



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๑๒ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์
จำนวน ๑๒ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ
ดังนี้

๑. ออกซิเจน (O2) ๐.๕ - ๒ คิว	จำนวน ๒,๑๓๙ ท่อ
๒. ออกซิเจน (O2) ๕ คิว	จำนวน ๒๐ ท่อ
๓. ออกซิเจน (O2) ๗ คิว	จำนวน ๒๓ ท่อ
๔. ไนโตรเจน (N2) ๗ คิว	จำนวน ๖๙๓ ท่อ
๕. ลิควิดไนโตรเจน (LN2)	จำนวน ๔,๘๗๖ กิโลกรัม
๖. ไนโตรเจน (N2 UHP) ๗ คิว	จำนวน ๕ ท่อ
๗. ไนทรีสออกไซด์ (N2O) ๗ คิว (๒๐ กก.)	จำนวน ๒๕ ท่อ
๘. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ๗ คิว (๑๕ กก.)	จำนวน ๓๗ ท่อ
๙. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ๒ คิว (๕ กก.)	จำนวน ๒๕ ท่อ
๑๐. Tri gas (CO2 ๖%, O2 ๕% IN N2) ๗ คิว	จำนวน ๑๕ ท่อ
๑๑. ไนโตรเจน (N2 HP) ๖ คิว	จำนวน ๔ ท่อ
๑๒. อาร์กอน UHP (Ar UHP) ๐.๕ - ๒ คิว	จำนวน ๖ ท่อ

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๐๕,๒๒๙.๐๐ บาท
(หนึ่งล้านสี่แสนห้าพันสองร้อยยี่สิบเก้าบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๗๙๑๗ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๖/๒๕๖๗ (เลขที่โครงการ ๖๖๐๙๙๕๒๐๐๐๐)

ประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๑๒ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ออกซิเจน (O2) ๐.๕ - ๒ คิว	จำนวน ๒,๑๓๙ ท่อ
๒. ออกซิเจน (O2) ๕ คิว	จำนวน ๒๐ ท่อ
๓. ออกซิเจน (O2) ๗ คิว	จำนวน ๒๓ ท่อ
๔. ไนโตรเจน (N2) ๗ คิว	จำนวน ๖๙๓ ท่อ
๕. ลิควิดไนโตรเจน (LN2)	จำนวน ๔,๘๗๖ กิโลกรัม
๖. ไนโตรเจน (N2 UHP) ๗ คิว	จำนวน ๕ ท่อ
๗. ไนทรีสออกไซด์ (N2O) ๗ คิว (๒๐ กก.)	จำนวน ๒๕ ท่อ
๘. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ๗ คิว (๑๕ กก.)	จำนวน ๓๗ ท่อ
๙. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ๒ คิว (๕ กก.)	จำนวน ๒๕ ท่อ
๑๐. Tri gas (CO2 ๖%, O2 ๕% IN N2) ๗ คิว	จำนวน ๑๕ ท่อ
๑๑. ไนโตรเจน (N2 HP) ๖ คิว	จำนวน ๔ ท่อ
๑๒. อาร์กอน UHP (Ar UHP) ๐.๕ - ๒ คิว	จำนวน ๖ ท่อ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ 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 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ คณะแพทยศาสตร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ (สิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗)

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะ

พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะ

พิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี)

รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุ ภาครัฐ

๙.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1.	ชื่อโครงการ : การจัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน 12 รายการ				
2.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนเรศวร				
3.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน : 1,405,229.00 บาท				
3.1	ออกซิเจน (O ₂) 0.5-2 คิว	จำนวน	2,139	ท่อ	งบประมาณ 256,680.00 บาท
3.2	ออกซิเจน (O ₂) 5 คิว	จำนวน	20	ท่อ	งบประมาณ 3,040.00 บาท
3.3	ออกซิเจน (O ₂) 7 คิว	จำนวน	23	ท่อ	งบประมาณ 4,140.00 บาท
3.4	ไนโตรเจน (N ₂) 7 คิว	จำนวน	693	ท่อ	งบประมาณ 256,410.00 บาท
3.5	ลิควิดไนโตรเจน (LN ₂)	จำนวน	4,876	กิโลกรัม	งบประมาณ 409,584.00 บาท
3.6	ไนโตรเจน (N ₂ UHP) 7 คิว	จำนวน	5	ท่อ	งบประมาณ 10,500.00 บาท
3.7	ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O) 7 คิว (20 กก.)	จำนวน	25	ท่อ	งบประมาณ 93,625.00 บาท
3.8	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) 7 คิว (15 กก.)	จำนวน	37	ท่อ	งบประมาณ 22,200.00 บาท
3.9	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) 2 คิว (5 กก.)	จำนวน	25	ท่อ	งบประมาณ 9,750.00 บาท
3.10	Tri gas (CO ₂ 6%, O ₂ 5% IN N ₂) 7 คิว	จำนวน	15	ท่อ	งบประมาณ 322,500.00 บาท
3.11	ไนโตรเจน (N ₂ HP) 6 คิว	จำนวน	4	ท่อ	งบประมาณ 4,800.00 บาท
3.12	อาร์กอน UHP (Ar UHP) 0.5-2 คิว	จำนวน	6	ท่อ	งบประมาณ 12,000.00 บาท
4.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่		- 4 ต.ค. 2566	เป็นเงิน 1,405,229.00 บาท	
	ราคากลาง/หน่วย ดังนี้				
4.1	ออกซิเจน (O ₂) 0.5-2 คิว	ราคากลาง/หน่วย	120.00	บาท	
4.2	ออกซิเจน (O ₂) 5 คิว	ราคากลาง/หน่วย	152.00	บาท	
4.3	ออกซิเจน (O ₂) 7 คิว	ราคากลาง/หน่วย	180.00	บาท	
4.4	ไนโตรเจน (N ₂) 7 คิว	ราคากลาง/หน่วย	370.00	บาท	
4.5	ลิควิดไนโตรเจน (LN ₂)	ราคากลาง/หน่วย	84.00	บาท	
4.6	ไนโตรเจน (N ₂ UHP) 7 คิว	ราคากลาง/หน่วย	2,100.00	บาท	
4.7	ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O) 7 คิว (20 กก.)	ราคากลาง/หน่วย	3,745.00	บาท	
4.8	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) 7 คิว (15 กก.)	ราคากลาง/หน่วย	600.00	บาท	
4.9	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) 2 คิว (5 กก.)	ราคากลาง/หน่วย	390.00	บาท	
4.10	Tri gas (CO ₂ 6%, O ₂ 5% IN N ₂) 7 คิว	ราคากลาง/หน่วย	21,500.00	บาท	
4.11	ไนโตรเจน (N ₂ HP) 6 คิว	ราคากลาง/หน่วย	1,200.00	บาท	
4.12	อาร์กอน UHP (Ar UHP) 0.5-2 คิว	ราคากลาง/หน่วย	2,000.00	บาท	

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ดังนี้ :

5.1 รายการที่ 1 - รายการที่ 6 และ รายการที่ 8 - รายการที่ 12

- เป็นราคาที่เคยซื้อครั้งล่าสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ตามสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ สัญญาเลขที่ รต.15/2566 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2565

5.2 รายการที่ 7

- เป็นราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 1 ราย ดังนี้

5.2.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิชญ์โลกผลิตภัณฑ์แก๊ส

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 นายทรงพล พันธุ์สุข ประธานกรรมการ

6.2 นายสันต์ธนัช ทองสุก กรรมการ

6.3 นายรัตนสินทร์ สงพูล กรรมการ

อนุมัติ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียดคุณลักษณะ
วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน 12 รายการ

ของคณะแพทยศาสตร์



รายละเอียดคุณลักษณะ
วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน 12 รายการ

