

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**แก๊สทางการแพทย์ จำนวน ๕ รายการ**  
**โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี**

**๑. ความต้องการ**

ด้วยจังหวัดปราจีนบุรี โดยโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จะดำเนินการจัดซื้อแก๊สทางการแพทย์ จำนวน ๕ รายการ คุณสมบัติตามข้อกำหนด

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑	ออกซิเจนทางการแพทย์ ขนาด ๐.๗ ลูกบาศก์เมตร	๔,๐๐๐ ท่อ
๒	ออกซิเจนทางการแพทย์ ขนาด ๔-๗ ลูกบาศก์เมตร	๑๖๐ ท่อ
๓	ไนตรัสออกไซด์ ขนาด ๒๕ กิโลกรัม	๓๐ ท่อ
๔	คาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด ๔-๖ กิโลกรัม	๑๔ ท่อ
๕	อาร์กอน (UHP) ขนาด ๗ ลูกบาศก์เมตร	๔ ท่อ

รายละเอียด : ออกซิเจนทางการแพทย์บรรจุพร้อมอุปกรณ์ลดแรงดัน ขนาด ๐.๗ ลบ.ม.

**๑. มาตรฐานออกซิเจนทางการแพทย์**

- ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกซิเจนการแพทย์ มาตรฐานเลขที่ มอก.๕๔๐-๒๕๕๕ (มาตรฐานบังคับ)
- ออกซิเจนการแพทย์ หมายถึง ออกซิเจนที่อยู่ในสถานะก๊าซหรือของเหลว
- สูตรเคมี (Formula) =  $O_2$  น้ำหนักโมเลกุล (Molecular Weight) = ๓๒
- กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก.๕๔๐-๒๕๕๕

**๒. คุณสมบัติของออกซิเจนทางการแพทย์ ตามข้อกำหนดใน มอก. ๕๔๐-๒๕๕๕**

- **คุณภาพแก๊ส** ออกซิเจนทางการแพทย์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
  - ความบริสุทธิ์ (Purity) Oxygen ๙๙.๐%
  - คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide) ๓๐๐. ppm (max)
  - คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) ๕.๐ ppm (max)
  - ความชื้น (Moisture) ๖๐๐ ppm (max)
  - ความเป็นกรด หรือด่าง (pH) ผ่านการทดสอบ
  - สารออกซิไดส์ (Oxidizing substance) ผ่านการทดสอบ

.....  
นางสุพรรณษา ฮะฮวด)

.....  
(นางฉวีล คันธิวิวัฒน์)

.....  
(นางสาวเบญจวรรณ พลอยนิล)

### ๓. มาตรฐานด้านการผลิตและการควบคุมคุณภาพ

- ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ ตรวจสอบท่อทุกท่อนก่อนการบรรจุ
- ขั้นตอนการบรรจุ Vent Evacuate Fill
- ตรวจสอบคุณภาพแก๊สทางการแพทย์ก่อนส่งมอบให้ ตาม มาตรฐาน มอก. และระบบ Tickopress (หมายเลขการบรรจุ วันที่ผลิต วันหมดอายุ ขนาดของท่อบรรจุ ชนิดแก๊สทางการแพทย์)
- บรรจุแก๊สเต็มทุกท่อที่ ๒๕๐๐ PSI
- ภาชนะบรรจุก๊าซทุกท่อต้องมีวาล์วการติดตั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับหัววาล์ว หากท่อก๊าซเกิดการลัด หรือกระแทก
- กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารขั้นตอนการผลิต Vent Evacuate Fill และการควบคุมคุณภาพ
- กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องมีโรงอัดบรรจุแก๊สทางการแพทย์ ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๕๔๐-๒๕๕๕, ISO๑๔๐๐๑ และ ISO ๙๐๐๑ ISO ๑๗๐๒๕๐ การวิเคราะห์ โดยแนบรายละเอียดพร้อมหลักฐานจากหน่วยงานราชการ แสดงในวันยื่นเอกสาร

### ๔. ระบบการจัดส่ง

- พนักงานจัดส่งทุกคนได้รับการฝึกอบรมในการจัดส่งแก๊สโดยเฉพาะ
- จัดส่งแก๊สท่อแก๊สในแนวตั้ง
- เน้นความปลอดภัยและจัดส่งตรงตามเวลา
- บริการฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง ในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการรับแจ้งปัญหาการขัดข้องระหว่างการใช้

