



## ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

### และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

#### ไนโตรเจนเหลว (Liquid Nitrogen for Bulk) แบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ จำนวน 1 งาน

#### 1. เหตุผลความจำเป็น

ไนโตรเจนเหลวมีความจำเป็นสำหรับงานในระบบผลิตฮีเลียมเหลว หล่อเย็นให้กับอุปกรณ์แทรกทั้งสอง (6.5T Superconducting Wavelength Shifter, 3.5T Superconducting Multipole wiggler) งานบริการผู้ใช้ (ระบบลำเลียงแสง) และสำหรับส่วนงานอื่นตามความเหมาะสม จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อไนโตรเจนเหลวแบบไม่มีกำหนดปริมาณตามการใช้งานจริง

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหาไนโตรเจนเหลวสำหรับใช้ในระบบผลิตฮีเลียมเหลว ซึ่งเป็นสารทำความเย็นที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของระบบ

2.2 เพื่อจัดหาไนโตรเจนเหลวสำหรับการหล่อเย็นอุปกรณ์แทรก ได้แก่ 6.5T Superconducting Wavelength Shifter และ 3.5T Superconducting Multipole Wiggler ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อจัดหาไนโตรเจนเหลวสำหรับงานบริการผู้ใช้ในระบบลำเลียงแสง ให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ

2.4 เพื่อจัดหาไนโตรเจนเหลวสำหรับส่วนงานอื่น ๆ ตามความจำเป็นและความเหมาะสมในการดำเนินงาน

2.5 เพื่อให้มีไนโตรเจนเหลวใช้งานได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องตามปริมาณการใช้งานจริง โดยไม่กำหนดปริมาณคงที่

#### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค่างหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค่างทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค่างทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค่างรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

#### 4. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 N2 Bulk Purity	>= 99.999%
4.2 Moisture Impurity	< 3ppm
4.3 Oxygen Impurity	< 3ppm

#### 5. ขอบเขตงาน

5.1 ผู้ขายต้องส่งสินค้า ตามรายการดังกล่าวมายังสถาบันฯ ตามที่อยู่ ภายในกำหนด 3 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อไม่จำกัดปริมาณ (รายครั้ง)

5.2 สถาบันฯ และผู้ขายจะจัดทำสัญญาจะซื้อจะขาย โดยจะสั่งซื้อเป็นคราวๆไป มีกำหนดเวลานับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 จนถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569

5.3 การเติม Liquid Nitrogen ไม่เกิน 5,000 กิโลกรัม / ครั้ง

5.4 ทางบริษัทต้องตรวจสอบถังบรรจุไนโตรเจนเหลว (LN2 Bulk) ทั้งก่อนและหลังการเติมทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

5.5 ถ้าเกิดปัญหาระหว่างการเติมไนโตรเจนเหลวเข้าถังบรรจุ (LN2 Bulk) บริษัท จะมีบริษัทจะต้องรับผิดชอบทุกกรณี พร้อมรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด

5.6 ในการจัดส่งและเติมไนโตรเจนเหลว เข้าถังบรรจุ (LN2 Bulk) ต้องใช้บุคลากรเชี่ยวชาญในการดำเนินการ

5.7 ผู้ขายต้องเสนอราคาในการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี ในจำนวน 130,000.00 กิโลกรัม/ตลอดสัญญา โดยสถาบันฯ มีงบประมาณในการจัดหาครั้งนี้ เป็นจำนวน 1,000,000.00 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้ หากมีการเพิ่มลดจำนวนปริมาณ ให้ยึดราคาต่อกิโลกรัมเป็นหลัก

## 7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

3 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อไม่จำกัดปริมาณ (รายครั้ง) ตั้งแต่ 1 มกราคม 2569 จนถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569

## 8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา โดยมีเงื่อนไขดังนี้

8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนีแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ 8.1 และข้อ 8.2 ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

9.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## 9. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงินทั้งสิ้น 1,000,000.00 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

## 10. การจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายภายใน 30 วัน นับถัดจากสถาบันฯ ได้รับมอบพัสดุครบถ้วนแล้ว

## 11. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นตลอดสัญญาซื้อขาย นับถัดจากวันที่ สถาบันฯ ได้รับมอบสิ่งของที่สั่งซื้อเป็นคราวๆ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ผู้กำหนดขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ



.....  
(นายวิศิษฐ์ชัย สุขศรีเมือง)