

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
ออกซิเจนเหลวทางการแพทย์
โรงพยาบาลชิริะภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

๑.ความเป็นมา

ออกซิเจนเหลวสำหรับใช้ทางการแพทย์ ที่มีคุณลักษณะตามกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับออกซิเจนที่ใช้ทางการแพทย์ ตาม มอก. ๕๔๐/๒๕๖๔ จำนวนประมาณการจะซื้อ ๗๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร โดยผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคารวม โดยให้จัดส่งเป็นงวดๆตามความต้องการโรงพยาบาลชิริะภูเก็ต

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลให้มีใช้อย่างต่อเนื่อง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายข่าวสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค่างที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค่างทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณรัตน์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ขูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

คุณลักษณะทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องให้ความมั่นใจกับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ว่าจะมีออกซิเจนเหลวจากโรงงานผลิตออกซิเจนจัดส่งให้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ โดยต้องแสดงหลักฐานประกอบที่เชื่อถือได้ มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณพรณ์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพผลิตออกซิเจนเหลวทางการแพทย์มีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวอย่างน้อย ๒ แห่งที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.ที่ ๕๔๐-๒๕๖๔ และต้องได้รับการรับรองคุณภาพ ISO ๙๐๐๑/๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑/๒๐๑๕ หรือโรงงานอย่างน้อย ๑ แห่งที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสุขลักษณะที่ดี ในสถานประกอบการตามมาตรฐาน GMP โดยต้องแนบหลักฐานสำเนาใบรับรองดังกล่าวประกอบกับเอกสาร ประกวดราคาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวไม่น้อยกว่า ๓ โรงงาน ที่ตั้งอยู่ในต่างภูมิภาคกันที่ จดทะเบียนในนามของบริษัทเองและมีกำลังการผลิตออกซิเจนเหลวไม่ต่ำกว่า ๑๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้หากโรงงานใดโรงงานหนึ่งไม่สามารถผลิตและจัดส่งออกซิเจนเหลวได้ด้วยสาเหตุใดก็ตาม โรงงานที่เหลือ จะยังสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย โดยต้องแนบหลักฐานใบอนุญาตประกอบกิจการของทั้ง ๓ แห่งประกอบกับเอกสารประกวดราคาในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีโรงงานอัดก๊าซออกซิเจนบรรจุห่อความดันสูงเป็นของตนเอง หรือมีคู่ค้าร่วมที่มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ เพื่อให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สามารถมั่นใจได้ว่า หากระบบออกซิเจนเหลวเกิด ปัญหาไม่สามารถใช้ได้ หรือผู้เสนอราคาไม่สามารถจัดส่งออกซิเจนเหลวตามกำหนดเวลา จะยังสามารถมีก๊าซ ออกซิเจนบรรจุห่อคอยสำรองได้ตลอดเวลา โดยจะต้องบริการส่งก๊าซออกซิเจนบรรจุห่อให้แก่โรงพยาบาลวชิระ ภูเก็ต โดยคิดค่าใช้จ่ายได้เฉพาะค่าก๊าซเท่านั้น

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องประกอบกิจการผลิตและจัดจำหน่ายออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ที่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป (ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ โรงพยาบาล โดยต้องแนบ หลักฐานเอกสารรับรองการใช้งานหรือสำเนาสัญญาจะซื้อขายของโรงพยาบาลทั้ง ๓ แห่ง เพื่อให้โรงพยาบาลมั่นใจ ได้ว่าผู้ให้บริการมีประสบการณ์ในการให้บริการโรงพยาบาลขนาดใหญ่ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ มาแสดง ในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีรถขนส่งออกซิเจนเหลว ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร และจำนวนรถไม่น้อยกว่า ๓ คัน เป็นของผู้เสนอราคาเอง ทั้งนี้ เพื่อว่าการณัรถคันใดคันหนึ่งชำรุด รถคันที่เหลือยังสามารถใช้ทดแทนกัน เพื่อให้มั่นใจในการจัดส่งออกซิเจนเหลวได้อย่างแน่นอนและสม่ำเสมอ อนึ่งจะต้องไม่นำรถที่ขนส่งก๊าซชนิดอื่น มาใช้สำหรับจัดส่งออกซิเจนเหลวให้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบออกซิเจนเหลว โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมเรื่องเดิมออกซิเจนและต้อง ปฏิบัติตามมาตรฐาน การปฏิบัติงาน (SOP) อย่างเคร่งครัด โดยส่งมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ให้กับ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรายชื่อของพนักงานขับรถส่งออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ พร้อม สำเนาใบอนุญาตขับรถบรรทุกประเภทพิเศษ โดยพนักงานขับรถออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ต้องมี ประสบการณ์ทำงานกับบริษัทผู้เสนอราคาไม่น้อยกว่า ๑ ปี มายื่นแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวสุพรรณพรณ์ กิจบรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๘ กำหนดส่งมอบออกซิเจนเหลว ตามปริมาณความต้องการของโรงพยาบาล โดยจะต้องให้มีปริมาณออกซิเจนเหลวในถังไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ หรือ ทุกๆ ๔-๖ วัน โดยก่อนเข้ามาเติมออกซิเจนเหลว ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งให้โรงพยาบาลชิริภูเก็ตรับทราบล่วงหน้าทุกครั้ง และให้เติมออกซิเจนเหลวในช่วงเวลา ๑๘.๐๐ น. ถึง ๐๖.๐๐ น. และผู้เสนอราคาจะต้องทำการออกเอกสารตรวจสอบคุณภาพออกซิเจนเหลวที่ส่งมอบในคราวนั้นให้กับโรงพยาบาลชิริภูเก็ท ในกรณีมีความจำเป็นต้องเติมออกซิเจนเหลวก่อนกำหนด ทางโรงพยาบาลชิริภูเก็ทจะแจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบทางโทรศัพท์ และผู้เสนอราคาต้องมาเติมให้กับโรงพยาบาลชิริภูเก็ทภายใน ๑๒ ชั่วโมง หลังจากได้รับการแจ้ง ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถจัดส่งออกซิเจนเหลวได้ทันตามกำหนดเวลา ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าก๊าซออกซิเจนเหลวที่ทางโรงพยาบาลชิริภูเก็ท ต้องสั่งมาจากแหล่งอื่น และค่าเสียหายอื่นๆที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องมีบริการฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้บริการทางด้าน

