เอกสารแนบท้าย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ
วัสดุการแพทย์ รายการออกซิเจนเหลว จำนวน ๑ รายการ
โรงพยาบาลกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

---

๑. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ บริษัทต้องมีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลว หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผลิตออกซิเจนเหลว และมีกำลังการผลิตออกซิเจนเหลวไม่ต่ำกว่า ๑๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานเลขที่ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ประเทศไทย) และGMP จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ โดยแนบเอกสารหลักฐาน ในวันยื่นข้อเสนอ

๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องให้ความมั่นใจกับโรงพยาบาลว่า จะมีออกซิเจนเหลวจากโรงงานผลิตออกซิเจนจัดส่งให้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานประกอบที่เชื่อถือได้มาในวันยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๑.๒.๑. เอกสารใบรับรองการส่งมอบออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ให้โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ในสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ หรือโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ในสังกัดกระทรวงกลาโหม อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถและประสบการณ์ในการให้บริการแก่โรงพยาบาลอย่างถูกต้องและปลอดภัย

๑.๒.๒. เอกสารแสดงรายชื่อของพนักงานขับรถส่งออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ พร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตขับรถบรรทุกประเภทพิเศษ

๑.๒.๓. เอกสารรับรองการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ

๑.๓ ในกรณีที่ถังบรรจุออกซิเจนเหลวและระบบออกซิเจนเหลวเกิดชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ขายจะต้องมีบริการฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง และดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้อง หรือความเสียหายของระบบใช้งานของระบบออกซิเจนเหลวโดยด่วน เมื่อได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล ทั้งนี้ในเวลาไม่เกิน ๖ ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง ผู้ขายจะต้องระบุสถานที่ หมายเลขโทรศัพท์ชื่อบุคคลพร้อมตำแหน่งที่จะรับการแจ้งเหตุฉุกเฉินจากทางโรงพยาบาลแนบมาด้วย

สำหรับออกซิเจนเหลวที่สูญเสียไปในช่วงที่เกิดการขัดข้อง ชำรุด หรือเสียหายดังกล่าว หรือในระหว่างการซ่อมและจำเป็นต้องใช้ออกซิเจนจากแมนิโฟล ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบชดใช้ในส่วนที่เสียไปให้โรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าและจัดหาออกซิเจนแก๊สมาให้โรงพยาบาล เพื่อใช้กับแมนิโฟลในราคาต่อลูกบาศก์เมตร เท่ากับราคาออกซิเจนเหลวจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องจะแล้วเสร็จ

๑.๔ การตรวจซ่อมบำรุงรักษาถังบรรจุออกซิเจนเหลวผู้จำหน่ายจะต้องรับผิดชอบบำรุงรักษาถังบรรจุออกซิเจนเหลวและอุปกรณ์ตลอดจนอายุสัญญาดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑.๔.๑. เข้าทดสอบการรั่วของ Pipeline และวาล์วทั้งหมดทุกๆ ๓ เดือน

(นางสาริสา ตันตยานนท์) ประธานกรรมการฯ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสาวหัฏฐรีญา ศิริบูรณ์) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางรัตยา บุญสร้อย) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑.๔.๒. เข้าตรวจสอบสภาพของถังบรรจุออกซิเจนเหลวและบริเวณที่ตั้งรวมถึงการทำความสะอาดถังทุกๆ ๓ เดือน

๑.๔.๓. เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Valve) ทั้งหมด ให้เปิดออกได้เมื่อความดันสูง (ถึงขีดกำหนด ๒๕๐ Psi แล้วแต่ตำแหน่ง) ถ้าบกพร่องต้องเปลี่ยนตัวใหม่ให้ทุกๆ ๖ เดือน

๑.๔.๔. เข้าทดสอบ Content Indicator ให้มีความเที่ยงตรงทุกๆ ๓ เดือน

๑.๔.๕. เข้าทดสอบความเที่ยงตรงของ Pressure Gauge ทุกๆ ๓ เดือน

๑.๔.๖. เข้าตรวจสอบสภาพของ Bursting Disc ทุกๆ ๓ เดือน

๑.๔.๗. เข้าตรวจสอบ Pressure Raising Valve ให้ปิดที่ ๑๕๕ Psi ทุกๆ ๓ เดือน

และบริษัทผู้จำหน่ายจะจัดส่งรายงานการตรวจสอบภายใน ๓๐ วัน หลังจากทำการตรวจสอบ และบำรุงรักษาถังออกซิเจน ความพร้อมใช้งานแก่โรงพยาบาลและประวัติการซ่อม

