



ประกาศสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

eb-๔๘/๒๕๖๘ (สทช.)

เรื่อง ประกวดราคาจ้างงานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถึงเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถึงเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา
กลางของงานจ้าง ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘,๘๐๐,๘๓๔.๐๐ บาท (ยี่สิบแปดล้านแปดแสนแปด
ร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น
ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕
กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศ
จนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
eb-๔๘/๒๕๖๘ (สทช.) ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://biologic.dld.go.th> หรือ
www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายจาตุรนต์ พุทธราช)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb-๔๘/๒๕๖๘ (สทช.)

การจ้างงานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถึงเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างงานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถึงเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้

ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย

พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์หรือใบทะเบียนการค้าพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นก็จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว ดังนั้น กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่ผู้ประกอบการ SMEs แต่ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนฯ ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง เป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ งานแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุตามรายละเอียด ดังนี้

- หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor Model: ๔๐๕-DPAS-SC-K8S/๑๒๐ mm พร้อมกระบอกสวมหัว (Housings) และสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- หัววัดออกซิเจน DO Sensor Model : Inpro ๖๘๐๐/๒๕ mm พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- หัววัดแรงดันถึง Pressure Transmitter แบบ Thermal Sensor พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒

ชุด

- หัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ

จำนวน ๒ ชุด

- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- ชุดบันทึกค่า (Paperless Recorder Model : GX๑๐) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- ชุดควบคุมวาล์ว Block Manifold Model : MN๔Eo Series จำนวน ๑๐ ชุด

- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO ๑๗๐๒๕ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัด ได้แก่ หัววัดแรงดันถึง (Pressure Transmitter) ,หัววัดอุณหภูมิ (Pt๑๐๐Ω) ,ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) และชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Mass Flow Controller)

งวดที่ ๒ งานแล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงวดแรก ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุตามรายละเอียด ดังนี้

- งานติดตั้งพัสดุพร้อมทดสอบระบบควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๒ ถัง โดยทดสอบกับชุดการผลิต จำนวน ๓ ชุดต่อถัง

- เอกสารแสดงแผนพร้อมวงเงินบำรุงรักษาและสอบเทียบในระยะเวลา ๒ ปี หลังครบระยะเวลารับประกัน

- เอกสาร Installation Qualification / Operation Qualification (IQ/OQ) จากโรงงานผู้ผลิต

- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO หรือเครื่องมือสอบเทียบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัด ได้แก่ อุปกรณ์หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor และหัววัดออกซิเจน DO Sensor

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๑,๓๗๗,๖๒๕.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าเช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมุ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือ

สัญญาซื้อขายหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor Model: ๔๐๕-DPAS-SC-K8S/๑๒๐ mm พร้อมกระบอกสวมหัว (Housings) และสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- หัววัดออกซิเจน DO Sensor Model : Inpro ๖๘๐๐/๒๕ mm พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- หัววัดแรงดันถึง Pressure Transmitter แบบ Thermal Sensor พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- หัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด

- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- ชุดบันทึกค่า (Paperless Recorder Model : GX๑๐) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด
- ชุดควบคุมวาล์ว Block Manifold Model : MN&Eo Series จำนวน ๑๐ ชุด
- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO ๑๗๐๒๕ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัด ได้แก่ หัววัดแรงดันถึง (Pressure Transmitter) , หัววัดอุณหภูมิ (Pt๑๐๐Ω) , ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) และชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Mass Flow Controller)

งวดที่ ๒ (สุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งานติดตั้งพัสดุพร้อมทดสอบระบบควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน ๒ ถัง โดยทดสอบกับชุดการผลิต จำนวน ๓ ชุดต่อถัง
- เอกสารแสดงแผนพร้อมวงเงินบำรุงรักษาและสอบเทียบในระยะเวลา ๒ ปี หลังครบระยะเวลารับประกัน
- เอกสาร Installation Qualification / Operation Qualification (IQ/OQ) จากโรงงานผู้ผลิต
- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO หรือเครื่องมือสอบเทียบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัด ได้แก่ อุปกรณ์หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor และหัววัดออกซิเจน DO Sensor

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น ดังนี้

๑๐.๐ ผู้รับจ้าง ต้องรับประกันคุณภาพ ระบบ และอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เปลี่ยนใหม่ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการเข้า Service & Inspection ระบบการควบคุมการทำงานของแก๊สเฟอรเมนเตอร์ จำนวน ๒ ถึง อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิได้ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผล การพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการ ประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือก ไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ ทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์



ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
(Term of Reference: TOR)
งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถึงเฟอร์เมนเตอร์