๔.๙.๑ ความต้องการออกซิเจนเหลว หรือก๊าซออกซิเจนบรรจุท่อในกรณีฉุกเฉิน

๔.๙.๒ การบริการซ่อมบำรุงฉุกเฉิน โดยให้แนบหลักฐานการให้บริการนี้พร้อมการเสนอราคาในกรณีที่ถังบรรจุออกซิเจนเหลวเกิดชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติ บริษัทจะรับผิดชอบซ่อมบำรุงและรักษาให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใดทั้งสิ้น

๔.๙.๓ สำหรับออกซิเจนเหลวที่สูญหายในระหว่างการขัดข้องหรือเสียหายดังกล่าว ผู้จำหน่ายจะต้องชดเชยให้โดยไม่คิดมูลค่า และในระหว่างการชำรุด ถ้ามีการสูญเสียออกซิเจนไปสู่บรรยากาศจะด้วยเหตุประการใดก็ตามหรือในระหว่างการซ่อม ทำให้จำเป็นต้องใช้ก๊าซออกซิเจนจากแมนนิโฟลด์ ผู้จำหน่ายจะต้องรับผิดชอบชดเชยในส่วนที่สูญไปนั้นโดยไม่คิดมูลค่าอีก และจัดหาก๊าซออกซิเจนให้แก่โรงพยาบาลชิริภูเก็ท เพื่อใช้กับแมนนิโฟลด์แทนในราคาต่อลูกบาศก์เมตรที่เท่ากับราคาก๊าซออกซิเจน จนกว่าจะซ่อมแล้วเสร็จ

๔.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความชำนาญทางด้านการติดตั้งระบบท่อจ่ายก๊าซในโรงพยาบาล และจะต้องมีวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญรับรองความปลอดภัย และช่างผู้ติดตั้งต้องเป็นช่างฝีมือที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ และการติดตั้งต้องเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด , ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข หรือข้อกำหนด NFPA หรือเทียบเท่า ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการติดตั้งอย่างปลอดภัย

๔.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา และติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลว และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่างๆให้กับโรงพยาบาลชิริภูเก็ท จนสามารถใช้งานได้ดี โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้นให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย และในช่วงที่ผู้เสนอราคาทำการติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลว ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาออกซิเจนเหลวทางการแพทย์สำรอง สำหรับใช้ตามหอผู้ป่วยต่างๆให้เพียงพอกับความต้องการจนกว่าจะสามารถใช้ออกซิเจนจากถังได้

๔.๑๒ ในช่วงที่ผู้เสนอราคาทำการติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลว และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่างๆ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในการจัดหาออกซิเจนเหลวทางการแพทย์สำรอง สำหรับใช้งานในหอผู้ป่วยต่างๆให้เพียงพอกับความต้องการในราคาต่อลูกบาศก์เมตรที่ไม่สูงกว่าราคาก๊าซออกซิเจนเหลวที่ผู้เสนอราคาเสนอไว้

๔.๑๓ ในวันสิ้นสุดสัญญาหากยังมีออกซิเจนเหลวเหลือค้างอยู่ถึง ผู้เสนอราคายินยอมให้โรงพยาบาลชิริภูเก็ท ใช้ออกซิเจนเหลวจนหมดถึงก่อนที่โรงพยาบาลชิริภูเก็ทจะสามารถใช้ออกซิเจนเหลวของผู้เสนอราคาขายใหม่

