

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ออกซิเจนเหลว จำนวน 1,376,146.79 ลูกบาศก์เมตร

โรงพยาบาลขอนแก่น

.....

1. ความเป็นมา

เนื่องด้วยโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูง ขนาด 867 เตียง มีภารกิจหลักในด้านการบริการรักษาผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปในเขตจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งโรงพยาบาลจะต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วย จึงมีความจำเป็นต้องใช้ก๊าซออกซิเจนในการรักษาผู้ป่วย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้งานกับผู้ป่วยในโรงพยาบาลขอนแก่นได้อย่างเพียงพอและปลอดภัย

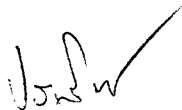
3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

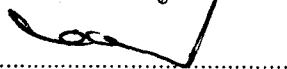
3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับรับเอกสารหรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้ละสิทธิความคุ้มครองเช่นว่านั้น



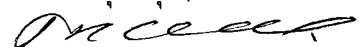
(นายประสิทธิ์ หาญพิณิจศักดิ์)



(นายสง่า จันทรหอม)



(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)



(นายสถิตย์ บัวงาม)

๐๐๓

๐๐๔

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ออกซิเจนเหลว จำนวน 1,376,146.79 ลูกบาศก์เมตร
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 ออกซิเจนเหลวจะต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ ตาม มอก.540-2545 โดยให้นำใบอนุญาต และผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นซอง

1.2 ผู้ขายจะต้องให้โรงพยาบาลยืมถังบรรจุออกซิเจนเหลว อุปกรณ์สำหรับระบบจ่ายก๊าซออกซิเจนเหลวและท่อจ่ายก๊าซออกซิเจนหลัก พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวให้กับโรงพยาบาล จนสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย และในช่วงที่ผู้ขายทำการติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดหาออกซิเจนทางการแพทย์สำรอง สำหรับใช้ตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการบริการผู้ป่วย

1.3 การติดตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลวจะต้องติดตั้งบนฐานคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 x 4.5 เมตร มีรั้วตาข่ายรอบ ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร พร้อมประตู 1 บาน โดยผู้ขายจะต้องออกแบบฐานคอนกรีตเพื่อรองรับน้ำหนักถังบรรจุออกซิเจนเหลวพร้อมอุปกรณ์ โดยมีวิศวกรโยธาระดับสามัญรับรองยื่นให้แก่โรงพยาบาลเพื่ออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง และจะต้องเดินเส้นทางท่อจากถังบรรจุออกซิเจนเหลวจนกระทั่งถึงชุดปรับลดระดับแรงดันให้เหลือ 50-60 PSI (หรือตามแบบที่โรงพยาบาลกำหนด) โดยไม่ต้องคิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

1.4 ถังบรรจุออกซิเจนเหลวต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 19,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง และถังบรรจุออกซิเจนเหลว ต้องออกแบบมาเพื่อบรรจุของเหลวที่มีอุณหภูมิจุดเดือดต่ำ มีผนัง 2 ชั้น ชั้นนอกทำด้วยเหล็กกล้า ชั้นในทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม ระหว่างชั้นมีช่องสุญญากาศบุด้วยฉนวนอย่างดี ไม่มีรอยรั่ว

1.4.1 ถังบรรจุออกซิเจนเหลว ต้องเป็นถังที่อยู่ในสภาพดี และต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานการผลิตที่ใช้อ้างอิงของประเทศผู้ผลิตนั้น ๆ โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันยื่นซอง

1.4.2 มีมาตรการความดันพร้อมอุปกรณ์ควบคุมที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ที่มีความดันของระบบอยู่ระหว่าง 120-150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

1.4.3 มีมาตรวัดระดับออกซิเจนเหลวเป็นแบบ Digital และวัดระดับโดยใช้ความแตกต่างของแรงดันของถังด้านบนและด้านล่าง

1.4.4 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยเมื่อสภาวะความดันสูงขึ้น

1.4.4.1 Relief Valve อย่างน้อย 2 ชุด/ถัง

1.4.4.2 Burst Disc อย่างน้อย 2 ชุด/ถัง

(นายประสิทธิ์ หาญพิณจศักดิ์)

(นายสง่า จันทร์หอม)

(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)

(นายสถิตย์ บัวงาม)