1. ความเป็นมา

ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีถึงเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ครุภัณฑ์หมายเลข 0607-11-48-019-0003/38 และ 0607-11-48-019-0004/38 เป็นถึงเฟอร์เมนเตอร์ที่ผลิตจากประเทศญี่ปุ่น ใช้สำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์และไวรัสในการผสมทำวัคซีน ซึ่งปัจจุบันชุดควบคุมการทำงานของถึงเฟอร์เมนเตอร์ทั้ง 2 ถัง มีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน เป็นระยะเวลา 30 ปี ได้ดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาตามคู่มือของผู้ผลิตมาโดยตลอด แต่ด้วยอายุการใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor การชำรุดเสื่อมสภาพของวัสดุ อุปกรณ์ ย่อมมีโอกาสเกิดขึ้นได้

และจากเอกสารรายงานของผู้ผลิตชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์ แจ้งว่าปัจจุบันได้มีการยกเลิกการผลิต ชุดควบคุมการทำงานของถึงเฟอร์เมนเตอร์นี้แล้ว โดยจะใช้เทคโนโลยีใหม่ ในการควบคุมการทำงานชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์มาทดแทนรุ่นเดิม ซึ่งหากยังใช้อุปกรณ์รุ่นเดิม อาจทำให้ถึงเฟอร์เมนเตอร์ ทั้ง 2 ถัง มีความเสี่ยงที่จะเกิดการเสียหายแบบฉับพลัน และการเสียหายแบบเรื้อรัง จนไม่สามารถใช้งานชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์ในกระบวนการผลิตวัคซีนได้ เนื่องจากปัจจุบันไม่สามารถปรับปรุงแก้ไข และไม่มีอะไหล่สำรองจากผู้ผลิต ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพ และปริมาณการผลิตวัคซีนได้

2. วัตถุประสงค์

การซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงานของถึงเฟอร์เมนเตอร์ทั้ง 2 ถัง จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้วัคซีนที่ดี มีคุณภาพสูง และปริมาณเพียงพอ ตามมาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) รวมถึงการป้องกันความเสียหายจากปัจจัยต่าง ๆ และเพื่อให้ชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์มีความทนทานตลอดอายุการใช้งาน ลดการสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในกรณีชุดควบคุมไม่สามารถใช้งานได้

ทั้งนี้ การปรับปรุงระบบ การควบคุมการทำงาน ชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์ ให้มีความทันสมัยในด้านเทคโนโลยี ลดความสูญเสียในขั้นตอนการผลิต โดยการปรับปรุงระบบควบคุมการทำงานใหม่ โดยช่างผู้มีความชำนาญการเป็นผู้สำรวจ และดำเนินการการซ่อมแซมปรับปรุงระบบควบคุมการทำงานของชุดถึงเฟอร์เมนเตอร์ ของงานผลิตไวรัสฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย(โค-กระบือ) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของถึงดังกล่าว ดังนี้

1. เพื่อให้สามารถผลิตวัคซีนได้เพียงพอ ทั้งคุณภาพ และปริมาณ
2. เพื่อลดการสูญเสียจากการผลิตและลดการสูญเสียจากเวลา
3. เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายแบบฉับพลันและเรื้อรัง
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ วัตถุดิบ เครื่องจักร และผลิตภัณฑ์
5. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และซ่อมแซม
6. เพื่อเปลี่ยนใช้อุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่ทันสมัย ถูกต้อง แม่นยำ ตรวจสอบได้

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าด้วยการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าม้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก

ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และ ข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(6) กรณีตาม (1) - (5) ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

4. รายละเอียดคุณลักษณะพัสดุที่จัดหา

งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถังเฟอร์เมนเตอร์

(รายละเอียดตาม ภาคผนวก ก.)

5. รายละเอียดขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ออกแบบ จัดหา ติดตั้ง ระบบควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง ของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (โค-กระบือ) สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ถูกต้องครบถ้วน ดังนี้

5.1 ออกแบบ พื้นที่ ในการติดตั้งระบบควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง ชุดใหม่ ให้เหมาะสม กับ ขนาด มิติ ของพื้นที่เดิมให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิศวกรรม

5.2 ออกแบบ จัดหา และติดตั้ง ชุดควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง โดยทำการรื้อถอนอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงาน ระบบไฟฟ้า ภายในตู้ควบคุมเดิม จำนวน 2 ชุดออก และ ติดตั้งชุดควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ชุดใหม่ พร้อมทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุม ระบบไฟฟ้า และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการรื้อถอนและติดตั้งไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของถังเฟอร์เมนเตอร์ที่อยู่ข้างเคียง และควบคุมการรื้อถอนและติดตั้ง

โดยวิศวกรที่มีประสบการณ์ ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตถังเฟอร์เมนต์ โดยรายละเอียดขนาดของอุปกรณ์การติดตั้งภายในตู้ควบคุมให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิศวกรรม

5.3 จัดหาและติดตั้ง ระบบการควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนต์ จำนวน 2 ถัง ที่มีความทันสมัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าระบบควบคุมการทำงานเดิม โดยการติดตั้งระบบควบคุมการทำงาน ต้องดำเนินการโดยวิศวกรที่มีประสบการณ์ ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตถังเฟอร์เมนต์ โดยรายละเอียดของระบบควบคุม จะต้องถูกต้องครบถ้วนตามการออกแบบโดยบริษัทผู้ผลิตถังเฟอร์เมนต์