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณภรณ์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๑๔ เมื่อสิ้นสุดสัญญาและโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตได้ใช้ออกซิเจนเหลวหมดแล้ว โรงพยาบาลฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาให้ผู้เสนอราคารายเดิมจัดวางถังออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ไว้ในบริเวณของโรงพยาบาลฯ หรือยกถังออกซิเจนเหลวออกจากโรงพยาบาลฯ ภายใน ๓๐ วัน หรือเท่าที่โรงพยาบาลฯ ร้องขอ เพื่อให้ผู้เสนอราคารายใหม่สามารถติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ต่างๆ ให้แล้วเสร็จและพร้อมใช้งาน

กรณีที่โรงพยาบาลฯ อนุญาตให้ผู้เสนอราคารายเดิมจัดวางถังออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ไว้ในบริเวณโรงพยาบาลฯ ผู้เสนอราคารายเดิมจะต้องบำรุงรักษาถังออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ดีและมีสภาพใหม่เสมอ

หากโรงพยาบาลฯ มีหนังสือแจ้งให้ผู้เสนอราคารายเดิมให้เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาแล้ว แต่ทางผู้เสนอราคารายเดิมเพิกเฉย โรงพยาบาลฯ ขอสงวนสิทธิ์คงไว้ให้ผู้เสนอราคารายเดิมเคลื่อนย้ายถังออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ออกจากโรงพยาบาลฯ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง

๔.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบบำรุงรักษา ชุดควบคุมความดันของระบบจ่ายก๊าซหลัก (Pressure Control Unit) และอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญา อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑๖ การวัดปริมาตรออกซิเจนเหลว ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตจะคำนวณตามหลักวิชาเทอร์โมไดนามิกให้ออกซิเจนเหลวกลายเป็นก๊าซออกซิเจน (Gaseous Oxygen) ภายใต้สภาวะอุณหภูมิ ๒๗ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ ซึ่งออกซิเจนเหลวปริมาตร ๑ ลิตร จะสามารถกลายเป็นก๊าซออกซิเจนได้เท่ากับ ๐.๘๗๗ ลูกบาศก์เมตร (ศูนย์จุดแปดเจ็ดเจ็ดลูกบาศก์เมตร) โดยผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องมือวัดปริมาตร ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานความเที่ยงตรง โดยสถาบันระดับชาติที่ยอมรับได้ และจะต้องนำหลักฐานการรับรองประจำเครื่อง ดังกล่าวมาแสดงได้ในวันส่งมอบ

๔.๑๗ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา และติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลว และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่างๆ ให้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ใช้งานได้ดี โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๔.๑๗.๑ ถังบรรจุออกซิเจนเหลว ขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า ๑๙,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง โดยถังบรรจุต้องเป็นชนิดพิเศษออกแบบมาเพื่อบรรจุของเหลวที่มีอุณหภูมิที่จุดเดือดต่ำมาก (Cryogenic Vessel) ชนิดผนังสองชั้น โดยชั้นนอกเป็นเหล็กกล้า (Carbon Steel) ชั้นในเป็นเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) ระหว่างชั้นทั้งสองต้องมีช่องสุญญากาศบุด้วยฉนวนอย่างดี ไม่มีรอยรั่ว

๔.๑๗.๒ ถังบรรจุออกซิเจนเหลวต้องมีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบอัตโนมัติติดตั้งมาพร้อมกับตัวถัง ประกอบด้วย

๔.๑๗.๒.๑ หน่วยควบคุมความดันภายใน

๔.๑๗.๒.๒ หน่วยเพิ่มหรือลดความดันภายนอก

๔.๑๗.๒.๓ มาตรวัดความดันและมาตรวัดระดับออกซิเจนเหลวภายในถังที่สามารถวัดความสูงของปริมาณออกซิเจนเหลวที่มีอยู่ภายในถัง โดยอาศัยความแตกต่างของความดัน (Differential Pressure) ระหว่างก๊าซออกซิเจนตอนบน (Top Pressure) ถึงออกซิเจนเหลวกันถัง (Bottom Pressure) โดยที่มาตรวัดจะบอกระดับความสูงของออกซิเจนเหลวในถังบรรจุมีหน่วย เป็นนิ้ว และเมื่อคูณกับพื้นที่ตัดขวางของถังภายในก็จะสามารถหาปริมาณออกซิเจนเหลวเป็นลิตรได้ และเมื่อคูณกับเลขจำนวน ๐.๘๗๗ จะได้จำนวนก๊าซออกซิเจนในหน่วยลูกบาศก์เมตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณพรณ์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรชัย ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

