



**ประกาศ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์  
ที่ e-๒/๒๕๕๗ (สพช.)**

**เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ ขวด จำนวน ๑**

**โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง โครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ ขวด จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ รายการคงของงานก่อสร้างในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

**๑. ผู้ประසงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

**๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนบุคคลอื่นเป็นผู้ทึ้งงานตามระเบียบของทางราชการ**

**๓. ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมผู้**

**๔. ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ฐานลักษณะของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกัน เช่นว่า นั้น**

**๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลมีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคา**

**๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่เคยผ่านการปรับปรุงงานที่ประกวดราคา ดังกล่าว พร้อมแนบเอกสารรับรองจากหน่วยงานของโครงการที่ยื่นเสนอมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา**

**๗. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอขอวิศวกรผู้ควบคุมงานของโครงการที่ยื่นเสนอพร้อมแนบเอกสารใบอนุญาตของวิศวกรรมฯ ในวันยื่นเอกสารประกวดราคา**

**๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ**

**๙. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP)ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (แนบทลักษณ์การลงทะเบียนมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา)**

๑๐. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากประจำรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้ (แนบสำเนาบัญชีเงินฝากมาในวันยื่นเอกสารประกันราคาก่อน)

กำหนดคุณสถานที่ก่อสร้างในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๐.๓๐ น. ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

กำหนดคืนของเอกสารประกันราคางานก่อสร้างด้วยวิธีการทำงานอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๐.๓๐ น. ณ ฝ่ายจัดซื้อ/จัดซื้องาน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา แจ้งผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา ในวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖ และกำหนดเสนอราคาในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๔.๔๕ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกันราคางานก่อสร้างด้วยวิธีการทำงานอิเล็กทรอนิกส์ ในราคารุ่ค  
๑,๐๐๐ บาท ได้ที่ ฝ่ายการเงินและบัญชี สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ในวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. คุณรายละเอียดได้ที่  
เว็บไซต์ [www.dld.go.th/biologic](http://www.dld.go.th/biologic) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๕๓๑-๑๕๓๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายนิยม เลิศลิมชาลัย)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

**เอกสาร ประมวลราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ e-๒/๒๕๕๗ (สพช.)**  
**ประมวลราคาซื้อโครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ ขวบ จำนวน ๑ โครงการ**  
**ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**  
**ตามประกาศ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์**  
**ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖**

.....

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประมวลราคาซื้อโครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ ขวบ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร ประมวลราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ แบบรูปและรายละเอียด
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- ๑.๔ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๕ แบบสัญญาซื้อ
- ๑.๖ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันของ
  - (๒) หลักประกันสัญญา
  - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าซื้อถ้วนทั้งหมด
  - (๔) หลักประกันผลงาน
- ๑.๗ สูตรการปรับราคา
- ๑.๘ บញ្ជី
- ๑.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๑) การขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม
- ๑.๑๐ แบบบัญชีเอกสาร
- ๑.๑๑ บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- ๑.๑๒ บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๑๓ รายการอื่นๆ
- ๑.๑๔ TOR ปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ

แบบใบยื่นข้อเสนอ

หนังสือสัญญา ๓ ฝ่าย

แบบสัญญาจ้าง

หลักประกันของ

หลักประกันสัญญา

บทนิยาม

บทนิยาม

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ประසงค์จะเสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่งานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนบุคคลอื่นเป็นผู้ที่งานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๘

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมเข้ามาในประเทศไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สถาบันที่และความคุ้มกันเข่นว่ามั่น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลนิโออาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาฯ

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่เคยผ่านการปรับปรุงงานที่ประกวดราคาฯ ดังกล่าว พร้อมแนบเอกสารรับรองจากหน่วยงานของโครงการที่ยื่นเสนอมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๒.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอรา飣จะต้องเสนอขอวิศวกรผู้ควบคุมงานของโครงการที่ยื่นเสนอพร้อมแนบเอกสารใบอนุญาตของวิศวกรรมในวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่มีอยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (แบบหลักฐานการลงทะเบียนมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา)

๒.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากประจำวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมี

มูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ (แบบสำเนาบัญชีเงินฝากมาในวันขึ้นเอกสาร ประมวลราคา)

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประยงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐานแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประยงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ขึ้นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน  
นิติบุคคล บัญชีรายรื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ขึ้นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน  
นิติบุคคล หนังสือบริษัทที่สนธิ บัญชีรายรื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อม  
รับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประยงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาริบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ขึ้นสำเนา  
บัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็น  
บุคคลธรรมดายที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ขึ้นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ขึ้นเอกสารตาม  
ที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๕ (๑)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนาม พร้อม  
ประทับตรา(ถ้ามี)