1.4.5 มีชุดอุปกรณ์สำหรับปั๊มในการเติมออกซิเจนเหลวพร้อม Power plug

1.5 อุปกรณ์เปลี่ยนสถานะออกซิเจนจากของเหลวให้เป็นก๊าซ (VAPOURIZER) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ต่อถัง

1.6 มีชุด Low temp. alarm ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ตั้งถังบรรจุออกซิเจนเหลว

1.7 ชุดลดความดันโดยการปรับความดันที่จ่ายออกจากถังบรรจุออกซิเจนเหลว ความดัน 120-150 ปอนด์ต่อตารางนิ้วและจ่ายก๊าซผ่านชุดลดความดัน โดยชุดลดความดันจะต้องมีอัตราการไหลของออกซิเจนแต่ละตัวไม่ต่ำกว่า 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่แรงดัน 75 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และลดความดันลงเหลือ 50-60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

1.8 การติดตั้งระบบสัญญาณเตือน จะต้องมิกล่องสัญญาณเตือนทำด้วย Stainless Steel หรือวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และสัญญาณเตือนอย่างน้อยต้องประกอบด้วยตัวบ่งชี้ (Indicator) ที่สามารถแจ้งเตือนได้ทั้งแสงและเสียง โดยมีเสียงดังอย่างน้อย 80 dB วัดที่ระยะห่าง 1 เมตร สามารถปิดเสียงให้เงียบได้แต่สัญญาณแสงจะต้องแสดงสถานะอยู่จนกว่าจะได้รับการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จเป็นปกติ และมีระบบ Tele-monitoring สำหรับแสดงสถานะทางไกลเพื่อให้โรงงานผลิตรับทราบปัญหาด้วย และในกรณีที่ไฟฟ้าดับสามารถทำงานได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโรงพยาบาลทันที โดยสัญญาณเตือนจะต้องแสดงผลอย่างน้อย 3 ลักษณะ ดังนี้

1.8.1 สัญญาณแจ้งเตือนระดับออกซิเจนเหลวต่ำ (Low Level Alarm)

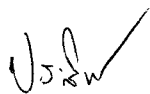
1.8.2 สัญญาณแจ้งเตือนความดันที่จ่ายออกจากถังบรรจุออกซิเจนเหลวต่ำกว่า 95 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Tank Low Pressure Alarm)

1.8.3 สัญญาณแจ้งเตือนความดันที่จ่ายเข้าระบบท่อจ่ายก๊าซของโรงพยาบาลต่ำกว่า 45-48 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Line Low Pressure Alarm)

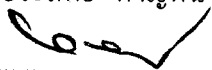
1.9 ผู้ขายต้องบริการจัดส่งและเติมออกซิเจนเหลวให้เพียงพอกับความต้องการต่อการใช้งานของโรงพยาบาล โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ทางโรงพยาบาลโทรศัพท์แจ้ง โดยผู้ขายต้องมีระบบ Tele-monitoring ที่ถังบรรจุออกซิเจนเหลว เพื่อตรวจสอบปริมาณออกซิเจนเหลวและแรงดันในถังจากระยะทางไกล (โรงงานของผู้ขาย) เพื่อระบบสามารถแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติ หากระดับออกซิเจนเหลวต่ำกว่าระดับที่ปลอดภัย ทั้งนี้ การแจ้งเตือนของระบบต้องมีความสามารถ ดังต่อไปนี้

1.9.1 ระบบจะต้องสามารถแสดงผลระดับออกซิเจนเหลว และแรงดันภายในถังบรรจุ โดยผู้ขายต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลา (Real time)

1.9.2 ระบบสามารถส่ง Message แจ้งเตือนไปยังโทรศัพท์มือถือของผู้ขาย และ/หรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลให้รับทราบเหตุการณ์ ในกรณีที่โรงพยาบาลร้องขอ



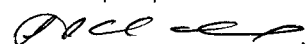
(นายประสิทธิ์ หาญพิณิจศักดิ์)



(นายสง่า จันทรหอม)



(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)



(นายสถิตย์ บัวงาม)

1.9.3 ระบบจะต้องสามารถแสดงผลระดับออกซิเจนเหลว และแรงดันภายในถังบรรจุ สำหรับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลใช้ตรวจสอบข้อมูลโดยผ่านระบบ Internet ได้อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถตรวจสอบอัตราการใช้งานว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ ทั้งนี้จะต้องแสดงความสามารถของระบบในวันที่ยื่นของ