- ๔.๒.๑๗.๔ ชุดปรับแต่งความดันของออกซิเจนเหลวที่ออกจากถังบรรจุน้ำออกซิเจนเหลว สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถึง ๒๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๔.๒.๑๗.๕ หน่วยป้องกันภัยสำหรับภายในถังมีตัว Relief Value ซึ่งเปิดได้ที่ความดัน ๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และตัว Bursting Disc จะแตกออกได้ที่ความดัน ๓๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๔.๒.๑๗.๖ อุปกรณ์ต่างๆจะต้องมี Value เปิด-ปิด อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมการทำงาน สามารถ ปิด-เปิด ได้ง่าย
- ๔.๒.๑๗.๗ แสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
- ๔.๒.๑๗.๘ ระบบป้องกันภัย ที่ออกแบบตามมาตรฐานสากลยอมรับ เช่น NFPA, ASTM และ CGA
- ๔.๑๗.๓ อุปกรณ์เปลี่ยนออกซิเจนเหลวให้เป็นก๊าซ (Vaporizers) เป็นชนิดที่ใช้ความร้อนจาก บรรยากาศมาช่วย และมีอัตราการระเหยได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน ๒ ชุด โดยให้สลับกันทำงานในกรณีที่น้ำแข็งเกาะมาก โดยไม่ใช้น้ำในการ ละลายน้ำแข็ง
- ๔.๑๗.๔ ติดตั้งท่อทองแดงเพื่อจ่ายก๊าซจากถังบรรจุน้ำออกซิเจนเหลวไปยังห้องมานิโฟลด์ และต่อ เข้ากับชุดควบคุมความดันเพื่อนำไปใช้งาน (Pressure Control Unit) จำนวน ๒ ชุด บริเวณตึกสงฆ์อาพาธ โดยชุดควบคุมความดันของระบบจ่ายก๊าซหลัก (Pressure Control Unit) เป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุมความดัน ๒ ชุด ซึ่งมีการปรับค่าความดันทางด้านจ่ายออกที่แตกต่างกัน โดยอุปกรณ์ควบคุมความดันชุดที่ ๑ ปรับความดันไว้ที่ ๔.๒ บาร์ ส่วนอุปกรณ์ควบคุมความดันชุดที่ ๒ ปรับความดันไว้ที่ ๓.๗ บาร์ มีอัตราการไหลอย่างน้อย ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งชุดควบคุมความดันนี้จะ ปรับลดแรงดันจาก ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้วให้เหลือ ๕๕-๖๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดย อุปกรณ์ปรับลดแรงดันทั้ง ๒ ชุด จะทำงานอัตโนมัติสลับคล่องกันอย่างสมบูรณ์
- ๔.๑๗.๕ ชุดแหล่งจ่ายก๊าซออกซิเจนสำรองอัตโนมัติ แบบ Duplex ขนาด ๒ x ๒๐"ท่อ
- ๔.๑๗.๖ ชุดสัญญาณเตือนความผิดปกติของระบบ แบบแสดงผลทั้งแสงและเสียง ที่สามารถทำการ ตรวจเช็คสภาพการทำงานของระบบออกซิเจนตลอดเวลา โดยสามารถแจ้งอาการ ผิดปกติของระบบอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๑๗.๖.๑ สัญญาณเตือนที่ ๑ เตือน "ORDER LIQUID" เมื่อสัญญาณเตือนปรากฏ แสงและเสียงขึ้นที่ชุดสัญญาณเตือน แสดงว่าปริมาณออกซิเจนเหลวเหลือ ๓๐-๔๐% ของปริมาณออกซิเจนเหลวที่ระดับเต็มถัง
- ๔.๑๗.๖.๒ สัญญาณเตือนที่ ๒ เตือน "TANK LOW PRESSURE" เมื่อสัญญาณเตือน ปรากฏแสงและเสียงขึ้นที่ชุดสัญญาณเตือน แสดงว่าความดันในระบบท่อ จ่ายก๊าซจากถังออกซิเจนเหลวถึงชุดลดความดันลดลงต่ำกว่า ๑๓๐ PSIG (จากความดันปกติ ๑๕๐ PSIG)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณรัตน์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชชัย ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๑๗.๖.๓ สัญญาณเตือนที่ ๓ “LINE LOW PRESSURE” เมื่อสัญญาณเตือนแสงและเสียงดังขึ้น แสดงว่าความดันในระบบท่อจ่ายก๊าซที่ออกจากชุดลดความดัน เพื่อไปใช้งานลดลงต่ำกว่า ๔๘PSIG (จากความดันปกติ ๖๐PSIG)

๔.๑๗.๖.๔ เมื่อสัญญาณเตือนที่ ๔ “LINE HIGH PRESSURE” เมื่อสัญญาณเตือนแสงและเสียงดังขึ้น แสดงว่าความดันในระบบท่อจ่ายก๊าซที่ออกจากชุดลดความดัน เพื่อไปใช้งานสูงกว่า ๗๒PSIG (จากความดันปกติ ๖๐ PSIG)