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดเอกสารแสดงปีตามกฎหมายในการกรณีที่ผู้ประยงค์จะเสนอราคาก่อน  
ดำเนินการให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๓) หลักประกันของตามข้อ ๔

(๔) บัญชีรายการก่อสร้าง

(๖) แบบใบยื่นข้อเสนอการประมวลราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๕ (๒)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประยงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประมวลราคาจ้าง ด้วยวิธี

การทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างคู่มือการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน รวมทั้งลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

៤.២ ផ្សេងៗត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយក្រសួងសាធារណការនាមខែកញ្ចប់

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๒๐๐ วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรมให้เริ่มทำงาน

๔.๕ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประسังค์จะเสนอราคากลุ่มร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพันกำหนดเวลาขึ้นเอกสารประกันราคางาน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการ ประกันค่า จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละราย  
ว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์  
ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๙ (๑) ณ วัน  
ประกาศ ประกันค่าเข้า ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และ  
แจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธี  
อื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราครับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหนึ่งหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์ ว่า มีผู้ประส่งค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา  
อย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๔ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประส่งค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาราย  
นั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และกรรมจะพิจารณาลงโทษผู้ประส่งค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา  
ดังกล่าวเป็นผู้ทึบงาน

ราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ เป็นผู้ประงายค์จะเสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้ประงายค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิคของอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดทำสัญญาดังนี้ ใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดทำให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏค่าคอมมิชชันการประกวดราคา ว่า กระบวนการเสนอราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประงายค์ข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมิให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคางับประหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อขัดข้อง การเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสื้นสุดกระบวนการเสนอราคาก่อนในวันเดียว กัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคา เห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคากลับและกำหนดวัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคากฎหมายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคา สงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

#### ๔.๗ ผู้ประงายค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคากำกับดูแลดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคางานสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเริ่มนับดังนี้

โครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาด

ความจุไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ ขวด ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(๓) ราคากลับดังนี้ ราคากลับที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาระบบ LOG IN เข้าสู่ระบบเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคากลับตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาระบบ LOG IN ที่มาลงทะเบียนแล้วต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาระบบ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคากลับด้วยราคากลับที่เสนอในการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคางานสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอผลราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ในแต่ละครั้งดังนี้

โครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า

๒๐,๐๐๐ ขวด เสนอผลราคาขั้นต่ำในแต่ละครั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคากลับด้วยการเสนอราคากลับและเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลับที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคากลับที่เสนอหลังสุด

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอรา飮จะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๕.๔๕ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแข่งขัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก ๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๑) ผู้มีสิทธิเสนอรา飮สามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอรา飮ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอรา飮ต้องทำการทดลองวิธีการเสนอรา飮ก่อนถึงกำหนดวันเสนอรา飮ที่เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

#### **๕. หลักประกันของ**

ผู้ประยงค์จะเสนอรา飮ต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นของข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นรา飮 โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

##### **๕.๑ เงินสด**

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

##### **๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)**

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งไว้ยื่นซื้อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)

##### **๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย**

หลักประกันของตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ประยงค์จะเสนอรา飮หรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอรา飮รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอรา飮ค้ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอรา飮ได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีคอกเบี้ย

#### **๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณารา飮**

๖.๑ ในการ ประมวลรา飮จ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ กรมจะพิจารณาตัดสินด้วย รา飮ต่ำราก

๖.๒ หากผู้ประยงค์จะเสนอรา飮รายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอรา飮ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประมวลรา飮จ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการประมวลรา飮จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประยงค์จะเสนอรา飮นั้น เว้นแต่เป็นข้อ

ผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมท่านนี้

#### ๖.๓ กรณีงานสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ประยงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประยงค์จะเสนอราคายานั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ประยงค์จะเสนอราคายื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ ประกวดราคาหรือกรม มีสิทธิให้ผู้เสนอราคากำชับแจ้งข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประยงค์จะเสนอราคาได้ กรณีมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรณีทงไว้วิชั่นสิทธิที่จะไม่รับราคាត่ำสุด หรือราคานั่นราคาย่อม หรือราคาน้ำทึบที่เสนอหักหมากได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาขั้นตอนเลยก็ได้สูดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ประยงค์จะเสนอราคายื่นผู้มีสิทธิเสนอราคางานนี้ ให้รับทราบและพิจารณาโดยการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นผู้ที่งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาน้ำทึบที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่ เชื่อได้ว่าการเสนอราคากำหนดทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคางาน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นที่เสนอราคาน้ำทึบ เสนอราคาน้ำทึบมาก ให้ถือว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการ ประกวดราคาหรือกรมจะให้ผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคากำหนดดำเนินงานตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับฟังได้ กรณีมีสิทธิที่จะไม่รับราคายื่นผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้ประยงค์จะเสนอราคาน้ำทึบที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาน้ำทึบมีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาน้ำทึบทำการขันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๘ กรณีมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคากดังกล่าว และกรณีจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคายื่นเป็นผู้ที่งงาน

#### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(ผู้รับจ้าง)จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๕ กับกรมภายใน ๓ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน

เท่ากับร้อยละของราคากำไรที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

#### ๓.๑ เงินสด

๓.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๓.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๒)

๓.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๓.๕ พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีคอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

### ๔. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑๙ គค ดังนี้

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำงานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

### ๕. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

### ๖. การรับประกันความชำรุดกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๕ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดกพร่อง

### ๗. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๗.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากการสนับสนุนของรัฐบาล จำนวน ๒๕๕๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัสดุชั้นนำ จำนวน ๒๕๕๗ และเท่านั้น

ราคากลางของงานประกวดราคาจ้าง โครงการปรับปรุงเครื่องทำแท็งวัสดุชั้นนำด้วยวัสดุใหม่ต่ำกว่า

๒๐,๐๐๐ ขาด จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ (สิบล้านบาทถ้วน)

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายได้ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการ ประกวด ราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามายัง ต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาก็ซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๑ วัน นับตั้งแต่วัน ที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้น ให้ บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) ขั้นการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่าง ประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่ง จะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยก เว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ประස่งค์จะเสนอราคาก็ซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อ กรมฯ แล้วจะถอนตัวออกจาก การประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราค แล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๗ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิ ฉะนั้น กรมจะรับหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาหนี้ และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแบ่งขันราค อย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาก็ซึ่งกรม ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายใต้ทางราชการ กำหนดคังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจ พิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบท่องทางราชการ

๑๑.๕ กรมส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็น ของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

## ๑๒. การปรับราคาค่างงานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างงานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๗ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างงานก่อ สร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามติดตามรัฐมนตรีเมื่อวัน ที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขานุการ

คณารัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๕ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๙

### ๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### หมายเหตุ

ผู้ประสังค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสังค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคากล่าววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การนับระยะเวลาค้ำประกันของตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นของข้อเสนอทางค้านเทคนิคจนถึงวันยืนยันราคาน้ำดื่ม (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกัน ในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยืนยันราคาน้ำดื่ม จนถึงวันสิ้นสุดการยืนยันราคาน้ำดื่ม เช่น กำหนดวันยื่นของข้อเสนอทางค้านเทคนิค วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ กำหนดวันเสนอราคาวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และกำหนดยืนยันราคาน้ำดื่ม ๕๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาน้ำดื่ม การนับระยะเวลาค้ำประกันของคือ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และนับต่อเนื่องในช่วงที่สองให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ (รวม ๕๐ วัน) ดังนั้น ระยะเวลาการนับหลักประกันของ คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

การเสนอต่อราคากันว่าจ้าง (Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุคำนวณวงเงินการเสนอต่อราคากันว่าจ้างในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาน้ำดื่มสูงสุดของการประกวดราคากล่าววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใดๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับเพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอต่อราคากันว่าจ้างแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาน้ำดื่มสูงสุดของการประกวดราคากันว่าจ้าง ๑๕๕,๖๕๗,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๓๑๑,๓๑๔ บาท ให้กำหนดการเสนอต่อราคากันว่าจ้าง (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ราคาน้ำดื่มสูงสุดของการประกวดราคากันว่าจ้าง ๔๔,๕๖๗,๕๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๘๙,๑๓๕ บาท ให้กำหนดการเสนอต่อราคากันว่าจ้าง (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๘๐,๐๐๐ บาท ราคาน้ำดื่มสูงสุดของการประกวดราคากันว่าจ้าง ๗,๗๘๕,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๑๕,๕๗๙ บาท ให้กำหนดการเสนอต่อราคากันว่าจ้าง (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๑๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอต่อราคากันว่าจ้างกว่าราคากันว่าจ้างที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอต่อราคากันว่าจ้าง (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคางานสามารถเสนอต่อราคากันว่าจ้าง ๔๔๔,๔๐๐ บาท ได้ และการเสนอต่อราคากันว่าจ้างที่ต้องเสนอต่อราคากันว่าจ้างที่กำหนดแล้ว สำหรับ

กรณีการจัดทำพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดทำพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคายกต่ำที่ต้องมีผู้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคาร่วม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้



**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 20,000 ขวad จำนวน 1 โครงการ**

**1. ความเป็นมา**

ด้วยฝ่ายผลิตวัสดุอิหร่าต์สูกรและการprocเปิด มีความประสงค์ที่จะซ่อมแซมครุภัณฑ์ในการผลิตวัสดุคือ เครื่องทำแห้งวัสดุ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 20,000 ขวad ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 21 ม.m. ยี่ห้อ Heto รหัสครุภัณฑ์ 0607-11-26-012-0001/34 จำนวน 1 โครงการ ซึ่งใช้ในการผลิตวัสดุอิหร่าต์สูกรและการprocเปิด โดยมีการชำรุดอาการคือ ชุดควบคุมในการทำงานไม่สามารถสั่งงานได้ ฝ่ายซ่างๆ ได้เข้าตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมเครื่องทำแห้งวัสดุแล้วพบปัญหาคือ ในระบบการสั่งงานให้เครื่องทำแห้งทำงานนั้นจะถูกสั่งงานจากระบบควบคุมแบบอัตโนมัติเพียงชุดเดียวซึ่งภายในระบบประกอบไปด้วย ระบบควบคุมการทำความเย็นของเพลททางขวาดังนี้ ที่  $-40^{\circ}\text{C}$  ระบบควบคุมความเย็นของ ICE CONDENSER ที่  $-70^{\circ}\text{C}$  ระบบการควบคุมการเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าแบบ Analog และ Digital ระบบการป้องกันอุปกรณ์ และระบบปิดจุกยาง อัตโนมัติ โดยทุกรอบนั้นถูกออกแบบจากผู้ผลิตเครื่องดูดแห้งเดิมเป็นการใช้แผงควบคุมทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นวงจรชุดเดียวโดยใช้คำสั่งจาก CPU ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกโปรแกรมเฉพาะ และปัจจุบันนั้นเกิดอาการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ สาเหตุเกิดการเสื่อมสภาพและหมดอายุของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ประกอบกันขึ้นตามรูปแบบของวงจรควบคุม จึงทำให้เกิดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าในระบบผิดเพี้ยนและเกิดการความผิดพลาดของสัญญาณ Analog และ Digital ที่ถูกส่งเข้าไปประมาณผลภายในชุดควบคุมไม่สามารถควบคุมระบบให้คงที่ได้ เนื่องจากชุดควบคุมเครื่องทำแห้งวัสดุเป็นอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาใช้เฉพาะงานและใช้เทคโนโลยีในการควบคุมชั้นสูง จึงจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงซ่อมแซมเพื่อให้สามารถใช้งานได้พร้อมระบบควบคุมการระบายความร้อนที่เกิดจากทำงานของเครื่องดูดแห้งวัสดุมีการเสื่อมสภาพการใช้งาน เพื่อให้สามารถใช้ในการผลิตวัสดุอิหร่าต์สูกรและการprocเปิดได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 เพื่อให้สามารถผลิตวัสดุอิหร่าต์สูกรและการprocเปิดได้เพียงพอทั้งคุณภาพและปริมาณ
- 2.2 เพื่อลดการสูญเสียจากการผลิตอันเกิดจากระบบทองเครื่องทำแห้งวัสดุ
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องจักรในการผลิต

**3. ขอบเขตของงาน**

- 3.1 ซ่อมแซมและปรับปรุงชุดควบคุมการทำงานของเครื่องทำแห้งวัสดุ
- 3.2 ปรับปรุงโปรแกรมการสั่งงานของเครื่องทำแห้งวัสดุ
- 3.3 ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบควบคุมการทำงานของเครื่องทำแห้งวัสดุที่เกิดจากทำงานของเครื่องทำแห้งวัสดุ
- 3.4 ทำการติดตั้งและทดสอบการทำงานจนสามารถผลิตวัสดุได้

**4. คุณสมบัติของผู้ประสงค์เสนอราคา**

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประภาคราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่งานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ที่งานตามระเบียบของทางราชการ

4.3 ผู้ประසงค์เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมผู้

4.4 ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่า นั้น

4.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลมีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาฯ

4.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่เคยผ่านการปรับปรุงงานที่ประกวดราคาฯ ดังกล่าว พร้อมแนบเอกสารรับรองจากหน่วยงานของโครงการที่ยื่นเสนอมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา

4.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอขอวิศวกรผู้ควบคุมงานของโครงการที่ยื่นเสนอพร้อมแนบเอกสารใบอนุญาตของวิศวกรมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา

4.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐชี้งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (แนบทลักษณ์การลงทะเบียนมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา)

4.10 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ (แนบสำเนาบัญชีเงินฝากมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคา)

## 5. คุณลักษณะเฉพาะ

1. ชื่อ โครงการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุชีน ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 20,000 ชุด จำนวน 1 โครงการ

2. ลักษณะทั่วไป เป็นการปรับปรุงเครื่องทำแห้งวัสดุชีน ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 20,000 ชุด ที่ใช้ในการผลิตวัสดุชีนอิทวาร์สูตรและภาพโรคเปิด ที่มีอุปกรณ์อะไหล่บางชิ้นเสื่อมสภาพและหมดอายุการใช้งานให้กลับมา มีสภาพพร้อมใช้งานมากที่สุดหรือเกือบเหมือนใหม่ เพื่อให้การซ่อมแซมปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ กระทบต่อกระบวนการผลิตวัสดุชีนให้น้อยที่สุด ทั้งนี้จึงขอรายละเอียดการปรับปรุงซ่อมแซมมีดังต่อไปนี้

3. ลักษณะเฉพาะ 1. เปลี่ยนชุดควบคุมเป็นระบบ Programmable Logic Controller and Touch screen graphic terminal จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ คือ 1.1. ชุดควบคุมแบบ Programmable Logic Controller (PLC) มีคุณสมบัติดังนี้

1.1.1. สามารถเขียนโปรแกรมได้หลายรูปแบบ ดังนี้ LADDER, SFC, IL, FBD, ST

1.1.2. เป็นเครื่องที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและควบคุมเครื่องมือ อุปกรณ์ได้ต่อเนื่องผ่าน RS-232/RS-485, USB และ Ethernet โดยไม่มีการรบกวนกันทางด้านสัญญาณไฟฟ้า

1.1.3. มี Communication Port 3 ports ได้แก่ RS-232/485, USB Port และ Ethernet Modbus/TCP network

- 1.1.4. มี Communication Port ที่รองรับการสื่อสารที่เป็น RTU/ASCII Modbus master
- 1.1.5. รองรับการทำงานแบบ Ethernet Modbus/TCP network
- 1.1.6. เชื่อมต่อกับเครื่องรับส่งสัญญาณอนาล็อกและดิจิตอลได้
- 1.1.7. สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์และทำงานร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท SCADA ได้
- 1.1.8. ในการแก้ไขโปรแกรม PLC สามารถแก้ไขได้โดยไม่ต้องให้ระบบหยุด RUN (Edit Online)
- 1.1.9. ใช้ไฟจ่ายแบบ 24 Vdc หรือ 220 Vac
- 1.1.10. การจัดเก็บข้อมูลของ PLC แบบ SD Card และไม่ต้องใช้ Battery Backup ข้อมูล
- 1.1.11. Download และ Upload โปรแกรมโดยใช้ SD Card ได้
- 1.1.12. สามารถถอด I/O Card ได้โดยไม่ต้องปิดไฟเลี้ยง PLC ซึ่งเรียกว่า Hot Swap Function
- 1.2. จอแสดงผลเป็นแบบ Touch screen graphic terminal มีรายละเอียดดังนี้
  - 1.2.1. ลักษณะอุปกรณ์เป็นจอภาพมีขนาด 12.1" เป็นแบบ TFT Color แสดงผลได้ 65,536 สี
  - 1.2.2. การสั่งงานเป็นแบบระบบสัมผัส แบบ Analog Touch Pad ความละเอียด 1,024x1,024
  - 1.2.3. มีหน่วยความจำ Application 32 MB และ Data Backup 512 KB
  - 1.2.4. ตัวประมวลผลเป็นแบบ 64 bits RISC CPU
  - 1.2.5. มีพอร์ตมาตรฐานแบบอนุกรมจำนวน 2 พอร์ต มีรายละเอียดดังนี้
    - 1.2.5.1. COM1: RS232C/RS422 แบบ D-Sub 9 Pin
    - 1.2.5.2. COM2: RS485 แบบ RJ45
  - 1.2.6. มีพอร์ต Ethernet จำนวน 1 พอร์ต
  - 1.2.7. มี CF Card Slot จำนวน 1 ชุด
  - 1.2.8. มีพอร์ต USB Type A Master จำนวน 2 พอร์ต สามารถต่อ Printer, Barcode Reader ได้
  - 1.2.9. ตัวอุปกรณ์มี Real Time Clock สำหรับแสดงวันที่ และเวลาในตัว
  - 1.2.10. สามารถทำการจำลองการทำงาน Project Simulation บนคอมพิวเตอร์ก่อนการถ่ายโอน Project File ลงบนจอยควบคุมระบบสัมผัสโดยใช้โปรแกรมภายในตัวเครื่อง
  - 1.2.11. สามารถรองรับอุปกรณ์ที่มีproto coil สื่อสาร 2 แบบในเวลาเดียวกัน
  - 1.2.12. ตัวหน้าจอควบคุมระบบสัมผัสสมีมาตรฐานการป้องกันเป็น IP65 และตัวจอยใช้ Spring Clip ในการยึดติดกับ Panel

