก ทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่ทั่วถึง และจำนวนเตียงภายในโรงพยาบาลในเขตสมุทรปราการไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย ดังนั้นสถาบันราชประชาสมาสัย มีนโยบายช่วยรับผู้ป่วยในกลุ่มดังกล่าวของเขตจังหวัดสมุทรปราการ มาอยู่ในความดูแล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยในวาระสุดท้าย ลดความพิการถาวร เพิ่มโอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะผู้ป่วยหายใจลำบากจากโรคร้ายแรง ดังนั้นการจัดหาเครื่องช่วยหายใจมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดเพื่อ ยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้ายดังที่กล่าวมา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) โดยมุ่งเน้นการ ลดความทุกข์ทรมานจากภาวะการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่สร้างความไม่สบายกายให้แก่ผู้ป่วยอย่างมาก ทั้งนี้ยังเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถใช้ชีวิตในช่วงเวลาที่เหลืออยู่ได้อย่างมีคุณภาพและมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ดังนั้นการจัดหาเครื่องช่วยหายใจจึงเป็นสิ่งจำเป็น เกิดประโยชน์ต่อการมีชีวิตอยู่อย่างคุ้มค่าในระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตที่เหลืออยู่ได้อย่างเหมาะสม จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่การทำงานของปอดหรือการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ หรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่าง ๆ หรือใช้พยุงการหายใจของผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ

๒.เพื่อสามารถใช้ฟื้นฟูการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองและกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมโรค ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงรายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปีโดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าคือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับในกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดจ้าง

๔.๑. คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมความดันและปริมาตร

๔.๑.๒ ใช้ได้ตั้งแต่เด็กโตถึงผู้ใหญ่

๔.๑.๓ สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งแบบ Non Invasive Ventilation และ Invasive Ventilation

๔.๑.๔ มีระบบพ่นยาจากตัวเครื่องชนิด Pneumatic Nebulizer

๔.๑.๕ มีระบบชดเชยแรงเสียดทานของสายช่วยหายใจ (Tube Compensation หรือ STRC)

๔.๑.๖ มีจอแสดงผลชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Touch Screen

๔.๑.๗ มีระบบบันทึกและแสดงข้อมูลการหายใจย้อนหลัง (Trends) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง

๔.๑.๘ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิร์ทซ์

๔.๑.๙ มีช่องต่อสำหรับการถ่ายโอนข้อมูลชนิด USB

๔.๑.๑๐ มีแหล่งจ่ายไฟสำรองชนิดแบตเตอร์รี่ (Battery Backup) สามารถใช้งานเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค สามารถเลือกลักษณะการทำงานการช่วยหายใจได้ ดังนี้

๔.๒.๑ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Pressure Controlled Ventilation)

๔.๒.๒ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)

๔.๒.๓ ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Assist Controlled Ventilation (VCV หรือ AVC)

๔.๒.๔ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสลับกับการหายใจเอง (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)

๔.๒.๕ ชนิดควบคุมแรงดันบวกทุกๆ ครั้งที่ผู้ป่วยหายใจ (Pressure Support Ventilation หรือ SPONT)

๔.๒.๖ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวก (CPAP หรือ APRV : Airway Pressure Release Ventilation)

๔.๒.๗ ชนิดช่วยหายใจโดยใช้แรงดันบวกสองระดับ (BiLevel หรือ BPAP)

๔.๒.๘ ชนิดการช่วยหายใจที่สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่หน้ากากช่วยหายใจ (non-invasive ventilation: NIV)

๔.๒.๙ ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังการหยุดหายใจ (Apnea Ventilation) ตามเวลาที่ตั้งไว้อัตโนมัติ

๔.๒.๑๐ ชนิดให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง (High Flow Oxygen Therapy หรือ O๒ Therapy) โดยมีอัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐ ลิตร/นาที

๔.๒.๑๑ ชนิดช่วยหายใจขณะทำการช่วยชีวิต (CPR Mode)

๔.๒.๑๒ ชนิดช่วยหายใจแบบกึ่งอัตโนมัติที่เน้นลดภาระของผู้ป่วย (WOBOV Mode หรือ VS mode)

๔.๓ สามารถปรับค่าในการช่วยหายใจได้ ดังนี้

๔.๓.๑ ปรับตั้งค่าความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ %

๔.๓.๒ ปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๙๐ mbar

๔.๓.๓ ปรับตั้งค่าแรงดันในการช่วยหายใจโดยวิธีสนับสนุนแรงดันบวก (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๖๐ cmH_2O

๔.๓.๔ ปรับตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึงไม่น้อยกว่า ๔๕ mbar และสามารถทำการปิดได้

๔.๓.๕ ปรับตั้งค่าเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที

๔.๓.๖ ปรับตั้งอัตราการหายใจ (Ventilation Rate) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๗ ปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร

๔.๓.๘ สามารถปรับตั้ง P-ramp หรือ Tslope ได้ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึงไม่น้อยกว่า ๒ วินาที