๔.๑๗.๗ ติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับปั๊มออกซิเจนเหลว (Electrical Wiring for Cryogenic Pump) ประกอบด้วย

๔.๑๗.๗.๑ Electrical Wiring

๔.๑๗.๗.๒ Breaker & Fuse

๔.๑๗.๗.๓ Steel Cabinet

๔.๑๗.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานสากลยอมรับ เช่น NFPA, ASTM หรือ CGA

๔.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งถังบรรจุนอกซิเจนเหลว และอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อ ๔.๑๗ ที่เป็นผลิตภัณฑ์เชื่อถือได้ และต้องอยู่ในสภาพดี ผ่านการทดสอบความปลอดภัยแล้วตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดอายุสัญญาและทำการเชื่อมต่อเข้ากับระบบออกซิเจนทางท่อ (Oxygen Pipeline) ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จนสามารถใช้งานได้

๔.๑๙ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบตรวจสอบและแจ้งเตือน ปริมาณออกซิเจนเหลวอัตโนมัติ (Data Online) เพื่อตรวจสอบปริมาณออกซิเจนเหลวของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ให้มีบริการผู้ป่วยอย่างเพียงพอ โดยตรวจสอบและแจ้งเตือนอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๙.๑ แสดงรายละเอียดปริมาณก๊าซเหลวคงเหลือ

๔.๑๙.๒ ปริมาณการใช้งานย้อนหลัง

๔.๑๙.๓ การคาดเดาปริมาณการใช้งานล่วงหน้า

๔.๑๙.๔ ระบบการเตือนเมื่อปริมาณออกซิเจนเหลวอยู่ในระดับต่ำ (Order point)

๔.๑๙.๕ การเตือนระดับวิกฤต (Critical point)

๔.๑๙.๖ การเตือนความดันที่จ่ายออกจากถังบรรจุนอกซิเจนเหลวต่ำกว่า ๙๕PSIG และแรงดันสูงเกิน ๓๐๐PSIG

๔.๑๙.๗ การเตือนความดันที่จ่ายเข้าระบบโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ต่ำกว่า ๔๕PSIG และจะต้องรับผิดชอบจัดส่งออกซิเจนเหลวให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตอย่างรวดเร็วทันเวลา หากออกซิเจนขาด ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่สูญหายที่เกิดขึ้น

๔.๒๐ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยและสภาพความพร้อมใช้งานของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้เสนอราคาหรือโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เห็นว่ามีความจำเป็นต้องตรวจสอบตลอดอายุสัญญาอย่างน้อย ๑ ครั้ง หากพบว่าการชำรุดเสียหายหรือไม่พร้อมใช้งานจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณรัตน์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

- ๔.๒๐.๑ ทดสอบการรั่วของ Pipeline และวาล์วทั้งหมด
- ๔.๒๐.๒ ตรวจสอบสภาพของถังบรรจุออกซิเจนเหลว และบริเวณที่ตั้ง
- ๔.๒๐.๓ ตรวจสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Value) ทั้งหมดให้เปิดออกได้เมื่อความดันสูง (ถึงขีดกำหนด ๒๕๐PSIG) ถ้าบกพร่องต้องเปลี่ยนตัวใหม่ให้
- ๔.๒๐.๔ ทดสอบ Content Indicator ให้มีความเที่ยงตรง
- ๔.๒๐.๕ ทดสอบความเที่ยงตรงของ Pressure Gauge
- ๔.๒๐.๖ การตรวจสอบสภาพของ Bursting Disc
- ๔.๒๐.๗ ตรวจสอบ Pressure Raising Value ให้ปิดที่ ๑๕๕PSIG
- ๔.๒๐.๘ ตรวจสอบการส่งข้อมูลได้ทั้งระบบไร้สายและระบบปกติ ตลอดจนการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล (Data Online)

๔.๒๑ สำหรับก๊าซออกซิเจนที่สูญเสียไปในระหว่างการขัดข้องหรือชำรุดเสียหายดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ และถ้ามีการสูญเสียก๊าซออกซิเจนไปสู่บรรยากาศจะด้วยเหตุประการใดก็ตาม หรือในระหว่างการซ่อมทำให้จำเป็นต้องใช้ก๊าซออกซิเจนจากระบบของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบชดเชยในส่วนที่สูญเสียไปนั้น และต้องจัดหาก๊าซออกซิเจนให้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ใช้งานอย่างเพียงพอและต่อเนื่องในราคาต่อลูกบาศก์เมตรที่ไม่สูงกว่าราคาออกซิเจนเหลวที่ผู้เสนอราคาได้เสนอไว้