5.4 ต้องดำเนินการจัดทำขั้นตอนวิธีการดำเนินงานและแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งให้กับสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ พิจารณาก่อนดำเนินการ

5.5 ดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ดังกล่าวให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน และบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จนสามารถปฏิบัติงานได้

5.6 จัดทำและส่งมอบคู่มือการใช้และบำรุงรักษา ระบบ Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด ในวันส่งมอบงานให้กับสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

5.7 ดำเนินงานทดสอบการทำงานระบบและอุปกรณ์ (Test and Commissioning Work)

5.8 ทำการจัดทำแบบรายละเอียดของงาน (Drawing) หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

6. ข้อกำหนดด้านเทคนิคของการปรับปรุงระบบควบคุมการทำงาน

6.1 ในการปรับปรุงระบบการควบคุมการทำงานของถังเฟอร์เมนต์ จำนวน 2 ถัง ให้ทำงานเป็นแบบ Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) ต้องสามารถควบคุม (Control) ตรวจสอบสถานะ (Monitor) และแจ้งเตือน (Alarm) ผ่านทางระบบอินเตอร์เน็ต

6.2 การดำเนินงานทดสอบการทำงานระบบและอุปกรณ์ (Test and Commissioning Work) ต้องดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบ และรายงานผลการทดสอบระบบการควบคุมการทำงาน (Inspection Report) ดังนี้

6.2.1 ทดสอบการทำงานเปิด-ปิดวาล์ว ตามคำสั่งที่หน้าจอควบคุม

6.2.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ ที่แสดงบนหน้าจอ

6.2.3 ทดสอบการทำงานแต่ละขั้นตอนทุก Process ของการทำงาน

6.2.4 ตรวจสอบการทำงานของ PLC ตาม Process

6.2.5 ทดสอบการทำงานของระบบการแจ้งเตือนความผิดปกติ

6.2.6 มีเอกสาร Installation Qualification / Operation Qualification (IQ/OQ) จากผู้ผลิต

6.3 อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัด ได้แก่ หัววัดแรงดันถัง (Pressure Transmitter) ,หัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) ,ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) และชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller) ต้องมีใบรับรองผ่านการสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 พร้อมแนบเอกสารหลักฐาน Certification ในวันส่งมอบ

6.4 อุปกรณ์หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor และหัววัดออกซิเจน DO Sensor ต้องมีใบรับรองผ่านการสอบเทียบ (Calibrated certification/ Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 หรือเครื่องมือสอบเทียบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 พร้อมแนบเอกสารหลักฐาน Certification ของเครื่องมือที่ใช้สอบเทียบในวันส่งมอบ

7. ข้อกำหนดอื่น ๆ

7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต และต้องมีวิศวกรที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมด้านการติดตั้ง การทดสอบ การซ่อมแซมบำรุงรักษา ถึงเฟอร์เมนเตอร์ จากผู้ผลิตถึงเฟอร์เมนเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการรับรอง ระบบปฏิบัติการ Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) จากบริษัทผู้ผลิตถึงเฟอร์เมนเตอร์ โดยต้องแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

7.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015

7.4 ผู้ผลิตและออกแบบระบบปฏิบัติการ Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

7.5 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบคู่มือวงจรไฟฟ้า คู่มือการใช้งาน PLC, HMI, วงจรควบคุม โดยระบบการควบคุมสั่งงานต้องเป็นลิขสิทธิ์โดยตรงจากผู้ผลิต ให้กับสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ในวันส่งมอบงาน

7.6 ผู้รับจ้างและผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของผู้รักษาบริเวณอย่างเคร่งครัดในระหว่างดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบ หากทำให้เสียหายแก่ทรัพย์สินของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าโดยค่าใช้จ่ายอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

7.7 รับประกันคุณภาพ 2 ปี นับจากวันตรวจรับ

7.8 ส่งมอบ ติดตั้ง พร้อมทั้งสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ จนสามารถใช้งานได้อย่างดี ที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

- ราคาต่ำสุด

9. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการโครงการ 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

10. เงื่อนไขการส่งมอบ

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กำหนดการแบ่งงวดการส่งมอบงาน เป็น 2 งวด ภายในระยะเวลา 240 วัน มีรายละเอียดดังนี้

10.1 งวดที่ 1 ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุตามรายละเอียด ดังนี้

- หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor Model: 405-DPAS-SC-K8S/120 mm พร้อม ครอบกอสวมหัว (Housings) และสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- หัววัดออกซิเจน DO Sensor Model : Inpro 6800/25 mm พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- หัววัดแรงดันถึง Pressure Transmitter แบบ Thermal Sensor พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- หัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด

- ชุดบันทึกค่า (Paperless Recorder Model : GX10) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- ชุดควบคุมวาล์ว Block Manifold Model : MN4E0 Series จำนวน 10 ชุด
- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO 17025 ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัดได้แก่ หัววัดแรงดันถึง (Pressure Transmitter) , หัววัดอุณหภูมิ (Pt100 Ω) , ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) และชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller)
- งานแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

10.2 งวดที่ 2 ผู้ขายส่งมอบพัสดุตามรายละเอียด ดังนี้

- งานติดตั้งพัสดุพร้อมทดสอบระบบควบคุมการทำงานของถังเพอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง โดยทดสอบกับชุดการผลิต จำนวน 3 ชุดต่อถัง
- เอกสารแสดงแผนพร้อมวงเงินบำรุงรักษาและสอบเทียบในระยะเวลา 2 ปี หลังครบระยะเวลารับประกัน
- เอกสาร Installation Qualification / Operation Qualification (IQ/OQ) จากโรงงานผู้ผลิต
- เอกสารสอบเทียบ (Calibrated certification / Calibration report) โดยบริษัทผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO 17025 หรือเครื่องมือสอบเทียบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบควบคุมการทำงานที่ใช้ในการตรวจวัดได้แก่ อุปกรณ์หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor และหัววัดออกซิเจน DO Sensor
- งานแล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงวดแรก

11. เงื่อนไขการเบิกจ่าย

งวดที่ 1 เบิกจ่ายค่าจ้างร้อยละ 20 ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ 10.1 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 เบิกจ่ายค่าจ้างร้อยละ 80 ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ 10.2 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12. การรับประกันและบริการหลังการขาย

12.1 ผู้รับจ้าง ต้องรับประกันคุณภาพ ระบบ และอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เปลี่ยนใหม่ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

12.2 ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการเข้า Service & Inspection ระบบการควบคุมการทำงานของถังเพอร์เมนเตอร์ จำนวน 2 ถัง อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อปี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

13. อัตราค่าปรับ

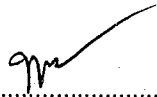
ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่า วันละ 100 บาท นับแต่วันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

14.วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ 27,552,500.- บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านห้าแสนห้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)



.....
(นายอนุรักษ์ ตระการรังสี)
นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



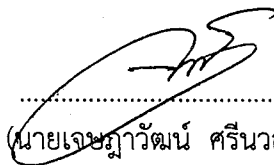
.....
(นางสาวพรนภา ทูลกลาง)
นายสัตวแพทย์ชำนาญการ
กรรมการ



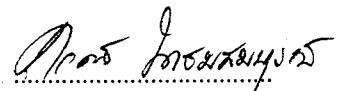
.....
(นายชัยพัฒน์ ผิวเพชร)
นายสัตวแพทย์ชำนาญการ
กรรมการ



.....
(นายวิชณุ ศรีแสน)
นายช่างเทคนิคอาวุโส
กรรมการ



.....
(นายเจษฎาวัฒน์ ศรีนวล)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
กรรมการ



.....
(นางสาวดวงพร มาชมสมบูรณ์)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กรรมการ

ภาคผนวก ก.

ชื่อ งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงาน ถังเฟอร์เมนเตอร์
คุณสมบัติทั่วไป การซ่อมแซมปรับปรุงถังเฟอร์เมนเตอร์ เนื่องจากปัจจุบันไม่สามารถปรับปรุงแก้ไข และไม่มีอะไหล่สำรองจากผู้ผลิตซึ่งได้เลิกผลิตชุดควบคุมไปแล้ว

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ชุดควบคุม Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) มีคุณสมบัติสามารถวัดค่าและควบคุมอุปกรณ์ได้ ดังนี้
 - 1.1 มีระบบวัดค่าสำหรับการควบคุมอัตโนมัติ โดยสัญญาณควบคุมตามมาตรฐานของผู้ผลิต ดังนี้
 - 1.1.1 วัดค่าและควบคุมอุณหภูมิ ตั้งแต่ 0-150 องศาเซลเซียส
 - 1.1.2 วัดค่าและควบคุมความเป็นกรด เป็นด่าง ตั้งแต่ pH 2-12
 - 1.1.3 วัดค่าและควบคุมออกซิเจน ตั้งแต่ 0-200 %
 - 1.1.4 วัดค่าและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ 5-100 NL/min
 - 1.1.5 วัดค่าและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ 0.2-10 NL/min
 - 1.1.6 วัดค่าและควบคุมแรงดัน ตั้งแต่ 0-0.3 MPa
 - 1.1.7 วัดค่าและควบคุมความเร็วรอบปั่น ตั้งแต่ 0-300 รอบ/นาที
 - 1.2 มีระบบสัญญาณควบคุมอัตโนมัติตามมาตรฐานของผู้ผลิต ดังนี้
 - 1.2.1 สัญญาณควบคุม Manifold Valve
 - 1.2.2 สัญญาณควบคุมการจ่ายอากาศ (Air Mass Flow Controller)
 - 1.2.3 สัญญาณควบคุมการจ่ายคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller)
 - 1.2.4 สัญญาณควบคุม Heater
 - 1.2.5 สัญญาณควบคุม Motor (Agitator)
 - 1.2.6 สัญญาณควบคุม Pressure control valve
2. Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) มีฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้
 - 2.1 PROCESS CHANGE SCREEN หน้าจอสำหรับเลือกการทำงานในกระบวนการ (PROCESS) ต่างๆประกอบด้วย
 - 2.1.1 ฟังก์ชัน Preparation Process กระบวนการเตรียมการ กระบวนการนี้ใช้สำหรับรักษาสภาพความสะอาดของท่อปลอดเชื้อให้อยู่ในสภาวะมีแรงดัน เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Preparation Process บนหน้าจอแสดงรายการดังนี้
 - Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
 - Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
 - Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
 - Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
 - Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
 - pH แสดงค่าสภาวะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง

- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.2 ฟังก์ชัน Empty Sterilization Process กระบวนการฆ่าเชื้อถังเปล่า กระบวนการนี้ใช้สำหรับการฆ่าเชื้อถังเพาะเลี้ยงโดยที่ยังไม่มีการเติมอาหารเลี้ยงเชื้อ เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Empty Sterilization Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสภาวะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน เมื่อกระบวนการของ Process เสร็จสมบูรณ์แล้วจะมีเสียงแจ้งเตือน

2.1.3 ฟังก์ชัน Receive Medium Process กระบวนการรับอาหารเลี้ยงเชื้อ เมื่อโปรแกรมถูกเลือก หน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Receive Medium Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสภาวะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.4 ฟังก์ชัน Full Sterilization Process กระบวนการฆ่าเชื้อทั้งหมด กระบวนการนี้ใช้ในการฆ่าเชื้ออาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์และไวรัส เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Full Sterilization Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time ชั่วโมงการทำงานของเครื่อง

- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน เมื่อกระบวนการของ Process เสร็จสมบูรณ์แล้วจะมีเสียงแจ้งเตือน

2.1.5 ฟังก์ชัน Receive Seed Process กระบวนการรับเชื้อ กระบวนการนี้จะประกอบไปด้วยขั้นตอนการฆ่าเชื้อในท่อและการรับเชื้อ ระหว่างกระบวนการนี้จะมีการควบคุมที่จำเป็นสำหรับเริ่มต้นการเพาะเลี้ยง เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Receive Seed Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.6 ฟังก์ชัน Cultivation / Breeding Process กระบวนการเพาะเลี้ยงเชื้อ กระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่อยู่ระหว่างการเพาะเลี้ยง เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Cultivation / Breeding Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.7 ฟังก์ชัน Sampling Process กระบวนการเก็บตัวอย่าง กระบวนการนี้ทำหน้าที่ฆ่าเชื้อก่อนเก็บตัวอย่าง ทำให้แห้ง ล้างไล่สิ่งสกปรก เก็บตัวอย่าง ฆ่าเชื้อหลังเก็บตัวอย่าง และทำให้แห้ง สำหรับท่อเก็บตัวอย่าง โดยที่ยังคงสถานะการเพาะเลี้ยงอยู่ เมื่อ

โปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Sampling Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.8 ฟังก์ชัน Transfer Process กระบวนการส่งถ่าย กระบวนการนี้ใช้สำหรับส่งถ่ายของเหลวจากการเพาะเลี้ยง เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Transfer Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.9 ฟังก์ชัน Mechanical Seal lubricant water Process กระบวนการผลิตน้ำหล่อหน้าสัมผัส ชุด Mechanical Seal เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Mechanical Seal lubricant water Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.10 ฟังก์ชัน Broth Out Process กระบวนการนี้จะปล่อยของเหลวจากการเพาะเลี้ยงออกจากถัง เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Broth Out Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.1.11 ฟังก์ชัน Test Process กระบวนการทดสอบวาล์ว กระบวนการนี้ระบบจะหยุดการจ่ายสัญญาณให้กับวาล์วอัตโนมัติ ฮีตเตอร์ ปัม และเครื่องกวน โดยอัตโนมัติ เพื่อทำการทดสอบการทำงานของวาล์วอัตโนมัติ เมื่อโปรแกรมถูกเลือกหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอ Test Process บนหน้าจอแสดงรายการ ดังนี้

- Process Name แสดงชื่อ Process การทำงาน
- Step Name แสดงชื่อและลำดับการทำงาน
- Elapsed Time แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่อง
- Time ระยะเวลาการทำงานที่เหลือแต่ละ Step (Remaining Time)
- Tank Temperature แสดงอุณหภูมิภายในถัง
- pH แสดงค่าสถานะความเป็นกรดเป็นด่างภายในถัง
- Button Enter เพื่อยืนยันการทำงาน, Button Step Reset เพื่อยกเลิกการทำงาน, Button Start เพื่อเริ่มการทำงาน และ Button Next Step เพื่อข้ามการทำงาน