๑.๕ มาตรวัดปริมาณแก๊สจะต้องเป็นมาตรฐานวัดที่ใช้วัดจำนวนก๊าซเหลว เมื่ออยู่ในสถานะของเหลวเท่านั้น รวมทั้งจะต้องมีอุปกรณ์ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของก๊าซเหลว โดยจะต้องควบคุมอุณหภูมิที่ใช้ในการ ตรวจนับปริมาณก๊าซที่ลบ ๑๖๐ ถึง ๑๘๐ องศาเซลเซียส ระบบการทำงานของมาตรวัดต้องได้มาตรฐานสากล การแสดงผลปริมาณก๊าซของมาตรวัดต้องอ่านค่าได้เป็นตัวเลข เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการอ่านค่าด้วยตา โดยมาตรวัดปริมาณก๊าซ จะต้องมีเอกสารรับรองที่อ้างอิงได้จากผู้ผลิต และมีมาตรฐานการสอบเทียบที่เชื่อถือได้และมีการสอบเทียบปีละ ๑ ครั้ง

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ถังบรรจุออกซิเจนเหลว

๒.๑.๑ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวให้กับโรงพยาบาลกันทรารมย์ในพื้นที่ที่ทางโรงพยาบาลกันทรารมย์จัดให้จนสามารถใช้งานได้ดี โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันทำสัญญาจะซื้อจะขาย และในช่วงที่ผู้ขายทำการติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวผู้ขายต้องรับผิดชอบ ในการจัดหาออกซิเจนทางการแพทย์สำรองสำหรับใช้ตามหอผู้ป่วยต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ

๒.๑.๒ เป็นถังบรรจุออกซิเจนที่มีใบรับรองมาตรฐานการผลิตโดยโรงงานผู้ผลิตต้อง ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต โดยโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ASME หรือเทียบเท่าและเป็นถังที่ใช้ในทางการแพทย์เท่านั้น โดยนำหลักฐานมาแสดง

๒.๑.๓ ขนาดของถังบรรจุออกซิเจนเหลวที่ติดตั้งต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง

๒.๑.๔ ถังบรรจุออกแบบมาเพื่อบรรจุของเหลวที่มีอุณหภูมิจุดเดือดต่ำ มีผนัง ๒ ชั้น ชั้นนอกทำด้วยเหล็กกล้า ชั้นในทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม ระหว่างชั้นมีช่องสุญญากาศบุด้วยฉนวนอย่างดีไม่มีรอยรั่ว

ประธานกรรมการฯ
(นางสาริสา ตันตยานนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางสาวหัฏฐรีญา ศิริบูรณ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางรัตยา บุญสร้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๑.๕ มาตรฐานความดันพร้อมอุปกรณ์ควบคุมที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ที่ความดันของระบบอยู่ระหว่าง ๑๒๐-๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

๒.๑.๖ มีมาตรวัดระดับออกซิเจนเหลว

๒.๑.๗ อุปกรณ์เปลี่ยนสถานะออกซิเจนจากของเหลวให้เป็นก๊าซ (VAPORISER) เป็นชนิดที่ใช้ความร้อนจากบรรยากาศมาช่วยและมีอัตราการระเหยไม่น้อยกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๘ อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยหรือสภาวะความดันสูงขึ้น

๒.๑.๙ Relief Valve อย่างน้อย ๒ ชุด

๒.๑.๑๐ Bursting Disc อย่างน้อย ๒ ชุด

๒.๑.๑๑ ชุดลดความดันโดยการปรับความดันที่จ่ายออกจากถังบรรจุออกซิเจนเหลวความดัน ๑๒๐-๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และจ่ายก๊าซผ่านชุดลดความดัน โดยชุดลดความดันจะต้องมีอัตราการไหลของออกซิเจน แต่ละตัวไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ ลูกบาศก์เมตรชั่วโมง ที่แรงดัน ๗๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้วและลดความดันลงเหลือ ๕๐-๖๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

๒.๑.๑๒ ติดตั้งชุดสัญญาณเตือนแบบแสงและเสียง โดยการทำงานของชุดสัญญาณจะทำการตรวจเช็คสภาพใช้งานของระบบออกซิเจนตลอดเวลาโดยแจ้งเป็น ๔ ลักษณะดังนี้

๑) สัญญาณเตือนที่ ๑ เตือน “ORDER LIQUID” เมื่อสัญญาณเตือนปรากฏแสงและเสียงขึ้นที่ชุดสัญญาณเตือนแสดงว่าปริมาณออกซิเจนเหลวที่เหลือ ๓๐-๔๐% ของปริมาณแก๊สเหลวที่ระดับเต็มถังให้ดำเนินการสั่งออกซิเจนเหลวทันที