๔.๒๒ หากผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังกล่าวแล้วก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบและยินยอมชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากความผิดที่ผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต โดยสิ้นเชิงภายใน ๓๐ วัน โดยให้นับวันที่เริ่มแจ้งเป็นวันเริ่มต้น หากพ้นกำหนด ๓๐ วันแล้ว ทางผู้เสนอราคามีได้ชดเชยค่าเสียหายให้แก่ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตทางผู้เสนอราคายินยอมให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เรียกค่าเสียหายจากผู้ค้ำประกันสัญญาตามมูลค่าความเสียหายหากมูลค่าความเสียหายมากกว่าหลักประกันสัญญา ผู้เสนอราคาจะยินยอมชดเชยให้จนครบตามมูลค่า และยินยอมให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตบอกเลิกสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

ขอบเขตของงานก่อสร้าง

๔.๒๓ ผู้ชนะการเสนอราคาได้จะต้องสำรวจฐานรากคอนกรีตเดิม ที่ใช้สำหรับตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวว่าสามารถรับน้ำหนักถังและน้ำหนักออกซิเจนเหลวบรรจุเต็มได้อย่างปลอดภัย และรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้พร้อมปรับปรุงรั้วตาข่ายชนิดแข็งแรง

๔.๒๔ หากผู้ชนะการเสนอราคาได้เป็นรายใหม่ จะต้องก่อสร้างฐานรากใหม่เพิ่มจากที่มีใช้อยู่เดิมอีกหนึ่งฐาน ซึ่งจะต้องส่งแบบแปลนรายละเอียดต่างๆ โดยมีการรับรองจากวิศวกรมโยธาระดับสามัญ ว่าสามารถรับน้ำหนักถังที่บรรจุออกซิเจนเหลวได้อย่างปลอดภัย และรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ให้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และหากเป็นผู้ชนะการเสนอการรายเดิม จะต้องทำการปรับปรุงฐานราก ถังบรรจุออกซิเจนเหลว และส่วนประกอบต่างๆ เช่น รั้ว ไฟฟ้า ให้มีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยเหมือนของใหม่ และสภาพพร้อมใช้งานได้

๔.๒๕ เมื่อครบสัญญาการซื้อขายนี้ ผู้เสนอราคาได้ต้องส่งมอบฐานรากคอนกรีตที่ก่อสร้างใหม่นี้ให้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๒๖ ผู้เสนอราคาต้องออกแบบฐานรากเพื่อรองรับออกซิเจนเหลว โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญรับรอง และแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณรัตน์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๒๗ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและทดสอบความปลอดภัยทั้งหมดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

๔.๒๗.๑ สร้างฐานรากคอนกรีต ขนาดอย่างน้อย ๕x๕ ตร.ม. หนาอย่างน้อย ๔๐ ซม. สามารถรับน้ำหนักได้อย่างปลอดภัยพร้อมรั้วตาข่ายชนิดแข็งแรง สูงอย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๔.๒๗.๒ รวมค่าใช้จ่ายในการเช่ารถเครนและรถหัวลาก

๔.๒๗.๓ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้ชนะการประกวดราคาเป็นผู้ออกทั้งสิ้น

การประกันความปลอดภัย

๔.๒๘ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความปลอดภัยของถังออกซิเจนเหลวและส่วนประกอบทั้งหมดที่ติดตั้งในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รวมถึงต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ อันเนื่องจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคา และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาของสัญญาจะซื้อจะขายออกซิเจนเหลวที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต ของบุคคลที่ได้รับผลกระทบและทรัพย์สินของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และของผู้เสียหายอื่นที่เป็นบุคคลภายนอกไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท (หนึ่งพันล้านบาทถ้วน) ที่ผู้เสนอราคาได้ทำไว้กับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต หรือที่ผู้เสนอราคาได้ทำความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อสาธารณะทั่วราชอาณาจักรไทยที่ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท (หนึ่งพันล้านบาทถ้วน) โดยมีผลบังคับและคุ้มครองนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย ไปตลอดจนสิ้นสุดอายุสัญญาจะซื้อจะขายนี้

๔.๒๙ การชดเชยค่าเสียหายในกรณีเสียชีวิต ให้ชดเชยไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อคน

๔.๓๐ การชดเชยค่าเสียหายในกรณีได้รับบาดเจ็บ แต่ไม่ถึงแก่ชีวิต พิจารณาชดเชยตามความเป็นจริง และเป็นธรรม

๔.๓๑ การชดเชยค่าเสียหายกรณีทรัพย์สินของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และทรัพย์สินของบุคคลภายนอกให้ชดเชยตามมูลค่าการก่อสร้างกรณีเป็นอาคาร และมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สินอื่นตามความเป็นจริง ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตขอสงวนสิทธิ์สำหรับผู้เสียหายที่ได้รับผลกระทบ จะดำเนินการฟ้องร้องกับผู้เสนอราคาในความเสียหายที่เกิดต่อร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สิน ในทางแพ่งหรืออาญาได้อีก หากผู้เสียหายเห็นว่าการชดเชยค่าเสียหายที่ได้รับนั้นไม่เป็นธรรมแก่ผู้เสียหาย