1.10 การวัดปริมาณน้ำหนักของออกซิเจนเหลวที่ส่งให้กับโรงพยาบาลเป็นหน่วยกิโลกรัม โดยจะต้องอ่านค่าจาก Flow Meter ที่ติดมากับบรรณขนส่ง และจะต้องเป็นมาตรวัดที่ใช้วัดจำนวนก๊าซเหลวเมื่ออยู่ในสถานะของเหลวเท่านั้น โดยมาตรวัดต้องสามารถทนอุณหภูมิได้ถึงลบ 190 องศาเซลเซียส ระบบการทำงานของมาตรวัดต้องได้มาตรฐานสากลเทียบเท่ากับประเทศทางยุโรปหรืออเมริกา การแสดงผลปริมาณก๊าซของมาตรวัดต้องอ่านค่าได้เป็นตัวเลข เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการอ่านด้วยสายตา โดยมาตรวัดปริมาณก๊าซจะต้องได้รับการสอบเทียบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยให้นำหลักฐานดังต่อไปนี้มาแสดงในวันยื่นของ

1.11 การคำนวณราคาก๊าซออกซิเจน ผู้ขายจะต้องคำนวณตามหลักวิชาเทอร์โมไดนามิก ซึ่งจะต้องแปลงปริมาณออกซิเจนเหลวที่ส่งในหน่วยกิโลกรัม ให้กลายเป็นก๊าซออกซิเจนในหน่วยลูกบาศก์เมตรซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้ในการซื้อขายกับโรงพยาบาล โดยออกซิเจนเหลว 1 กิโลกรัมจะกลายเป็นก๊าซออกซิเจนได้เท่ากับ 0.769 ลูกบาศก์เมตร

1.12 ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบระบบถังบรรจุออกซิเจนเหลวของโรงพยาบาลฯ ดังต่อไปนี้ โดยไม่คิดมูลค่า และมีรายงานการตรวจสอบเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อโรงพยาบาล

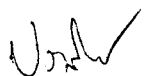
1.12.1 รอยรั่วของวาล์ว ข้อต่อทั้งหมด และตรวจสอบสภาพทั่วไป	ทุก 6 เดือน
1.12.2 อุปกรณ์นิรภัย	ทุก 6 เดือน
1.12.3 อุปกรณ์ปรับแรงดัน	ทุก 6 เดือน
1.12.4 สภาพสูญญากาศของถัง	ทุก 12 เดือน

1.13 มาตรฐานการเดินระบบเส้นท่อ

1.13.1 เส้นท่อของระบบทั้งหมดเป็นท่อทองแดงไร้ตะเข็บโก่งยาก (Hard Drawn) ความหนาปากกลาง TYPE "L" ตามมาตรฐาน ASTM B -88 หรือ B-819 ขนาดของท่อในแบบระบุขนาดเป็น Normal Size (Inch.)

1.13.2 ข้อต่อเส้นท่อ (Joint Or Fitting) เช่น ข้ออ , ข้อต่อ , ข้อลด , สามทางแยก เป็นโลหะ ทองเหลือง หรือ ทองแดงแบบหนาใช้ในการเชื่อมบัดกรีโดยเฉพาะทนความร้อนได้เท่ากับการเชื่อมด้วยอุณหภูมิสูงกว่า 538° C (1,000° F)

1.13.3 ตัวแขวนและยึด (Hanger and Support) ช่วงห่างสูงสุดของเส้นท่อต้องมีตัวยึดติดกับ โครงสร้าง อาคาร ช่วงห่างสูงสุดของการยึดเป็นดังนี้



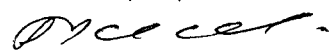
(นายประสิทธิ์ หาญพิณศักดิ์)



(นายสง่า จันทรหอม)



(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)