/1.2.13. รองรับในการจัดการ...

- 1.2.13. รองรับในการจัดการสัญญาณแจ้งเตือนต่างๆ หรือจัดการการจัดเก็บข้อมูลตามเหตุการณ์ที่เกิด โดยให้สามารถจัดเก็บไว้ใน Internal Memory ทั้งยังสามารถจัดเก็บยังหน่วยความจำภายนอกบน CF Card ได้ ในรูปแบบของ CSV File เพื่อสามารถเปิดอ่านร่วมกับโปรแกรม MS-EXCEL
- 1.3. การทำงานของเครื่องทำแท็งวัคซีนหลังจากเปลี่ยนอุปกรณ์และส่วนควบคุมใหม่แล้ว ต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้
  - 1.3.1. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ PLC สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความดัน และเวลา โดยแสดงผลผ่านส่วนแสดงผลและการป้อนคำสั่งเป็นแบบจอสัมผัส (Touch Screen )
  - 1.3.2. การควบคุมอุณหภูมิ เป็นการควบคุมอุณหภูมิแบบ PID Controller
  - 1.3.3. มีระบบตั้งขั้นตอนการทำงานได้ 3 ช่วงการทำงานคือ Pre-Freeze, Primary Dry และ Secondary Dry และในแต่ละช่วงสามารถตั้ง Step ของการควบคุมอุณหภูมิและเวลา (Ramp-Rate) ได้ โดยสามารถสั่งงานระบบได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic
  - 1.3.4. สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานแบบอัตโนมัติเพื่อผลิตวัคซีนได้อย่างน้อย 10 โปรแกรม
  - 1.3.5. สามารถกำหนดระดับการใช้งานของผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการเข้าใช้งานเครื่องได้
  - 1.3.6. มีฟังก์ชั่นการสั่งงานอุปกรณ์ต่างๆ ในเครื่อง ให้สามารถทำงานได้ที่ละตัว เพื่อใช้ในการตรวจสอบต่างๆ โดยกำหนดระดับผู้ใช้งานให้สามารถใช้งานในฟังก์ชันนี้ได้
  - 1.3.7. มีระบบสั่งงาน Vacuum Pump ทั้งสองตัวให้สลับกันทำงานแบบอัตโนมัติในแต่ละครั้งของการทำงาน และเมื่อ Vacuum Pump ตัวใดตัวหนึ่งเกิดปัญหาระหว่างการทำงานจนไม่สามารถทำงานต่อไปได้ Vacuum Pump อีกตัวจะต้องทำงานแทนทันทีโดยอัตโนมัติ
  - 1.3.8. มีระบบป้องกัน (Vacuum Valve) ไม่ให้น้ำมันเหลยย้อนกลับเข้าไปในส่วนควบคุมในอุณหภูมิ (Ice Condenser) ได้
  - 1.3.9. มีระบบสั่งงาน Silicone Oil Pump ทั้งสองตัวให้สลับกันทำงานแบบอัตโนมัติในแต่ละครั้งของการทำงาน และเมื่อ Silicone Oil Pump ตัวใดตัวหนึ่งเกิดปัญหาระหว่างการทำงานจนไม่สามารถทำงานต่อไปได้ Silicone Oil Pump อีกตัวจะต้องทำงานแทนทันทีโดยอัตโนมัติ
  - 1.3.10. มีระบบปิดจุกขาดวัคซีน (Stoppering)โดยแยกอิสระสามารถทำงานได้ในขณะที่ระบบอื่นทำงานอยู่ พร้อมทั้งสามารถสั่งงานในการปิดจุกขาดวัคซีนได้จากด้านหน้าเครื่อง (Product Chamber)