๔.๓๒ กรณีที่ผู้เสนอราคาได้ทำความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อสาธารณะทั่วราชอาณาจักรไทย ไว้กับบริษัทประกันภัย ผู้เสนอราคาจะต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยฉบับตัวจริง หรือสำเนากรมธรรม์ที่มีผู้มีอำนาจลงนามของผู้เสนอราคาได้รับรองความถูกต้องของสำเนาทุกแผ่นแล้ว กรณีที่กรมธรรม์ได้จัดทำเป็นภาษาต่างประเทศ ต้องมีคำแปลตัวกรมธรรม์เป็นภาษาไทยด้วย และจะต้องรับรองคำแปลโดยสถาบันแปลภาษาที่น่าเชื่อถือ และสำเนาเอกสารประกอบการทำสัญญาไปแสดงต่อโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๓๓ การประกันความปลอดภัย แยกต่างหากกับการรับประกันการปฏิบัติตามสัญญา

๔.๓๔ ผู้เสนอราคาจะต้องไม่มีประวัติว่าระบบออกซิเจนเหลวของตน ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อผู้ใช้เช่น การระเบิดของถัง, การไม่ส่งมอบของตามกำหนด จนเป็นเหตุให้เกิดภาวะขาดแคลน หรืออื่นๆ ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาการเสนอราคาของผู้เสนอราคาออกซิเจนเหลวรายนั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวสุพรรณพรณ์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุรัชย์ ขูจิตต์) (นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

รายละเอียดอื่นๆ

๔.๓๕ ผู้เสนอราคาจะต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบระบบออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและซ่อมบำรุงอย่างถูกต้อง โดยวิศวกรที่มีความชำนาญเกี่ยวกับระบบก๊าซทางการแพทย์ก่อนถึงวันเปิดใช้ระบบ

๔.๓๖ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำคู่มือรายละเอียดของระบบและอุปกรณ์อันประกอบด้วยวิธีการใช้งาน, การบำรุงรักษา, การแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน, รายการอะไหล่ ฯลฯ เป็นภาษาไทย มอบให้ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต อย่างน้อย ๒ ชุด ก่อนถึงวันเปิดใช้ระบบ

๔.๓๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับระบบก๊าซทางการแพทย์ที่ใช้ในโรงพยาบาลฯ รวมถึงระบบความปลอดภัยต่างๆในการใช้งาน โดยวิศวกรที่มีความชำนาญให้กับโรงพยาบาลฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔.๓๘ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ขอสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกยกเลิกสัญญาจะซื้อจะขาย ในกรณีที่คุณภาพของออกซิเจนและบริการจากผู้ชนะการเสนอราคา คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานและก่อให้เกิดความเสียหายกับทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๓๙ หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังกล่าวข้างต้นจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่โรงพยาบาล ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดเชยค่าเสียหาย อันเกิดจากความผิดที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงพยาบาลโดยสิ้นเชิง ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล โดยให้นับวันที่เริ่มแจ้งเป็นวันเริ่มต้น

๔.๔๐ ท่อจ่ายก๊าซที่ออกจากถังบรรจุออกซิเจนเหลวต้องติดตั้งข้อต่อสามทาง ๒ ชุด และลั่นกันกลับพร้อมลั่นปิดก๊าซ ปลอยไว้เพื่อใช้ต่อกับถังบรรจุออกซิเจนเหลวและระบบสำรองถังบรรจุออกซิเจนเหลวในกรณีฉุกเฉิน

๔.๔๑ ลั่นปิดก๊าซเป็นแบบลูกบอลหมุน ๑/๔ รอบ (Quarter-turn Ball Type) พร้อมกับมีทางต่อที่ใหญ่เต็มขนาดที่กำหนด (Full Port Size) มีด้ามจับ ทนความดัน ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้วของความดันใช้งาน ตามมาตรฐาน NFPA หรือ ASTM หรือ CGA

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้ง

๔.๔๒ ท่อและอุปกรณ์ต่างๆทุกระบบจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัดตามข้อกำหนด NFPA๙๙ ส่วนการเดินท่อและอุปกรณ์ต่างๆทุกระบบต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญ มีฝีมือและความประณีตเป็นพิเศษในการเชื่อมท่อและประกอบสาย ได้รับการควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบอย่างใกล้ชิด การติดตั้งและอุปกรณ์ต่างๆเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัดตามข้อกำหนด NFPA๙๙