๒) สัญญาณเตือนที่ ๒ “TANK LOW PRESSURE” เมื่อสัญญาณเตือนปรากฏแสงและเสียงดังขึ้นที่ชุดสัญญาณเตือน แสดงว่าความดันในระบบท่อจ่ายแก๊สจากถังออกซิเจนเหลวถึงจุดลดความดันลดลงต่ำกว่า ๑๓๐ PSIG (จากแรงดันปกติ ๑๕๐ PSIG)

๓) สัญญาณเตือนที่ ๓ เตือน “LINE LOW PRESSURE” เมื่อสัญญาณเตือนแสงและเสียงดังขึ้นแสดงว่าความดันในระบบท่อจ่ายแก๊สที่ออกจากชุดลดความดันเพื่อใช้งานลดลงต่ำกว่า ๔๘ PSIG (ความดันปกติ ๖๐ PSIG)

๔) สัญญาณเตือนที่ ๔ เตือน “LINE HIGH PRESSURE” เมื่อสัญญาณเตือนแสงและเสียงดังขึ้นแสดงว่าความดันในระบบท่อจ่ายแก๊สที่ออกจากชุดลดความดันเพื่อใช้งานสูงกว่า ๗๒ PSIG (ความดันปกติ ๖๐ PSIG)

๓. การรับประกันความปลอดภัย

๓.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความปลอดภัยของถังออกซิเจนเหลว และส่วนประกอบทั้งหมดที่ติดตั้งในโรงพยาบาล รวมถึงต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัท ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลา สัญญาจะซื้อจะขายออกซิเจนเหลว ที่อาจเกิดความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สินของโรงพยาบาลกันทรารมย์ และของผู้เสียหายอื่น ที่ผู้ขายได้ทำไว้กับโรงพยาบาลกันทรารมย์ หรือที่ผู้ขายได้ทำความคุ้มครองความรับผิดต่อสาธารณะทั่วราชอาณาจักรไทย

ประธานกรรมการฯ
(นางสาริสา ตันตยานนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางสาวหัฏฐรีญา ศิริบูรณ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางรัตยา บุญสร้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

การชดใช้ค่าเสียหายกรณีทรัพย์สินของโรงพยาบาลกันทรารมย์ให้ชดใช้ตามมูลค่าการก่อสร้างกรณีเป็นอาคารและตามมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สินอื่นตามวงเงินที่ผู้ขายได้ทำไว้กับโรงพยาบาลกันทรารมย์ หรือที่ผู้ขายได้ทำคุ้มครองความรับผิดต่อสาธารณะทั่วราชอาณาจักรไทย

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

ผู้เสนอราคาได้ต้องมีโรงงานอัดแก๊สบรรจุท่อ เป็นของตนเอง โดยโรงงานดังกล่าวจะต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (ISO) หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และ/หรือ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครือข่ายในการให้บริการแก๊สออกซิเจน ทั้งชนิดที่เป็นแก๊สออกซิเจนเหลว และ/หรือชนิดบรรจุท่อแรงดันที่ผลิตจากโรงงานอัดแก๊สบรรจุท่อ ที่สามารถให้บริการแก่โรงพยาบาลกันทรารมย์ในการรับท่อและอัดบรรจุส่งกลับไปยังโรงพยาบาลได้ ภายในระยะเวลาไม่เกินกว่า ๔ ชั่วโมง และต้องมีท่อบรรจุออกซิเจนทางการแพทย์อัดบรรจุพร้อมให้บริการอย่างน้อย ๑๐๐ ท่อ ทั้งนี้ประเมินจากปริมาณการใช้แก๊สของโรงพยาบาลในปัจจุบัน และ/หรือ สามารถจัดหาออกซิเจนชนิดบรรจุท่อแรงดันสูงได้ เพื่อให้บริการกับทางโรงพยาบาลได้ตามข้อกำหนด โดยต้องแสดงหนังสือยินยอม การให้บริการที่ออกให้โดยห้างร้านหรือผู้ให้บริการด้านแก๊สท่อ มาแสดงประกอบในวันยื่นเอกสาร เพื่อความปลอดภัยและประโยชน์สูงสุดให้กับผู้ป่วยของโรงพยาบาลกันทรารมย์เป็นสำคัญ โดยต้องแนบหลักฐานใบอนุญาตประกอบกิจการและหนังสือรับรองประกอบกับเอกสารประกวดราคาในวันยื่นข้อเสนอ

****

ประธานกรรมการฯ
(นางสาริสา ตันตยานนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางสาวหัฏฐรีญา ศิริบูรณ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ
(นางรัตยา บุญสร้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