



วว-TISTA

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Term of Reference : TOR)

ชื่อ ระบบต้นแบบกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

เชื้อเพลิงอากาศยานอย่างยั่งยืนเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพชนิดหนึ่ง ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบหลายชนิด เช่น วัตถุดิบกลุ่มน้ำมันพืชและน้ำมันพืชใช้แล้ว วัตถุดิบชีวมวล แก๊ส CO₂ ในแก๊สทิ้งจากอุตสาหกรรม และวัตถุดิบกลุ่มแป้งและน้ำตาล โดยนำมาผ่านกระบวนการเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ได้น้ำมันที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM D7566 ซึ่งจะสามารถนำไปใช้กับเครื่องบินพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทดแทนน้ำมันเครื่องบินที่ผลิตจากปิโตรเลียมได้ การใช้เชื้อเพลิงอากาศยานอย่างยั่งยืนจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้อุตสาหกรรมการบินสามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อย CO₂ ซึ่งสมาคมการบินระหว่างประเทศ (International Air Transport Association, IATA) ได้ตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ของอุตสาหกรรมการบิน ภายในปี ๒๕๙๓ สำหรับประเทศไทย มีรายนโยบายส่งเสริมการใช้น้ำมันอากาศยานอย่างยั่งยืน โดยกำหนดให้เริ่มมีการผสมเบื้องต้นในสัดส่วนร้อยละ ๒-๘ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนการมุ่งสู่เป้าหมายปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ของประเทศ ในปี ๒๖๐๘ ด้วย ดังนั้น การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานอย่างยั่งยืน จึงเป็นการสนับสนุนแนวทางนโยบายดังกล่าวและผลักดันการใช้งานเชื้อเพลิงชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงตอบสนองความต้องการเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนที่จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นระบบต้นแบบในการศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนด้วยสถานะที่เหมาะสม ผลได้ของผลิตภัณฑ์ รวมถึงผลพลอยได้หรือของเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน และเป็นแบบอย่างในการจำลองกระบวนการผลิตเชิงพาณิชย์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสฤก)

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วน หน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีการใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้า หากข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) เป็นผู้ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุก)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง


๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้
จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏ
ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกในปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบ
แสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ
รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอ
อยู่ในช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจ
การค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วง
ของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้
สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงาน
งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น
ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยกำหนด
ตามเกณฑ์ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

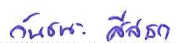
ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุก)

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบ

ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๓.๑๒.๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๓.๑๒.๒ ข้อ ๓.๑๒.๓ และข้อ ๓.๑๒.๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๓.๑๒.๖ กรณีตามข้อ ๓.๑๒.๑ - ข้อ ๓.๑๒.๕ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงาน
ขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบต้นแบบกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน จำนวน ๑ ชุด (รายละเอียดตาม
เอกสารประกอบหมายเลข ๑)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการและส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน

☒ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

☐ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๖. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ ๓๕ หมู่ที่ ๓
ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

๗. การส่งมอบและการชำระเงิน

๗.๑ เงื่อนไขการส่งมอบ

๗.๑.๑ ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามที่กำหนดไว้ในสัญญาทั้งหมด ถูกต้อง ครบถ้วน แล้วเสร็จ
พร้อมใช้งาน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้การส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียง
ครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งให้กับ วว.
ก่อนส่งมอบพัสดุ ไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของ วว.

๗.๑.๒ เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้ วว. เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องเก็บ หีบห่อ วัสดุอุปกรณ์
รัดพันผูกหรือวัสดุกันกระแทก เช่น โฟม พลาสติกกันกระแทก ฯลฯ กลับไปด้วย

๗.๒ เงื่อนไขการชำระเงิน

วว. ตกลงชำระเงินตามสัญญา เมื่อ วว. ได้รับมอบสิ่งของ และมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนด
ไว้ในสัญญา ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางสาวอมรรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....
(นายอภิชาติ จินสด)

ลงนาม.....
(นายวันชนะ สีสุธก)

๘. ค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ วว. ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๑๑. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย ๓ ส่วน ดังนี้

๑๑.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนับนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนับบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุธ)

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่า ของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(๔.๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบ ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อ ที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔.๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (๔.๒) ข้อ (๔.๓) และข้อ (๔.๔) (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวด ราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ แล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการ รับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