๔.๔๓ การทำความสะอาดท่อทองแดง ข้อต่อและวาล์วต้องล้างให้สะอาดก่อนการติดตั้งให้ใช้น้ำร้อนผสม Sodium Carbonate หรือ Trisodium Phosphate โดยใช้ส่วนผสม ๑ ปอนด์ของสารผสมต่อน้ำ ๓ แกลลอน ทั้งนี้เพื่อขจัดน้ำมันหรือไขมันที่อยู่ภายในท่อให้หมดไป การทำความสะอาดนี้อาจจะต้องขัดถูหรือเช็ดส่วนต่างๆเหล่านี้ออกให้หมด เสร็จแล้วต้องเก็บไว้ด้วยความระมัดระวังต่อ ฝุ่นผงหรือคราบหรืออุดท่อไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปได้ ถ้าใช้เครื่องวัดหรือทำเกลียว หรือผ่านปากท่อต้องระวังไม่ให้น้ำมัน หรือไขมันหล่อลื่นเข้าไปในท่อได้ ถ้าท่อสกปรกอีกต้องนำไปล้างให้สะอาดใหม่

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวสุพรพรรณ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุรัชย์ ชูจิตต์) (นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๔.๔๔ การต่อท่อหรือข้อต่อขนาดต่างๆ เมื่อเชื่อมเข้ากับท่อทองแดงต้องระวังไม่ให้ Flux เหลือค้าง ภายในท่อหรือข้อต่อเมื่อเชื่อมเสร็จแล้ว

๔.๔๕ การต่อท่อจะต้องใช้เครื่องมือต่อท่อให้ส่วนโค้งมีรัศมีไม่น้อยกว่า ๕.๖ เท่า ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ แต่ในกรณีที่ต้องใช้ข้อต่อให้ใช้ Wrought, Copper Brass or Bronze Designed Fittings

๔.๔๖ การประกอบ การติดตั้ง จะต้องตัดท่อทองแดง และประกอบให้มีความยาวเหมาะสมกับงานที่จะติดตั้ง และเมื่อติดตั้งแล้วต้องไม่ให้เกิดแรงสปริงหรือแรงดึงในท่อได้

๔.๔๗ การจับยึดท่อจะต้องสร้าง Support เฉพาะระบบนี้ และใช้ลิฟท์จับยึดท่อเป็นระยะให้ถูกต้อง โดยให้น้ำหนักทั้งหมดของท่อรองรับอยู่ที่ลิฟท์ที่ไม่ใช่ที่ข้อต่อ โดยกำหนดระยะห่างกันดังนี้

๔.๔๗.๑ ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒" ใช้จับยึดทุกๆ ๑.๕๐ เมตร

๔.๔๗.๒ ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๔" ใช้จับยึดทุกๆ ๒.๐๐ เมตร

๔.๔๗.๓ ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ๑/๒" หรือ ๑" ขึ้นไป ตั้งตามแนวนอนจับยึดทุกๆ ๒.๕ เมตร และติดตั้งในแนวตั้งให้จับยึดอย่างน้อยแต่ละชั้น

๔.๔๘ การทาสีและติดเครื่องหมายบอกชนิดก๊าซสัญลักษณ์ท่อให้ใช้สีน้ำมันทาโลหะตามสัญลักษณ์มาตรฐาน เพื่อให้มองเห็นและเพื่อการซ่อมแซมในอนาคต

๔.๔๙ ท่อที่ฝังดินหรือโครงสร้างจะต้องป้องกันการกัดกร่อนและการบุบสลายหรือจะต้องหลีกเลี่ยงการเดินท่อที่อาจจะเกิดอันตรายได้ เช่น การเดินท่อใกล้กับท่อไอน้ำ หรือน้ำมัน

๔.๕๐ ช่องเปิดในการติดตั้งท่อจะต้องปกปิดให้มิดชิดและวัสดุที่จะใช้จะต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่าผนังที่ทะลุนั้น

๔.๕๑ การเดินท่อให้เดินท่อที่จัดให้ได้ในช่องเดินท่อที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามเดินท่อในลิฟท์ช่องเดินท่อไฟฟ้า หรือสถานที่ใดๆ ที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายได้อย่างเด็ดขาด การทดสอบสุดท้ายเป็นการทดสอบแต่ละระบบ โดยอัตโนมัติให้มีความดันเป็น ๑.๕ เท่าของความดันใช้งาน แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ให้คงที่ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ด้วย Oil Free Air หรือ ไนโตรเจนความดันที่กำหนดจะลดลงไม่ได้

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อขาย และส่งมอบตามใบสั่งซื้อแต่ละคราว ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้จังหวัดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ วงเงินงบประมาณ ๖,๔๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๘. งานดูงานและการจ่ายเงิน

ผู้จะขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้จะซื้อเป็นงวดๆจำนวน ๑๒ งวดและเมื่อคณะกรรมการฯได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่า ถูกต้องครบถ้วน ตามสัญญาจะซื้อจะขายฯ ทางโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตจะดำเนินการจ่ายเงินให้กับผู้จะขายเป็นงวดๆตามที่ได้ตรวจรับจริง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุพรรณรัตน์ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรัชย์ ชูจิตต์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้จะขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓ เดือน นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะรับประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้จะขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวสุพรรณิ กิจบรรยงเลิศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุรัชย์ ชูจิตต์) (นายณรงค์ฤทธิ์ คำอ่อน)