1. ออกซิเจน (O₂) 0.5-2 คิว

จำนวน 2,139 ท่อ

1.1 ออกซิเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกซิเจนทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 540-2564 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของออกซิเจน (O₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า	% โดยปริมาตร	99.0
2	คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน	ppm	300
3	คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน	ppm	5
4	ความชื้น ไม่เกิน	mg/m ³	120
5	ความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง*		ต้องผ่านการทดสอบ
6	สารออกซิไดส์*(oxidizing substance)		ต้องผ่านการทดสอบ

หมายเหตุ * หมายถึง กรณีที่กระบวนการผลิตเป็นกระบวนการแยกออกซิเจนจากอากาศ (air-liquefaction) และใช้เทคนิคการดูดซับโดยใช้สารอะลูมิโนซิลิเกต (alumino silicate) หรือแอคทีเวเต็ดอะลูมินา (activated alumina) เป็นตัวกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์และความชื้น ไม่ต้องทดสอบความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง และสารออกซิไดส์

1.2 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

1.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 0.5-2 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

1.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 0.5-2 คิว ให้กับโรงพยาบาล

1.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน



คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....
(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายสันต์ธนะ ทองสุข)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรัตนสินทร์ สงพูล)

กรรมการ

2. ออกซิเจน (O₂) 5 คิว

จำนวน 20 ท่อ

2.1 ออกซิเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกซิเจนทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 540-2564 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของออกซิเจน (O₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า	% โดยปริมาตร	99.0
2	คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน	ppm	300
3	คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน	ppm	5
4	ความชื้น ไม่เกิน	mg/m ³	120
5	ความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง*		ต้องผ่านการทดสอบ
6	สารออกซิไดส์*(oxidizing substance)		ต้องผ่านการทดสอบ

หมายเหตุ * หมายถึง กรณีที่กระบวนการผลิตเป็นกระบวนการแยกออกซิเจนจากอากาศ (air-liquefaction) และใช้เทคนิคการดูดซับโดยใช้สารอะลูมิโนซิลิเกต (alumino silicate) หรือแอคทีเวเต็ดอะลูมินา (activated alumina) เป็นตัวกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์และความชื้น ไม่ต้องทดสอบความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง และสารออกซิไดส์

2.2 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

2.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 5 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

2.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 5 คิว ให้กับโรงพยาบาล

2.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนะ ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพูล)

กรรมการ

3. ออกซิเจน (O₂) 7 คิว

จำนวน 23 ท่อ

3.1 ออกซิเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกซิเจนทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 540-2564 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของออกซิเจน (O₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า	% โดยปริมาตร	99.0
2	คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน	ppm	300
3	คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน	ppm	5
4	ความชื้น ไม่เกิน	mg/m ³	120
5	ความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง*		ต้องผ่านการทดสอบ
6	สารออกซิไดส์*(oxidizing substance)		ต้องผ่านการทดสอบ

หมายเหตุ * หมายถึง กรณีที่กระบวนการผลิตเป็นกระบวนการแยกออกซิเจนจากอากาศ (air-liquefaction) และใช้เทคนิคการดูดซึมโดยใช้สารอะลูมิโนซิลิเกต (alumino silicate) หรือแอคทีเวเต็ดอะลูมินา (activated alumina) เป็นตัวกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์และความชื้น ไม่ต้องทดสอบความเป็นกรดหรือความเป็นด่าง และสารออกซิไดส์

3.2 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

3.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 7 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

3.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุออกซิเจน (O₂) 7 คิว ให้กับโรงพยาบาล

3.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนัช ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพล)

กรรมการ

4. ไนโตรเจน (N₂) 7 คิว

จำนวน 693 ท่อ

4.1 ไนโตรเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไนโตรเจน ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 175-2562 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของไนโตรเจน (N₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
2	ความชื้น ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตรไม่เกิน	0.049
3	ออกซิเจน ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	0.50

4.2 หัววาล์ว CGA-580 ตรงตามมาตรฐานที่กรมโรงงานกำหนด

4.3 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

4.4 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂) 7 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