- 1.3.11. มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติในส่วนควบแน่นไอร์เรเย (Ice Condenser)
  - 1.3.12. มีระบบตรวจเช็คระดับน้ำในส่วนควบแน่นไอร์เรเย (Ice Condenser) เมื่อมีน้ำขังอยู่ภายใน ปั๊มน้ำจะต้องทำการดูดน้ำออก จาก Ice Condenser Chamber ให้หมดโดยการทำงานทั้งหมด เป็นแบบอัตโนมัติ
  - 1.3.13. สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิ ความดัน และเวลาได้
  - 1.3.14. สามารถแสดง Alarm เมื่อเครื่องทำแห้งเกิดปัญหาได้ทั้งแบบแสง เสียง พร้อมแสดงเป็น Error Message บนหน้าจอแสดงผลและ รองรับระบบการทำงานโดยการส่ง Error Message ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในทันที
2. เปลี่ยนชุด Temperature Sensor ดังรายละเอียดต่อไปนี้
    - 2.1. ชุด Control Temperature Sensor เป็นแบบ RTD ชนิด Double Pt100 สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -80 ถึง +100 องศาเซลเซียส และสามารถนำไปวัดภายใน Chamber ซึ่งจะมีช่วงเป็นสภาวะสุญญาการได้โดยไม่มีการรั่วซึมของอากาศจากภายนอกหลุดรอดเข้าภายใน Chamber ตามสายจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
      - 2.1.1. ชุด Silicone Oil
      - 2.1.2. ชุด Ice Condenser
    - 2.2. ชุด Monitor Temperature Sensor เป็นแบบ Thermocouple Type K สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -50 ถึง +100 องศาเซลเซียส และแบบ RTD ชนิด Pt100 สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -80 ถึง +100 องศาเซลเซียส โดยทั้งสองแบบสามารถนำไปวัดภายใน Chamber ซึ่งจะมีช่วงเป็นสภาวะสุญญาการได้โดยไม่มีการรั่วซึมของอากาศจากภายนอกหลุดรอดเข้าภายใน Chamber ตามสายจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
      - 2.2.1. ชุด Product
      - 2.2.2. ชุด Ice Condenser
      - 2.2.3. ชุด Water In/Out
  3. เปลี่ยน Paperless Recorder Expand Card สำหรับบันทึกข้อมูลหรืออุณหภูมิในการทำงานของเครื่องทำแห้ง จำนวน 2 ชุด
  4. เปลี่ยนชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับควบคุมระบบเครื่องทำแห้ง วัสดุที่เปลี่ยน
    - 4.1. เปลี่ยนชุด Phase Protection ป้องกันไฟฟ้าตกไฟฟ้าเกินไฟฟ้าไม่ครบเฟส และลำดับเฟส
    - 4.2. เปลี่ยนชุด Circuit Breaker/Motor Breaker สำหรับควบคุมระบบไฟฟ้าภายในเครื่อง