2.2 FLOW SCREEN หน้าจอแสดงผังการไหล หน้าจอจะแสดงแผนผังการไหลของท่อและวาล์วแสดงสถานะการทำงานของ Pneumatic Valve แบบแสดงสัญลักษณ์บนหน้าจอ สามารถเลือกวาล์วเพื่อเปลี่ยนการทำงานจากระบบอัตโนมัติเป็นแบบ Manual หรือจาก Manual เป็นแบบ Automatic สามารถเปิด-ปิดวาล์วได้จากหน้าจอ

2.3 ALARM SCREEN หน้าจอแสดงการเตือนความผิดปกติของการทำงาน ในหน้าจอนี้จะแสดงเวลาและรายละเอียดของสัญญาณเตือน รวมถึงเวลาที่ได้รับการยืนยันการแจ้งเตือนและเวลาที่ระบบกลับมาเป็นปกติแล้ว โดยจะมีเสียงสัญญาณเตือนซึ่งสามารถหยุดได้โดยการกดปุ่ม “Buzzer stop”

2.4 TIME SETTING SCREEN หน้าจอการตั้งค่าเวลา ในหน้าจอนี้สามารถตั้งเวลาได้ สามารถเปลี่ยนวัน เดือน ปี และวันในสัปดาห์ได้ หลังจากตั้งปี เดือน วัน เวลา และวันในสัปดาห์แล้วให้กดปุ่ม “Time Change” เพื่อยืนยันและบันทึกค่าที่ตั้งไว้

- 2.5 PASSWORD SCREEN หน้าจอตั้งค่า ID และ Password กำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของเครื่อง โดยสามารถลงทะเบียน ID และ Password ได้สูงสุด 10 รายการ
- LOGIN SCREEN หน้าจอเข้าระบบ กำหนดให้ผู้ต้องการเข้าระบบใส่ข้อมูลยืนยัน หากข้อมูลตรงกับที่กำหนดไว้ อนุญาตให้เข้าระบบได้ สามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ที่กำหนดไว้ตามระดับการเข้าถึง
- 2.6 ANALOG PARAMETER SCREEN หน้าจอตั้งค่าการทำงาน แสดงรายการเซนเซอร์ โหมด ค่าที่วัดได้ (PV) และค่าที่ตั้งไว้ (SV) หากมีการเข้าระบบสำเร็จ ค่าที่แสดงเป็นสีม่วงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในหน้าจอ (โดยระดับผู้ใช้งานระดับสูง)
- PARAMETER SETTING 1 SCREEN หน้าจอตั้งค่าการทำงานระดับที่ 1
ในหน้าจอนี้สามารถตั้งค่ารายละเอียดของพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้ เช่น อุณหภูมิ pH และ DO หน้าจอจะเหมือนกันสำหรับแต่ละพารามิเตอร์
 - PARAMETER SETTING 2 SCREEN หน้าจอตั้งค่าการทำงานระดับที่ 2
ในหน้าจอนี้สามารถตั้งค่ารายละเอียดของพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้ เช่น AGIT, AIR, PRESS, O₂ โดยใช้หน้าจอเดียวกัน
- 2.7 CALIBRATION SCREEN หน้าจอสอบเทียบมาตรฐาน pH และ DO
- 2.8 Buzzer stop ปุ่มปิดเสียงแจ้งเตือน (Alarm)
- 2.9 Light ปุ่มเปิด/ปิด ไฟส่องสว่างภายในถัง
- 2.10 Return ปุ่มย้อนกลับฟังก์ชันก่อนหน้า
- 2.11 Control Monitor หน้าจอแสดง Schematic Diagram แบบ Real Time

3. เปลี่ยนอุปกรณ์ และปรับปรุงกระบวนการควบคุมการเพาะเลี้ยงเซลล์และไวรัส ดังนี้

- 3.1 เปลี่ยนชุดควบคุม Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) ดังนี้
- 3.1.1 เปลี่ยนหน้าจอควบคุมและแสดงผล Model GT2712-STBA จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2 เปลี่ยน PLC Unit Program Memory 30K Local I/O Points 4096 Local + Remote I/O Points 8192 ดังนี้
 - 3.1.2.1 เปลี่ยน Power Unit Model Q61P จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.2 เปลี่ยน CPU Unit Model Q03UDVCPU จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.3 เปลี่ยน CC-Link Unit Model QJ61BT11N จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.4 เปลี่ยน DC input Unit Model QX41-S1 จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.5 เปลี่ยน DC input Unit Model QY40P จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.6 เปลี่ยน AD input Unit Model Q68ADI จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.7 เปลี่ยน DA Output Unit Model Q68DAIN จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2.8 เปลี่ยน CC-Link IE Unit Model QJ71GF11-T2 จำนวน 2 ชุด
- 3.2 เปลี่ยนหัววัดและสายสัญญาณ ดังนี้
- 3.2.1 เปลี่ยนหัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor Model 405-DPAS- SC-K8S/120 mm พร้อมกระบอกสวมหัว (Housings) และสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด

- 3.2.2 เปลี่ยนหัววัดออกซิเจน DO Sensor Model Inpro 6800/25 mm พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.3 เปลี่ยนหัววัดแรงดันถึง Pressure Transmitter แบบ Thermal Sensor พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.4 เปลี่ยนหัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.5 เปลี่ยนชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.6 เปลี่ยนชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.3 เปลี่ยนชุดควบคุมวาล์ว Block Manifold Model MN4E0 Series พร้อมสายลม จำนวน 10 ชุด
- 3.4 เปลี่ยนชุดควบคุมแรงดัน Pressure Control Valve จำนวน 2 ชุด
- 3.5 เปลี่ยนชุดบันทึกค่า (Paperless Recorder Model : GX10) พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ชุด
- 3.6 เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในตู้ควบคุม ดังนี้
 - 3.6.1 เปลี่ยนชุด Main Breaker 4 Pole 125 แอมแปร์ จำนวน 1 ตัว
 - 3.6.2 เปลี่ยน Breaker 3Pole 50 แอมแปร์ จำนวน 2 ตัว
 - 3.6.3 เปลี่ยน Breaker 3Pole 16 แอมแปร์ จำนวน 2 ตัว
 - 3.6.4 เปลี่ยน Breaker 3Pole 10 แอมแปร์ จำนวน 4 ตัว
 - 3.6.5 เปลี่ยน Breaker 2Pole 16 แอมแปร์ จำนวน 2 ตัว
 - 3.6.6 เปลี่ยน Breaker 2Pole 10 แอมแปร์ จำนวน 2 ตัว
 - 3.6.7 เปลี่ยนรีเลย์ และ Magnetic contactor จำนวน 2 ชุด
 - 3.6.8 เปลี่ยนแผงควบคุมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด
 - 3.6.9 เปลี่ยนแผงหน้าตู้ควบคุมสำหรับติดตั้งหน้าจอบริการ จำนวน 2 ชุด
 - 3.6.10 เปลี่ยนสายไฟฟ้า Control ภายในตู้ควบคุม จำนวน 2 ชุด

4. ข้อกำหนดด้านเทคนิคของอุปกรณ์

- 4.1 รายการอุปกรณ์ที่ 3.1.1 หน้าจอบริการและแสดงผล Model GT2712-STBA เป็นแบบหน้าจอสัมผัส (Touch screen) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 12 นิ้ว ชนิดหน้าจอ TFT Color LCD SVGA: 800x600 dots โดยรายการอุปกรณ์ได้มาตรฐาน JIS (Japanese Industrial Standard)
- 4.2 รายการอุปกรณ์ข้อที่ 3.1.2 PLC Unit ตามรายการข้อที่ 3.1.2.1 ถึงข้อที่ 3.1.2.8 เป็นชุดระบบปฏิบัติการและชุดควบคุมการทำงานของ PLC Bioprocess Automatic Operation and Control System (BPACS) โดยรายการอุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE
- 4.3 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.1 หัววัดความเป็นกรด-ด่าง pH Sensor Model 405-DPAS-SC-K8S/120 mm พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.3.1 ช่วงการวัดค่าของ pH ตั้งแต่ช่วง 0 ถึง 12
 - 4.3.2 สามารถทนแรงดันภายในระบบได้ตั้งแต่ 0 ถึง 2.5 bar
 - 4.3.3 ทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 ถึง 130 องศาเซลเซียส

- 4.3.4 หัววัดมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มิลลิเมตร
- 4.3.5 หัววัดสามารถทำการ Sterilize และ Autoclave ได้
- 4.3.6 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน EHEDG หรือ CE
- 4.4 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.2 หัววัดออกซิเจน DO Sensor Model Inpro 6800/25 mm พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.4.1 ช่วงการวัดค่าของการละลายของออกซิเจนในสารละลาย ตั้งแต่ช่วง 6 ppb ถึงจุดอิ่มตัว
 - 4.4.2 ค่าความแม่นยำ 1% + 6 ppb
 - 4.4.3 เป็นหัววัดที่อาศัยหลักการวัดแบบแอมพีโรเมตริก (Amperometric)
 - 4.4.4 หัววัดได้รับมาตรฐานการปลอดภัยจาก EHEDG หรือ CE
 - 4.4.5 หัววัดส่วนที่เป็นโลหะทำมาจาก Stainless steel ชนิด 316L
 - 4.4.6 ส่วนของเมมเบรนทำมาจากตะแกรงโลหะเคลือบด้วย PTFE
 - 4.4.7 หัววัดทนความดันและอุณหภูมิได้สูงสุด 12 bar และ 140 องศาเซลเซียส ตามลำดับ
 - 4.4.8 หัววัดสามารถทำการ Sterilize และ Autoclave ได้
- 4.5 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.3 หัววัดแรงดันถึง Pressure Transmitter พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.5.1 วัสดุหัววัดทำจาก Stainless steel ชนิด 316L
 - 4.5.2 หัววัดชนิด Diaphragm
 - 4.5.3 Pressure range 0 - 2.5 MPa
 - 4.5.4 Power Source DC24V
 - 4.5.5 หัววัดทนอุณหภูมิสูงสุดที่ 140 องศาเซลเซียส
 - 4.5.6 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน JIS
- 4.6 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.4 หัววัดอุณหภูมิ (Pt100Ω) พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.6.1 หัววัดชนิด Pt100Ω
 - 4.6.2 Class A
 - 4.6.3 Temperature range 0 - 200 องศาเซลเซียส
 - 4.6.4 ปลอกหัววัดผลิตจาก Stainless steel ชนิด 316L
 - 4.6.5 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน JIS
- 4.7 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.5 ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ (Air Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.7.1 สามารถควบคุมการจ่ายอากาศได้สูงสุด 100 SLM (L/Min)
 - 4.7.2 มีความแม่นยำ $\pm 1.5\%$ F.S.
 - 4.7.3 ชนิดหัววัดเป็นแบบ Thermal Sensor
 - 4.7.4 สามารถทนแรงดันขาเข้าสูงสุด 500 kPa (G)
 - 4.7.5 วัสดุที่สัมผัสกับก๊าซผลิตจาก Stainless steel ชนิด 316L
 - 4.7.6 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE

- 4.8 รายการอุปกรณ์ที่ 3.2.6 ชุดวัดและควบคุมอัตราการไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Mass Flow Controller) พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.8.1 สามารถควบคุมการจ่าย CO₂ ได้สูงสุด 20 SLM (L/Min)
 - 4.8.2 มีความแม่นยำ $\pm 1\%$ F.S.
 - 4.8.3 ชนิดหัววัดเป็นแบบ Thermal Sensor
 - 4.8.4 สามารถทนแรงดันขาเข้าสูงสุด 500 kPa (G)
 - 4.8.5 วัสดุที่สัมผัสกับก๊าซผลิตจาก Stainless steel ชนิด 316L
 - 4.8.6 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE
- 4.9 รายการอุปกรณ์ที่ 3.3 ชุดควบคุมวาล์ว Block Manifold Model : MN4E0 Series พร้อมสายลม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.9.1 ติดตั้งบนราง DIN rail
 - 4.9.2 วาล์ว Type 4-port valve or 3 ,4-port valve mix
 - 4.9.3 Solenoid position Single NC self-reset
 - 4.9.4 Fitting สำหรับท่อลมขนาด 6 มิลลิเมตร
 - 4.9.5 จำนวน 16 Stations
 - 4.9.6 ไฟเลี้ยงวาล์ว 24 VDC
 - 4.9.7 การเชื่อมต่อ CC-Link 32 Points
 - 4.9.8 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE
- 4.10 รายการอุปกรณ์ที่ 3.4 ชุดควบคุมแรงดัน Pressure Control Valve เป็นชนิด Glove Type Single-seated Control Valve ที่สามารถควบคุมการทำงานจากระบบควบคุมชุดใหม่ และไม่ต้องดัดแปลงในด้านขนาดความยาวของท่อ อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน JIS
- 4.11 รายการอุปกรณ์ที่ 3.5 ชุดบันทึกค่า (Paperless Recorder Model : GX10) พร้อมสายสัญญาณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.11.1 เป็นจอแสดงผลความแม่นยำสูง TFT LCD ขนาด 5.7 นิ้ว
 - 4.11.2 การแสดงผล แบบ Trend Display กราฟแท่งภาพรวมสัญญาณ
 - 4.11.3 สามารถบันทึกและแสดงผลผ่านหน้าจอ ได้จำนวน 10 Channels
 - 4.11.4 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE
- 4.12 รายการอุปกรณ์ข้อที่ 3.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในตู้ควบคุม รายการอุปกรณ์ข้อที่ 3.6.1 ถึงข้อที่ 3.6.7 และข้อที่ 3.6.10 ที่ทำหน้าที่ส่งผ่าน ตัดตอน ป้องกัน ทางด้านไฟฟ้า อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) หรือ CE (European Conformity)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบการทำงานถังเฟอร์เมนต์ออร์ จำนวน 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 27,552,500.00 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านห้าแสนห้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2568
เป็นเงิน 28,800,834.00 บาท (ยี่สิบแปดล้านแปดแสนแปดร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท เอ็นแอนด์เอ คอมเมอร์เชียล จำกัด
 - 5.2 บริษัท กิ๊ปไทย จำกัด
 - 5.3 บริษัท เอส.เอ็ม.เคมีคอล ซัพพลาย จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายอนุรักษ์ ตระการรังสี	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ
6.2 นายวิษณุ ศรีแสน	นายช่างเทคนิคอาวุโส
6.3 นายชัยพิพัฒน์ ผิวเพชร	นายสัตวแพทย์ชำนาญการ