4.5 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂) 7 คิว ให้กับโรงพยาบาล

4.6 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนะ ทงสุก)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพล)

กรรมการ

5. ลิควิดไนโตรเจน (LN₂)

จำนวน 4,876 กิโลกรัม

5.1 ลิควิดไนโตรเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไนโตรเจน ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 175-2562 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของลิควิดไนโตรเจน (LN₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
2	ความชื้น ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตรไม่เกิน	0.049
3	ออกซิเจน ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	0.50

5.2 ผู้ขายให้บริการยืมถังบรรจุลิควิดไนโตรเจน (LN₂) ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

5.3 ผู้ขายให้บริการรับและส่งถังบรรจุลิควิดไนโตรเจน (LN₂) ให้กับโรงพยาบาล

5.4 ระยะเวลาในการเติมถังก๊าซ และส่งถังบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

6. ไนโตรเจน (N₂ UHP) 7 คิว

จำนวน 5 ท่อ

6.1 ไนโตรเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไนโตรเจน ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 175-2562 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของไนโตรเจน (N₂ UHP)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.999
2	ความชื้น ไม่เกิน	3 PPM
3	ออกซิเจน ไม่เกิน	2 PPM
4	ไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน	1 PPM

6.2 หัววาล์ว CGA-580 ตรงตามมาตรฐานที่กรมโรงงานกำหนด

6.3 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

6.4 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂ UHP) 7 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

6.5 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂ UHP) 7 คิว ให้กับโรงพยาบาล

6.6 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนะ ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพูล)

กรรมการ

7. ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) 7 คิว (20 กก.)

จำนวน 25 ท่อ

7.1 ไนตรัสออกไซด์ต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ไนตรัสออกไซด์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 30-2555 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของไนตรัสออกไซด์ (N₂O)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.0
2	อากาศ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	1.0
3	น้ำ mg/m ³ ไม่เกิน	150
4	แอมโมเนีย ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	0.0025
5	ไนตริกออกไซด์ µL/L ไม่เกิน	1
6	ไนโตรเจนไดออกไซด์ µL/L ไม่เกิน	1
7	คาร์บอนมอนอกไซด์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	0.001
8	แฮโลเจน µL/L ไม่เกิน	1
9	คาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่เกิน	0.03

7.2 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุไนตรัสออกไซด์ (N₂O) 7 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

7.3 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุไนตรัสออกไซด์ (N₂O) 7 คิว ให้กับโรงพยาบาล

7.4 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนัช ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพล)

กรรมการ

8. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 7 คิว (15 กก.)

จำนวน 37 ท่อ

8.1 คาร์บอนไดออกไซด์ต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คาร์บอนไดออกไซด์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 539-2546 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
2	ความชื้น ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตรไม่เกิน	60
3	คาร์บอนมอนอกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	10
4	แอมโมเนียลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	25
5	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	1
6	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2
7	ปรอท	ไม่พบ
8	เบนซีน ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ไม่เกิน	21
9	ไฮโดรคาร์บอน (คำนวณเป็นมีเทน) ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	50
10	ไนตริกออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2

8.2 ถังมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 กิโลกรัม

8.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 7 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

8.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 7 คิว ให้กับโรงพยาบาล

8.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันต์ธนัช ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพล)

กรรมการ

9. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 2 คิว (5 กก.)