๑๑.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทน หรือกระทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๓) แคตตาล็อกอุปกรณ์หรือแบบรูปของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบรวม ลักษณะตามเงื่อนไขรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(๔) สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๑.๓ ส่วนที่ ๓ ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ขึ้นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

๑๒.๒ การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☒ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☒ ราคารวม

☐ ราคาต่อรายการ

☐ ราคาต่อหน่วย

☐ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๒) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๓) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๔) บริการหลังการขาย | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุก)

- (๕) พัสตที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ
- (๖) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ
- (๗) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๑๓. หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีวงเงินงบประมาณเกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของวงเงินงบประมาณโครงการ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ วว. ตรวจสอบความถูกต้องภายในวัน เวลา ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาฯ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ วว. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ วว. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้วเว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้วการคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสถ)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสฤก)

๑๔. การทำสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังที่ระบุในประกาศ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เรื่อง แบบสัญญาเกี่ยวกับการจัดซื้อ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ วว. ภายใน ๗ วัน หรือตามที่ วว. กำหนด นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ วว. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ เงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยตามอัตราส่วนของงานซื้อ ซึ่ง วว. ได้รับมอบไว้แล้ว ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๑๕. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดซื้อเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจาก

๑๖. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรด สอบถามมายัง วว. ผ่านทางอีเมล yoothana_t@tistr.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือนาย ยุทธนา ฐานมงคล หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒-๕๗๗-๙๐๐๐ ต่อ ๙๕๐๐

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุรก)

๑๗. การดำเนินการด้านคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

๑๗.๑ วว. มีนโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) โดยยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ สำหรับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการยื่นข้อเสนอลงและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

๑๗.๒ กรณีที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งการดำเนินการตามสัญญา มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

๑๗.๒.๑ ดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๗.๒.๒ การดำเนินการตามสัญญานี้ วว. กระทำในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และผู้ยื่นข้อเสนอกะทำในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

๑๗.๒.๓ การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ตรวจสอบได้

๑๗.๓ กรณีที่พบเหตุข้อมูลรั่วไหล ต้องแจ้งต่อ วว. ทันทีโดยไม่ชักช้า และต้องให้ความร่วมมือกับ วว. ในการดำเนินการเพื่อจัดการแก้ไข สืบหาข้อเท็จจริง รวมทั้งการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ทั้งในช่วงระยะเวลาของการปฏิบัติงานตามสัญญาและระยะเวลาหลังสิ้นสุดสัญญา

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุก)



เอกสารประกอบหมายเลข ๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบต้นแบบกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน จำนวน ๑ ชุด

ลักษณะการใช้งาน

ใช้ ใช้ในการศึกษาและทดสอบกระบวนการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuel; SAF) หรือเรียกอีกอย่างว่า ไบโอดีเซล ซึ่งใช้วัตถุดิบตั้งต้นมาจากผลิตภัณฑ์ไฮโดรคาร์บอนชีวภาพ หรือสารประกอบอินทรีย์ โดยศึกษาภาวะการผลิตที่เหมาะสม ประสิทธิภาพและผลได้ของผลิตภัณฑ์ รวมถึงผลพลอยได้หรือของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน ใช้เป็นแบบอย่างในการจำลองกระบวนการผลิตเชิงพาณิชย์ เพื่อศึกษาการควบคุมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติพื้นฐานของการผลิตเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน และใช้ประกอบการประเมินต้นทุนการผลิตเบื้องต้นของเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนที่ต้องการศึกษา รวมถึงข้อมูลที่ได้ก็จะประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดระดับอุตสาหกรรมต่อไป

ลักษณะทั่วไป

เป็นชุดเครื่องปฏิกรณ์ทำงานแบบระบบฟลูอิดเบดสำหรับสารเร่งปฏิกิริยาแบบของแข็งหรือวัสดุเบดที่เป็นผงหรือเกล็ดของแข็ง ซึ่งตัวปฏิกรณ์สามารถทนความดันและทำอุณหภูมิสูงได้ โดยมีอุปกรณ์ประกอบหลัก ๆ แบ่งออกเป็น ๗ ส่วน ได้แก่ (๑) ส่วนของชุดตัวถังปฏิกรณ์ (๒) ส่วนของชุดหล่อเย็นและเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ (๓) ส่วนของชุดให้ความร้อนของเครื่องปฏิกรณ์ (๔) ส่วนของชุดควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งโปรแกรมได้และแสดงค่าความดันของระบบแบบดิจิทัล (๕) ส่วนของชุดถังพักหรือเก็บแก๊สพร้อมชุดปั๊มเพิ่มแรงดัน (๖) ส่วนของชุดเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา และ (๗) ส่วนของชุดอุปกรณ์ประกอบใช้งานร่วม และสามารถรักษาอุณหภูมิของระบบปฏิกรณ์อย่างสม่ำเสมอในระหว่างดำเนินงาน พร้อมฉนวนป้องกันความร้อนอุปกรณ์สำคัญ ๆ เพื่อความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน ใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์ ของประเทศไทย มีคู่มือ หรือแบบแปลน (ถ้ามี) รวมถึงเอกสารประกอบการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด มีการรับประกันคุณภาพของสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี รวมถึงมีการให้บริการหลังการขายหรือการจัดหาอะไหล่สำรองของเครื่อง ในกรณีที่มีความต้องการอะไหล่หรือวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องใช้งานเพิ่มเติม

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๑. ส่วนของชุดตัวถังปฏิกรณ์

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวอมรรัตน์ ส้อมโนธรรม)

ลงนาม.....

(นายอภิชาติ จันสด)

ลงนาม.....

(นายวันชนะ สีสุก)