รายละเอียด : ออกซิเจนทางการแพทย์ ขนาด ๔ -๗ ลูกบาศก์เมตร

#### ๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดส่งออกซิเจนทางการแพทย์ ขนาด ๔-๗ ลูกบาศก์เมตร ที่บรรจุในท่อของโรงพยาบาลหรือท่อของบริษัท

#### ๒. รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ออกซิเจนทางการแพทย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.๕๔๐ - ๒๕๕๕ หรือเลขที่ มอก. ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจุบันจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และต้องมีโรงงาน ที่ได้รับ GMP ผลิตออกซิเจน

๒.๒ ท่อบรรจุต้องมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงชนิดของก๊าซ ผู้ผลิต หรือผู้บรรจุก๊าซ ค่าเตือนต่าง ๆ ชัดเจนในการดูแลและใช้งานท่อก๊าซ รวมทั้งมีจุกปิดวาล์วและฝาครอบวาล์วทุกท่อ

#### ๓. การส่งมอบและการรับประกัน

๓.๑ ผู้จะขายบริหารจัดการสิ่งของที่จะเตรียมไว้ให้แก่ผู้จะซื้อได้เพียงพอตามจำนวนที่คู่สัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาที่ไม่จำกัดปริมาณได้ประมาณการไว้ แต่ผู้จะซื้ออาจสั่งซื้อจริงมากหรือน้อยกว่าจำนวนประมาณการก็ได้

๓.๒ ผู้จะซื้อจะออกไปสั่งซื้อสิ่งของในแต่ละคราว โดยจะระบุปริมาณ สถานที่ วัน และเวลาที่ผู้จะขายจะต้องส่งมอบไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราว

.....  
 (นางสุพรรณมา ฮะฮวด)

.....  
 (นางถวิล คันธิวิวัฒน์)

.....  
 (นางสาวเบญจวรรณ พลอยนิล)

๓.๓ ผู้จะซื้อจะออกใบสั่งซื้อมอบให้ผู้จะขาย โดยผู้จะขายส่งมอบสิ่งของตามปริมาณสถานที่ และวันเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราวภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในใบสั่งซื้อด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จะขายเอง พร้อมทั้งหีบห่อ หรือเครื่องรัดผูกให้เรียบร้อย เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อแล้วถ้าผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้ผู้จะซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวนในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ใช่สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้จะขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้จะซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสองศูนย์ (๐.๒๐%) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อจนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ

๓.๔ ผู้จะขายจะต้องมีพนักงานจัดส่งที่ผ่านการอบรมในการจัดส่งก๊าซโดยเฉพาะ และต้องจัดส่งก๊าซในแนวตั้งมีความปลอดภัย

๓.๕ ผู้จะขายจะต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพท่อ, การทนแรงดันของท่อก่อนบรรจุทุกท่อ ให้เรียบร้อย และเกิดความปลอดภัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นกับทางโรงพยาบาลอีก

๓.๖ ผู้จะขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขีดข้องของส่งของตามสัญญาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้จะซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขีดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้จะขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

#### ๔. เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิต และรับรองสำเนาถูกต้อง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกซิเจนทางการแพทย์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และรับรองสำเนาถูกต้อง

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานผลการทดสอบก๊าซออกซิเจนทางการแพทย์ อยู่ก่อนวันที่เสนอราคา และรับรองสำเนาถูกต้อง

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการอบรมในการจัดส่งของพนักงาน และรับรองสำเนาถูกต้อง

#### ๕. เหตุผลความจำเป็นในการกำหนดรายละเอียด

๕.๑ เพื่อให้ได้วัสดุทางการแพทย์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

๕.๒ เพื่อให้ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย สะดวกในการใช้งาน ผู้ขายมีความน่าเชื่อถือ มีการรับประกันสินค้า และมีบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

รายละเอียด : ไนตรัสออกไซด์ทางการแพทย์ ขนาด ๒๕ กิโลกรัม

#### ๑ วัตถุประสงค์

เพื่อจัดส่งไนตรัสออกไซด์ทางการแพทย์ที่บรรจุในท่อของผู้จะขายเองให้กับโรงพยาบาล

#### ๒ รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ไนตรัสออกไซด์ทางการแพทย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เขต มอก. ๓๐-๒๕๕๕ หรือเลขที่ มอก. ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นปัจจุบัน จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ผลิต ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานการวิเคราะห์ ISO ๑๗๐๒๕

.....  
 (นางสุพรรณมา ฮะฮวด)

.....  
 (นางฉวีล คันธีวรณ์)