(นายสถิตย์ บัวงาม)

ans He

ท่อ 0.635 เซนติเมตร	(1/4 นิ้ว)	ห่าง	1.5	เมตร	(5 ฟุต)
ท่อ 0.953 เซนติเมตร	(3/8 นิ้ว)	ห่าง	1.8	เมตร	(6 ฟุต)
ท่อ 1.27 เซนติเมตร	(1/2 นิ้ว)	ห่าง	1.8	เมตร	(6 ฟุต)
ท่อ 1.91 เซนติเมตร	(3/4 นิ้ว)	ห่าง	2	เมตร	(7 ฟุต)
ท่อ 2.54 เซนติเมตร	(1 นิ้ว)	ห่าง	2.5	เมตร	(8 ฟุต)
ท่อ 3.175 เซนติเมตร	(1 1/4 นิ้ว)	ห่าง	2.7	เมตร	(9 ฟุต)
ท่อ 3.81 เซนติเมตร	(1 1/2 นิ้ว)	ห่าง	3.05	เมตร	(10 ฟุต)

1.13.4 ในกรณีที่ใช้เส้นท่อ ASTM B-88 การทำความสะอาดภายในต้องล้างน้ำมัน และคราบไขมันออกให้หมด โดยใช้น้ำยา Sodium Carbonate หรือ Trisodium Phosphate อัตราส่วน 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 30 ลิตร แล้วล้างน้ำยาดังกล่าวออกให้หมดด้วยน้ำร้อนและเป่าให้แห้ง เส้นท่อที่ทำความสะอาดแล้วต้องมีจุดอุดที่ปลายทั้งสองข้าง

1.13.5 การเชื่อมเส้นท่อ ต้องเชื่อมด้วยลวดที่มีส่วนผสมของเงินสูง (Silver Brazing Alloy) ที่มีจุดหลอมตัวไม่ต่ำกว่า 538° C (1,000° F) ขณะเชื่อมต้องเป่าภายในท่อด้วยไนโตรเจนที่ปราศจากความชื้น และน้ำมันตลอดเวลา จุดเชื่อมของข้อต่อในกรณีข้อต่อเป็นเกลียวห้ามขยายหรือบีบเส้นท่อเพื่อให้สวมกัน โดยตรง ห้ามใช้น้ำยาประสานขณะเชื่อม ห้ามทำการเชื่อมชนิดที่ทำให้ขนาดเส้นท่อเพิ่มขึ้นหรือลดลงตลอดทั้งระบบเส้นท่อ

1.13.6 การเชื่อมข้อต่อและการเปลี่ยนทิศทางเส้นท่อ ต้องใช้ข้อต่อสั้นท่อเท่านั้น ห้ามงอเส้นท่อตำแหน่งข้อต่อเส้นท่อต้องไม่เจาะผ่านผนังหรือกำแพง

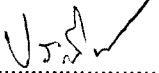
1.13.7 การติดตั้งเส้นท่อ เส้นท่อควรติดตั้งลอย ส่วนที่อยู่ในเพดานต้องทาสีตามมาตรฐานเป็นสีน้ำมันสำหรับทาโลหะ โดยเฉพาะ โดยทาเป็นระยะห่างกันไม่เกิน 1.8 เมตร ถ้าเป็นเส้นท่อที่เปิดเผยต้องทาสีตลอดแนวเส้นท่อ เส้นท่อที่ติดตั้งผ่านบริเวณที่เสี่ยงต่อการกระทบกระแทกต้องมีสิ่งป้องกัน เช่น รางอลูมิเนียมหรือแผ่นเหล็กไร้สนิม เป็นต้น การวัดระยะและตัดเส้นท่อทองแดงต้องตัดให้พอดีกับระยะใช้งาน เมื่อติดตั้งแล้วต้องไม่มีแรงสปริงหรือแรงดึงในเส้นท่อ สีที่กำหนดของท่อให้ออกซิเจนคือ สีเขียวมรกต

1.13.8 ติดลูกศรบอกทิศทางไหลของก๊าซที่เส้นท่อตลอดแนว

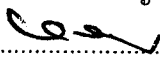
1.14 มาตรฐานการทดสอบ

1.14.1 การเป่าทิ้งก่อนต่ออุปกรณ์ (Blow Down) ต้องเป่าระบบเส้นท่อหลังการติดตั้งแล้วเสร็จโดยต้องทำก่อนติดตั้งทางเปิดออกและอุปกรณ์ต่าง ๆ

1.14.2 การทดสอบความดันเบื้องต้น (Initial Pressure Test) ต้องทดสอบก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ากับระบบก๊าซทางการแพทย์ ทดสอบแต่ละส่วนด้วยความดัน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ด้วยก๊าซไนโตรเจนที่ปราศจากความชื้นและน้ำมันโดยปิดลิ้นที่แหล่งจ่ายก๊าซขณะทดสอบความดันต้องคงที่อยู่เสมอทิ้งไว้เป็นอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และตรวจรอยเชื่อมทุกจุดว่ารั่วหรือไม่ โดยใช้ Snoop Test ทดสอบหากเกิดการรั่วซึมต้องทำการซ่อมและทดสอบใหม่

.....