๔.๓.๙ ปรับตั้งอัตราการไหลของแก๊สที่หายใจเข้า (Inspiratory Flow หรือ Peak flow) ได้ตั้งแต่ ๑๒ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๑๐ สามารถตั้ง Flow Trigger ระดับความไวตั้งแต่ ๐.๑ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๕ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๑๑ สามารถตั้ง Pressure Trigger ได้ตั้งแต่ -๐.๑ ถึงไม่น้อยกว่า -๑๐ mbar

๔.๓.๑๒ สามารถทำ Inspiratory/Expiratory Hold ได้

๔.๓.๑๓ สามารถทำ Inspiratory/Expiratory Sigh ได้

๔.๓.๑๔ มีปุ่ม Suction Routine หรือ Suction Mode เพื่อให้ออกซิเจนเข้มข้นก่อนและหลังการดูดเสมหะ แบบอัตโนมัติ พร้อมระบบหยุดจ่ายลมแบบอัตโนมัติเมื่อปลดสายหายใจจากคนไข้

๔.๓.๑๕ มีโปรแกรม Weaning analyzer หรือ Vent Status เพื่อช่วยในการประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจ หรือเทียบเท่า

๔.๓.๑๖ มีฟังก์ชันสำหรับประเมินพยาธิสภาพปอด เพื่อประเมินความสามารถในการเปิดถุงลมปอด พร้อมแสดงผลข้อมูลเพื่อช่วยในการพิจารณาปรับค่า PEEP ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยสามารถทำ Recruitment Maneuver ได้

๔.๔ ส่วนแสดงผลและข้อมูล : มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนี้

๔.๔.๑ สามารถแสดงข้อมูลตัวเลขและกราฟการหายใจ Airway Pressure (t), Flow (t), และ Volume ในเวลาเดียวกัน

๔.๔.๒ สามารถแสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ Ppeak, Plateau, PEEP Pmean ได้ตั้งแต่ -๕๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๔๐ mbar

๔.๔.๓ สามารถแสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ Tidal Volume (VTi, VTe, และ VTespont) ได้ ตั้งแต่ ๕๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ มิลลิลิตร

๔.๔.๔ แสดงค่าอัตราการหายใจ ได้แก่ Respiratory Rate และ Spontaneous Respiratory Rate

๔.๔.๕ สามารถแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ ได้

๔.๔.๖ สามารถแสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที ได้แก่ MVe และ MVspont ได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

๔.๔.๗ สามารถแสดง Loop ความสัมพันธ์ของความดัน, ปริมาตร, และอัตราการไหล (PAW-V, V-Flow ได้

๔.๕ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน

๔.๕.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดเสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้

๑) Max/Min หรือ High/Low Minute Volume

๒) Max/Min หรือ High/Low Tidal Volume

๓) Max/Min FIO_2 Concentration หรือ High/Low Oxygen

๔) Max/Min Respiratory Rate หรือ High/ Low Frequency

๕) Max Plimit หรือ High/Low Pressure

๔.๕.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Apnea Alarm Time)

๔.๕.๓ ระบบสัญญาณเตือนแสดงเป็นข้อความบนหน้าจอและมีเสียงสัญญานเตือน กรณีเกิดความผิดปกติ ดังต่อไปนี้

๑) สายช่วยหายใจหลุดจากผู้ป่วย (Disconnection on Patient side หรือ Patient Disconnected)

๒) ปริมาณออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับสูงหรือต่ำเกินไป (High/Low Oxygen หรือ High/Low FiO_2)

๓) แหล่งจ่ายออกซิเจนขัดข้อง (Oxygen Supply Failed หรือ Oxygen Supply Pressure Low)

๔.๖ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๖.๑ ชุดสายช่วยหายใจซิลิโคน	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖.๒ อุปกรณ์ให้ความชื้น	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๖.๓ กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้น(Humidifier chamber)	จำนวน ๒ ชุด
๔.๖.๔ แขนจับท่อช่วยหายใจ	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖.๕ ชุดปอดเทียม(Test lung)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖.๖ คู่มือการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน ๑ ชุด

๔.๗ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๗.๑ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน หรือใช้สาธิตที่ใดมาก่อน

๔.๗.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๔.๗.๓ มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๗.๔ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงและขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๗.๕ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องที่นำเสนอจากบริษัทผู้ผลิต

๔.๗.๖ ผู้ขายต้องเข้าบำรุงรักษา Preventive Maintenance (PM)ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง/ปี และทดสอบความแม่นยำของเครื่อง Calibrate ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/ปี พร้อมนำส่งเอกสาร Calibrate ในวันส่งมอบเครื่อง

๔.๗.๗ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๗.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือยืนยันว่าจะทำการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ณ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐ มาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกให้เรียบร้อย ณ หน่วยงานวิสัญญี ชั้น ๓ อาคารอาชีวเวชศาสตร์ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐

ทั้งนี้ การส่งมอบสิ่งของตามสัญญา ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐ ในเวลาราชการก่อนส่งมอบ ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

สถานที่ส่งมอบพัสดุ หน่วยงานวิสัญญี ชั้น ๓ อาคารอาชีวเวชศาสตร์ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ในวงเงินทั้งสิ้น ๒,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ กรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงาน จำนวน ๑ งวด โดยผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของได้ถูกต้องครบถ้วน และทำการติดตั้งพร้อมทดสอบเครื่องใช้งานได้สมบูรณ์ และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับเสร็จสิ้น

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกัน กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น