- 4.3. เปลี่ยนชุด Magnetic Contactor/Overload/Aux. Contactor สำหรับ  
ควบคุม Compressor, Silicone Oil Pump, Vacuum Pump, Defrost  
Pump, Hydraulic Pump, Heater
- 4.4. เปลี่ยนชุด Relay สำหรับควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
- 4.5. เปลี่ยน Solid State Relay สำหรับควบคุม Heater จำนวน 2 ชุด
- 4.6. เปลี่ยนชุด Switch/Lamp/Alarm Buzzer/Silence สำหรับควบคุมอุปกรณ์  
ไฟฟ้าต่างๆ, แสดงสถานะการทำงาน, ส่งสัญญาณเตือนต่างๆ
- 4.7. เปลี่ยน Microprocessor จำนวน 1 ชุด
- 4.8. เปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) สำหรับควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มี  
แรงดันไฟฟ้า 24 Vac.
- 4.9. เปลี่ยนเมटอร์ไฟฟ้าสำหรับวัดค่าทางไฟฟ้าพร้อมแสดงผล สำหรับวัดค่า  
กระแสไฟฟ้า วัดค่าแรงดันไฟฟ้า โดยติดตั้งหน้าตู้เมนไฟฟ้า
- 4.10. เปลี่ยนชุด Converter Device สำหรับรับสัญญาณและแปลงสัญญาณ  
Analog
- 4.11. เปลี่ยนเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์ในภาคคอนโทรล เพื่อ  
ช่วยให้ระบบควบคุมการทำงานสามารถทำงานต่อเนื่องได้เมื่อไฟฟ้าดับ  
ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- 4.12. เปลี่ยนชุดแปลงสัญญาณไฟฟ้าแบบกระแสสลับเป็นกระแสตรง  
(Switching Power Supply) สำหรับจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าภาค  
คอนโทรล
- 4.13. เปลี่ยนตู้ควบคุมไฟฟ้าทั้งภาคกำลังและภาคคอนโทรล สำหรับติดตั้ง  
อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
- 4.14. เปลี่ยนสายไฟ Control/Power Cable
- 4.15. เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งระบบ
5. เปลี่ยนอุปกรณ์ชุดทำความเย็น ดังมีคุณลักษณะต่อไปนี้
- |   |          |      |
|---|----------|------|
| 5.1. เปลี่ยน Semi-Hermetic Compressor     | จำนวน 1  | ชุด  |
| 5.2. เปลี่ยน Thermostatic Expansion Valve | จำนวน 3  | ชุด  |
| 5.3. เปลี่ยน Filter Dryer                 | จำนวน 3  | ชุด  |
| 5.4. เปลี่ยน Oil Diff. Pressure           | จำนวน 1  | ชุด  |
| 5.5. เปลี่ยน Freon/141                    | จำนวน 1  | Lot  |
| 5.6. เปลี่ยน Oil Lubricant                | จำนวน 1  | Lot  |
| 5.7. เปลี่ยน Refrigerant R404a            | จำนวน 1  | Lot  |
| 5.8. เปลี่ยน Aeroflex/Insulation          | จำนวน 1  | Lot  |
| 5.9. เปลี่ยน Aluminum Centering DN 40     | จำนวน 10 | ตัว  |
| 5.10. เปลี่ยน Silicone Oil                | จำนวน 50 | ลิตร |
| 5.11. เปลี่ยน Water Flow Switch           | จำนวน 1  | ชุด  |
| 5.12. เปลี่ยน Pressure Transmitter, Hi    | จำนวน 3  | ชุด  |

5.13.	เปลี่ยน Pressure Transmitter, Lo	จำนวน 3 ชุด
5.14.	เปลี่ยน Accessory for Cooling System	จำนวน 1 Lot
6.	เปลี่ยนชุดอุปกรณ์ Vacuum ดังคุณลักษณะต่อไปนี้	
6.1.	เปลี่ยน Vacuum, 2-Stage Rotary Vane Pump	จำนวน 2 ตัว
6.2.	เปลี่ยน Oil Mist Filter Set	จำนวน 2 ชุด
6.3.	เปลี่ยน Vacuum Oil	จำนวน 100 ลิตร
6.4.	เปลี่ยน Centering DN 25	จำนวน 10 ตัว
6.5.	เปลี่ยน Centering DN 16	จำนวน 5 ตัว
6.6.	เปลี่ยน Pirani Gauge	จำนวน 1 ชุด
6.7.	เปลี่ยน Door Seal	จำนวน 20 เมตร
6.8.	เปลี่ยน Tube/ Fitting	จำนวน 1 Lot
6.9.	เปลี่ยน Exhaust System for Vacuum Pump	จำนวน 1 ระบบ
6.10.	เปลี่ยน Accessory for Vacuum System	จำนวน 1 Lot

#### 4. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องเดินไฟจากตู้เมนไฟฟ้าด้านบนห้องทำแท้ห้องมายังตู้เมนไฟฟ้าของเครื่องทำแท้ง
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียด Circuit Diagram, PID Diagram, Cooling Diagram, Ladder Diagram ของระบบควบคุมและทำความสะอาดเครื่องทำแท้ห้องวัสดุซึ่งรวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตวัสดุซึ่งจริงในวันยื่นของ หากไม่ยื่นเอกสารจะไม่รับพิจารณาการเสนอราคา
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ผ่านงานด้านการซ่อมแซมเครื่องทำแท้ห้องวัสดุซึ่งมาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของเครื่องนั้นๆ และต้องมีความน่าเชื่อถือได้
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวเข้ากับเครื่องทำแท้ห้องวัสดุพร้อมทำการทดสอบเครื่องทำแท้ห้องวัสดุจนสามารถผลิตวัสดุได้จริงอย่างน้อย 3 ชุดต่อชนิดวัสดุ
- 4.5 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 4.6 ส่งมอบและติดตั้งที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

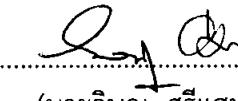
5. ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน ส่งมอบภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา 10,000,000.-บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายฤทธิลีอชัย พุสูงเนิน)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวนลินี วงศ์วานิช)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายวิชณุ ศรีแสน)