.....  
 (นางสาวเบญจวรรณ พลอยนิล)

๒.๒ ท่อบรรจุต้องมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงชนิดของก๊าซ, ผู้ผลิตหรือ ผู้บรรจุก๊าซ, คำเตือนต่าง ๆ  
 ชี้แนะในการดูแลใช้งานท่อก๊าซ, รวมทั้งมีจุกปิดวาล์วทุกท่อ

๒.๓ ท่อบรรจุท่อที่นำมาส่งจะต้องอยู่ในช่วงเวลา ๕ ปี ของรอบที่ทดสอบท่อเรียบร้อยแล้ว

### ๓. การส่งมอบและการรับประกัน

๓.๑ ผู้จะขายรับจัดหาสิ่งของที่จะขายเตรียมไว้ให้แก่ผู้จะซื้อได้เพียงพอตามจำนวนที่คู่สัญญาจะซื้อจะขายแบบ  
 ราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณได้ประมาณการไว้ แต่ผู้จะซื้ออาจสั่งซื้อจริงมากหรือน้อยกว่าจำนวนประมาณการก็ได้

๓.๒ ผู้จะซื้อจะออกไปส่งสิ่งของในแต่ละคราว โดยจะระบุปริมาณ สถานที่ และวันเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ  
 แต่ละคราว

๓.๓ ผู้จะซื้อจะออกไปสั่งซื้อมอบให้ผู้จะขาย โดยผู้จะขายจะส่งมอบสิ่งของตามปริมาณสถานที่ และวันเวลาที่  
 กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราวภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในใบสั่งซื้อด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จะขายเอง พร้อม  
 หิ้งหีบห่อ หรือเครื่องรัดผูกให้เรียบร้อย เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อแล้ว ถ้าผู้จะขายไม่ส่งมอบ  
 สิ่งของที่ตกลงขายให้ผู้จะซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวนในกรณีที่ผู้จะซื้อไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา  
 ผู้จะขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้จะซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละสองศูนย์ (๐.๒๐ %) ของราคาส่งของ  
 ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่ถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อจนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ  
 จนถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ

๓.๔ ผู้จะขายต้องมีพนักงานจัดส่งที่ผ่านการอบรมในการจัดส่งก๊าซโดยเฉพาะ และต้องจัดส่งก๊าซในแนวตั้ง  
 มีความปลอดภัย

๓.๕ ผู้จะขายจะต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพท่อ, การทดแรงดันของท่อก่อนบรรจุทุกท่อให้เรียบร้อยและ  
 เกิดความปลอดภัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นกับโรงพยาบาลอีก

๓.๖ ผู้จะขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี  
 นับแต่วันที่ผู้จะซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขีดข้อง  
 อันเนื่องมาจากการใบใช้งานตามปกติ ผู้จะขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม  
 ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

### ๔ เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิต และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการ  
 ยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไนทรีออกไซด์ทาง  
 การแพทย์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และ ต้องเป็นผู้ผลิต ได้  
 มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานการวิเคราะห์ ISO ๑๗๐๒๕ รับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่น  
 เอกสารเสนอราคา

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการผลการทดสอบก๊าซไนทรีออกไซด์ทางการแพทย์อยู่ก่อน  
 วันที่เสนอราคาและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

.....  
 (นางสุพรรณมา ฮะฮวด)

.....  
 (นางถวิล คันธีวิวัฒน์)

.....  
 (นางสาวเป็ญจวรรณ พลอยนิล)

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการทดสอบที่อยู่ก่อนวันที่เสนอราคาและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการอบรมในการจัดส่งของพนักงานและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

## ๕ เหตุผลความจำเป็นในการกำหนดรายละเอียด

๕.๑ เพื่อให้ได้วัสดุทางการแพทย์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

๕.๒ เพื่อให้ได้วัสดุที่มีมาตรฐาน มีความปลอดภัย สะดวกในการใช้งานผู้ขายมีความ น่าเชื่อถือ มีการรับประกันสินค้า และมีบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

## รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์ ๔ - ๖ กิโลกรัม

### ๑. วัตถุประสงค์

เพื่อรับรองบรรจุภัณฑ์คาร์บอนไดออกไซด์ทางการแพทย์ใส่ท่อขนาด ๔ - ๖ บรรจุในท่อของโรงพยาบาล รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์ ปีนิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใช้ในการแพทย์ตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๕๓๙ - ๒๕๔๖ หรือเลขที่ มอก. ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจุบัน จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