- ๑.๑ ชุดตัวถังปฏิกรณ์มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอกและเป็นชนิดฟลูอิดไคส์เบต มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร และความยาวของกระบอกในส่วนที่ให้ความร้อนไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มิลลิเมตร ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด T316 สามารถทนความดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และทนอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ องศาเซลเซียส จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด โดยต้องมีใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งผู้ผลิตต้องมีใบรับรองมาตรฐาน คือ ISO 9001:2015, ASME, PED และ R-NB415 โดยที่ตัวเครื่องปฏิกรณ์จะประกอบด้วย
- ๑.๑.๑ เกจวัดแรงดันขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และทรานดิวเซอร์ สำหรับแสดงค่าแรงดัน
- ๑.๑.๒ วาล์วระบายแรงดัน (Pressure Relief Valve) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๑.๑.๓ แผ่นนิรภัยเพื่อป้องกันแรงดันของระบบเกินพิกัด (Rupture Disc) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๑.๑.๔ เทอร์โมเวลทำด้วย Stainless Steel T316 สำหรับใส่ตัววัดอุณหภูมิ Thermocouple Type K
- ๑.๑.๕ มีช่องสำหรับเติมแก๊สเข้าบริเวณด้านล่างของตัวถังปฏิกรณ์ และมีช่องทางออกสำหรับเชื่อมต่อเข้ากับชุดหล่อเย็น (Condenser)
- ๑.๒ มีแหวนประกบระหว่างฝาและตัวถังปฏิกรณ์ พร้อมประเก็นกันรั่ว (Gasket) โดยยึดแน่นด้วยสกรู
๒. ส่วนของชุดอุปกรณ์หล่อเย็นและชุดเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์
- ๒.๑ มีชุดอุปกรณ์หล่อเย็น (Condenser) สำหรับลดอุณหภูมิของสารตัวอย่าง โดยมีช่องสำหรับน้ำไหลผ่านเข้าและออก เพื่อต่อกับเครื่องทำน้ำเย็น เพื่อรองรับการดึงความร้อนออกจากสารตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๒.๒ มีชุดเก็บสารตัวอย่างขนาดปริมาตร ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ทำด้วยวัสดุ Stainless Steel 304 โดยด้านบนของชุดเก็บสารตัวอย่าง มีท่อต่อเข้ากับชุดปรับตั้งค่าแรงดันย้อนกลับ (Back Pressure Regulator) เพื่อให้สามารถควบคุมแรงดันของระบบปฏิกรณ์ได้ในช่วง ๐ - ๓๐ บาร์
๓. ส่วนของชุดอุปกรณ์ให้ความร้อนของเครื่องปฏิกรณ์
- ชุดอุปกรณ์ให้ความร้อน มีลักษณะทรงกระบอกแบบท่อที่แยกตัวเป็น ๒ ส่วนได้ (Split Tube Type) และมีการควบคุมอุณหภูมิแบบ 3-Zone โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในแต่ละโซนที่ให้ความร้อนแก่ระบบสามารถทำอุณหภูมิได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ องศาเซลเซียส ใช้งานได้กับไฟฟ้า ๒๓๐ โวลต์ (230 VAC)
๔. ส่วนของชุดอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอ่านค่าความดัน
- มีชุดควบคุมการทำงานเป็นชนิด PID อ่านค่าและตั้งค่าโปรแกรมแบบดิจิทัล ทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด โดยสามารถควบคุม อ่านค่าอุณหภูมิและตัดกระแสไฟฟ้า เมื่ออุณหภูมิของระบบสูงเกินกว่าพิกัดของอุปกรณ์ให้ความร้อน และสามารถอ่านค่าอุณหภูมิและความดันภายในชุดปฏิกรณ์ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕. ส่วนของชุดถังพักหรือเก็บแก๊สพร้อมชุดปั๊มเพิ่มแรงดัน
- ๕.๑ ชุดถังสำหรับพักแก๊สขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕ ลิตร ทำจากวัสดุ Stainless Steel 304 เพื่อรองรับแก๊สจากระบบการผลิตแก๊สดันทาง
- ๕.๒ ชุดปั๊มอัดแก๊สสำหรับสร้างแรงดันระบบแก๊ส เพื่อส่งผ่านจากถังพักแก๊สไปยังชุดถังเก็บแก๊ส โดยสามารถสร้างแรงดันได้ในช่วงระหว่าง ๑ - ๒๕ บาร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๕.๓ ชุดถังพักและเก็บแก๊ส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร ทำจากวัสดุ Stainless Steel 304 โดยสามารถทนแรงดันได้ ไม่น้อยกว่า ๓๐ บาร์
- ๕.๔ มีวาล์วปรับแรงดัน โดยสามารถปรับแรงดันได้ในช่วง ๐ - ๓๐ บาร์ ก่อนเข้าสู่ชุดวัดอัตราการไหลของแก๊ส
- ๕.๕ มีชุดวัดอัตราการไหลของแก๊ส จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด โดยสามารถอ่านค่าได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิลิตรต่อนาที และรองรับแรงดันได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐ บาร์
๖. ส่วนของชุดเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา
- ๖.๑ มี Booster Fan ทำจากวัสดุ Stainless Steel 304 หรือเกรดที่ดีกว่า โดยสามารถรองรับแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ บาร์ ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๒๕๐ องศาเซลเซียส และสามารถหมุนเวียนแก๊สให้สามารถทำให้สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) หรือวัสดุเบด เกิดการลอยตัวแบบฟลูอิดไดซ์ (Fluidized bed) ได้
- ๖.๒ มี Static Mixer ทำจากวัสดุ Stainless Steel 316 หรือเกรดที่ดีกว่า โดยสามารถรองรับแรงดันได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐ บาร์ ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๒๕๐ องศาเซลเซียส เพื่อป้อนแก๊สเข้าสู่เครื่องปฏิกรณ์ได้อย่างสม่ำเสมอ
๗. ส่วนของชุดอุปกรณ์ประกอบใช้งานร่วม
- ๗.๑ โครงสร้างหรือเฟรมสำหรับวางชุดเครื่องปฏิกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด มีลักษณะเป็นโครงสร้างแบบมีล้อเคลื่อนที่ได้สะดวก มีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักชุดเครื่องปฏิกรณ์ได้
- ๗.๒ อะไหล่สำรองของวัสดุสิ้นเปลืองที่มาพร้อมกับเครื่องปฏิกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
๘. ส่งมอบสินค้า ติดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบปฏิกรณ์ฯ ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดีถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและมีความเรียบร้อย
๙. มีการรับประกันคุณภาพสินค้า เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี พร้อมทำการบำรุงรักษาเครื่อง (Preventive maintenance) ในระยะเวลาที่รับประกัน
- ๑๐.ผู้ขายต้องอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ วว. จำนวนอย่างน้อย ๓ คน ในด้านหลักการ วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น