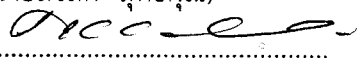
(นายประสิทธิ์ หาญพินิจศักดิ์)

.....


(นายสง่า จันทร์หอม)

.....


(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)

.....


(นายสถิตย์ บัวงาม)

ans H &

1.14.3 การทดสอบโดยการเป่าไล่สิ่งสกปรกภายในเส้นท่อ (Piping Purge Test) ใน ก๊าซ ไนโตรเจนที่ปราศจากความชื้นและน้ำมันที่มีอัตราการไหลสูง ส่งเข้าไปในระบบเป็นช่วงสั้น ๆ หลาย ๆ ครั้งให้ ไหลออกมาตามทางเปิดออกต่าง ๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่อเชื่อมที่เหมาะสม จนกระทั่งก๊าซที่ออกจากทางเปิดออก สัมผัสกับผ้าขาวที่รองรับแล้วไม่ทำให้ผ้าขาวเปลี่ยนสี

1.14.4 การทดสอบความดันคงที่ (Standing Pressure Test) ทดสอบความดันหลังจาก ติดตั้งทางเปิดออกและอุปกรณ์ต่าง ๆ สมบูรณ์แล้วทำการอัดความดันในระบบเส้นท่อให้สูงกว่าความดันที่ใช้ งานปกติ 20 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนที่ปราศจากความชื้นและน้ำมันและปิดลิ้นที่ แหล่งจ่ายก๊าซระบบเส้นท่อต้องไม่มีการรั่วซึมหากเกิดการรั่วซึมต้องทำการซ่อมและทดสอบใหม่

1.15 ลิ้นปิดก๊าซเป็นแบบลูกบอลหมุน 1/4 รอบ (Quarter –turn Ball Type) พร้อมกับมีทางต่อที่ ใหญ่เต็มขนาดที่กำหนด (Full Post Size) มีด้ามจับ ทนความดันใช้งานโดยไม่ต่ำกว่า 250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ของความดันใช้งาน ตามมาตรฐาน NFPA หรือ ASTM หรือ CGA

2. เงื่อนไขเฉพาะ

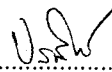
2.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายออกซิเจนเหลวทางการแพทย์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี โดยให้นำหลักฐานมาแสดงในวันยื่นซอง ทั้งนี้เพื่อแสดงความน่าเชื่อถือของระบบการผลิตและความชำนาญใน การให้บริการทางด้านเทคนิค


2.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 และ OHSAS/TIS 18001

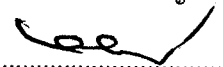
2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องประกอบกิจการและจำหน่ายออกซิเจนเหลวทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาล ทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ จำนวนไม่ต่ำกว่า 5 โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องมาแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยให้นำหลักฐานเอกสารรับรองการใช้งานหรือสัญญาจะซื้อขายของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง มาแสดงใน วันยื่นซอง ทั้งนี้เพื่อแสดงถึงประสบการณ์และความสามารถในการให้บริการแก่โรงพยาบาล

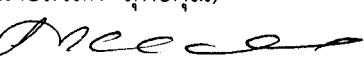
2.4 ผู้เสนอราคาต้องให้ความมั่นใจกับโรงพยาบาลว่าจะมีออกซิเจนเหลวจากโรงงานผลิตจัดส่งให้อย่าง ต่อเนื่องและเพียงพอ โดยผู้เสนอราคาต้องมีโรงงานผลิตออกซิเจนเหลวสำรองไม่น้อยกว่า 1 โรงงานอยู่ใน สถานที่ต่างกับกับโรงงานหลัก และมีกำลังการผลิตออกซิเจนเหลวรวมกันไม่ต่ำกว่า 150,000 ลูกบาศก์เมตรต่อ วัน เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ต่อวัน และมีก๊าซออกซิเจนเหลวส่งได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่โรงงานหลัก ไม่สามารถผลิตและส่งออกซิเจนได้ โดยต้องนำหลักฐานมาแสดงในวันยื่นซอง