จำนวน 25 ท่อ

9.1 คาร์บอนไดออกไซด์ต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คาร์บอนไดออกไซด์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 539-2546 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
2	ความชื้น มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตรไม่เกิน	60
3	คาร์บอนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	10
4	แอมโมเนียลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	25
5	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	1
6	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2
7	ปรอท	ไม่พบ
8	เบนซีน ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	21
9	ไฮโดรคาร์บอน(คำนวณเป็นมีเทน)ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	50
10	ไนตริกออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2

9.2 ถังมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 5 กิโลกรัม

9.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 2 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

9.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 2 คิว ให้กับโรงพยาบาล

9.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....
(นายทรงพล พันธุ์สุข)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายสันต์ธนะ ทองสุข)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรัตนสินทร์ สงพูล)
กรรมการ



10. Tri gas (CO₂ 6%, O₂ 5% IN N₂) 7 คิว

จำนวน 15 ท่อ

10.1 Tri gas (CO₂ 6%, O₂ 5% IN N₂) 7 คิว ต้องมีลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Tri gas
ทางการแพทย์ ตามตาราง

คุณลักษณะที่ต้องการของ Tri gas (CO₂ 6%, O₂ 5% IN N₂)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
2	ความชื้น มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตรไม่เกิน	60
3	คาร์บอนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	10
4	แอมโมเนียลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	25
5	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	1
6	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2
7	ปรอท	ไม่พบ
8	เบนซีน ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	21
9	ไฮโดรคาร์บอน(คำนวณเป็นมีเทน)ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	50
10	ไนตริกออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	2
11	ความชื้น มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	0.12
12	ความเป็นกรดหรือด่าง	ต้องผ่านการทดสอบ
13	สารออกซิไดล์ (oxidizing substance)	ต้องผ่านการทดสอบ
14	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.0
15	คาร์บอนไดออกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	300
16	คาร์บอนมอนอกไซด์ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	5
17	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.5
18	ความชื้น ลูกบาศก์มิลลิเมตรต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน	0.049
19	ออกซิเจน ร้อยละโดยปริมาตรไม่เกิน	0.50

10.2 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุ Tri gas ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

10.3 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุ Tri gas ให้กับโรงพยาบาล

10.4 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 30 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....
(นายทรงพล พันธุ์สุข)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายสัมพันธ์นัช ทองสูง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรัตนสินทร์ สงพูล)
กรรมการ



11. ไนโตรเจน (N₂ HP) 6 คิว

จำนวน 4 ท่อ

11.1 ไนโตรเจนต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 175-2562 ตามตาราง (ถ้ามีการแก้ไขให้ใช้ฉบับล่าสุด)

คุณลักษณะที่ต้องการของไนโตรเจน (N₂ HP)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.995
2	ความชื้น ไม่เกิน	5 PPM
3	ออกซิเจน ไม่เกิน	5 PPM

11.2 หัววาล์ว CGA-580 ตรงตามมาตรฐานที่กรมโรงงานกำหนด

11.3 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

11.4 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂ HP) 6 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

11.5 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุไนโตรเจน (N₂ HP) 6 คิว ให้กับโรงพยาบาล

11.6 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

12. อาร์กอน UHP (Ar UHP) 0.5-2 คิว

จำนวน 6 ท่อ

คุณลักษณะที่ต้องการของอาร์กอน UHP (Ar UHP)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความบริสุทธิ์ ร้อยละโดยปริมาตร ไม่น้อยกว่า	99.999
2	ความชื้น ไม่เกิน	3 PPM
3	ออกซิเจน ไม่เกิน	2 PPM
4	ไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน	1 PPM

12.1 วาล์ว CGA -580 ตรงตามมาตรฐานที่กรมโรงงานกำหนด

12.2 ความดันเต็มท่อบรรจุไม่น้อยกว่า 1,800 PSI

12.3 ผู้ขายให้บริการยืมท่อบรรจุอาร์กอน UHP (Ar UHP) 0.5-2 คิว ในกรณีที่โรงพยาบาลต้องการใช้เร่งด่วน

12.4 ผู้ขายให้บริการรับและส่งท่อบรรจุอาร์กอน UHP (Ar UHP) 0.5-2 คิว ให้กับโรงพยาบาล

12.5 ระยะเวลาในการเติมท่อก๊าซ และส่งท่อบรรจุก๊าซ ให้กับโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....

(นายทรงพล พันธุ์สุข)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายสันทัศน์ ทองสุข)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัตนสินทร์ สงพูล)

กรรมการ