### ๒. การส่งมอบและการรับประกัน

๒.๑ ผู้จะขายรับจัดหาสิ่งของที่จะขายเตรียมไว้ให้แก่ผู้จะซื้อได้เพียงพอตามจำนวนที่คู่สัญญาจะซื้อจะขายแบบ ราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณได้ประมาณการไว้ แต่ผู้จะซื้ออาจสั่งซื้อจริงมากหรือน้อยกว่าจำนวนประมาณการก็ได้

๒.๒ ผู้จะซื้อจะออกไปสั่งสิ่งของในแต่ละคราว โดยจะระบุปริมาณ สถานที่ และวันเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ แต่ละคราว

๒.๓ ผู้จะซื้อจะออกไปสั่งซื้อมอบให้ผู้จะขาย โดยผู้จะขายจะส่งมอบสิ่งของตามปริมาณสถานที่ และวันเวลาที่ กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราวภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในใบสั่งซื้อด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จะขายเอง พร้อมทั้งหีบห่อ หรือเครื่องรัดผูกให้เรียบร้อย เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อแล้ว ถ้าผู้จะขายไม่ส่งมอบ สิ่งของที่ตกลงขายให้ผู้จะซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวนในกรณีที่ผู้จะซื้อไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ จะขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้จะซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสองศูนย์ (๐.๒๐ %) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่ถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อจนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้จะซื้อจน ถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ

๒.๔ ผู้จะขายต้องมีพนักงานจัดส่งที่ผ่านการอบรมในการจัดส่งก๊าซโดยเฉพาะ และต้องจัดส่งก๊าซในแนวตั้งมี ความปลอดภัย

๒.๕ ผู้จะขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันที่ได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขีดข้อง อันเนื่องมาจากการไปใช้งานตามปกติ ผู้จะขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

.....  
 (นางสุพรรณมา ฮะฮวด)

.....  
 (นางถวิล คันธิวิวัฒน์)

.....  
 (นางสาวเบญจวรรณ พลอยนิล)

### ๓ เงื่อนไขการเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิต และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานผลการทดสอบคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ก่อนวันที่เสนอราคา และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการทดสอบท่ออยู่ก่อนวันที่เสนอราคาและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการอบรมการจัดส่งของพนักงาน รับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

### รายละเอียดคุณลักษณะก๊าซอาร์กอน (UHP) บรรจุท่อ ๗ ลูกบาศก์เมตร

#### ๑. วัตถุประสงค์

เพื่อรับรองบรรจุก๊าซอาร์กอน (UHP) บรรจุท่อ ๗ ลูกบาศก์เมตร บรรจุในท่อของโรงพยาบาล

#### ๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ ก๊าซอาร์กอนเกรดอุตสาหกรรมบรรจุท่อมีความบริสุทธิ์ ๙๙.๙๙๙ % เกรด UHP

๒.๒ บรรจุท่อปริมาตรก๊าซ ๗ ลูกบาศก์เมตร

๒.๓ ฉลากภาชนะบรรจุ ระบุชื่อ วันผลิต วันหมดอายุ เลขที่ผลิต

#### ๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในประเทศไทยที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานเท่านั้น

๓.๒ บรรจุแก๊สออกซิเจน น้อยกว่า ๒ PPM น้ำ น้อยกว่า ๓ PPM ไฮโดรคาร์บอน น้อยกว่า ๑ PPM ค ปริมาตรแก๊ส บรรจุ ๗ ลูกบาศก์เมตร ท่อที่ใช้บรรจุปริมาณน้ำขนาด ๔๗ ลิตรแก๊สเต็มทุกท่อที่ความดัน ๒,๐๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) หัวท่อเป็นข้อต่อมาตรฐาน CGA ๕๘๐ เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลทั้งหมด

### ๔ เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิต และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานผลการทดสอบคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ก่อนวันที่เสนอราคา และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการทดสอบท่ออยู่ก่อนวันที่เสนอราคาและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีสำเนาเอกสารหลักฐานการอบรมการจัดส่งของพนักงาน รับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

ลงชื่อ..... สุพรรณ อชวด .....ประธานกรรมการ  
(นางสุพรรณ อชวด)

ลงชื่อ..... กช. .....กรรมการ  
(นางฉวีล คันฉวีวรรณ)

ลงชื่อ..... เบญจวรรณ พ. .....กรรมการ  
(นางสาวเบญจวรรณ พลอยนิล)