2.5 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประกันภัยวงเงินไม่น้อยกว่า 800 ล้านบาท และมีขอบเขตการรับประกัน ความปลอดภัยของถังบรรจุออกซิเจนเหลว และอุปกรณ์ประกอบของถังที่ติดตั้งในโรงพยาบาล และต้อง รับผิดชอบต่อความเสียหายของทรัพย์สินของโรงพยาบาลและบุคคลที่สาม ทั้งนี้จะต้องนำสำเนากรมธรรม์ ประกันภัยมาแสดงในวันยื่นซอง


.....
(นายประสิทธิ์ หาญพิณิจศักดิ์)


.....
(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)


.....
(นายสง่า จันทรหอม)


.....
(นายสถิตย์ บัวงาม)





2.6 ผู้เสนอราคาต้องมีบริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง และให้บริการจัดส่งรวมทั้งบริการด้านเทคนิคแก่โรงพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่ ที่ได้รับการอบรม โดยให้นำหลักฐานดังต่อไปนี้มาแสดงในวันยื่นซอง

2.6.1 เอกสารการให้บริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง โดยในรายละเอียดต้องระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคและฝ่ายจัดส่งสินค้าเพื่อสะดวกในการติดต่อ

2.6.2 เอกสารรับรองการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่งและฝ่ายเทคนิคที่มาให้บริการ

2.6.3 มาตรฐานการปฏิบัติงานการจัดส่งออกซิเจนเหลว (Standard Operating Procedure:SOP)

2.7 กำหนดส่งมอบออกซิเจนเหลวเป็นงวด ๆ ตามความต้องการของโรงพยาบาล

2.8 ในวันครบรอบกำหนดสัญญา หากยังมีออกซิเจนเหลืออยู่ในถังผู้ขายยินยอมให้โรงพยาบาลใช้ออกซิเจนเหลวจนหมดถึงก่อนที่ทางโรงพยาบาลจะใช้ก๊าซออกซิเจนเหลวของผู้ขายรายใหม่

2.9 ผู้ขายต้องรับผิดชอบก๊าซออกซิเจนสำรองสำหรับใช้ตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ ในช่วงวันติดตั้งถึง

2.10 บรรจุก๊าซออกซิเจนเหลว จนกว่าจะสามารถใช้ออกซิเจนจากถังได้และหากเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นในระหว่าง ดำเนินการติดตั้งระบบใหม่ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้นในทุกกรณี

2.11 ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบรอยรั่วของเมนไประบบไปป์ไลน์ และหัวจ่ายก๊าซออกซิเจน ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล ปีละ 1 ครั้ง โดยต้องส่งแผนการตรวจสอบประจำปีรวมทั้งผลการตรวจสอบให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

2.12 ผู้ขายจะต้องทำการอบรมระบบควบคุมการทำงานของถังออกซิเจนเหลว และระบบการจ่ายก๊าซในโรงพยาบาล ให้กับเจ้าหน้าที่ช่างของโรงพยาบาล จนสามารถเข้าใจระบบการทำงานได้เป็นอย่างดี ค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ขาย

3. กำหนดการส่งมอบ กำหนดการส่งมอบพัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ

4. วงเงินในการจัดหา จำนวน 18,000,000.01 บาท (สิบแปดล้านบาทหนึ่งสตางค์)

5. หลักประกันซอง จำนวน 900,001.- บาท (เก้าแสนหนึ่งบาทถ้วน)

6. ระยะเวลาการยื่นราคา 90 วัน

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจ สามารถพิจารณาเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) โดยจะถือวันที่ ที่ไปรษณีย์ประทับตรา เป็นวันรับคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ส่งไปถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ 56 ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 หรือทาง โทรสาร 0-4324-1463 ทั้งนี้ จะต้องระบุ ชื่อ สกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้มาด้วย **ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2554 ถึงวันที่ 23 พฤษภาคม 2554**

(นายประสิทธิ์ หาญพิทักษ์ศักดิ์)

(นายสง่า จันทรหอม)

(นายสวัสดิ์ สุทธิคุณ)

(นายสถิตย์ บัวงาม)