



## ประกาศกรมปศุสัตว์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมปศุสัตว์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน

ทั้งสิ้น ๖,๖๐๗,๒๕๐.๐๐ บาท (หกล้านบาทสองแสนเจ็ดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมปศุสัตว์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน เอกชนที่ กรมปศุสัตว์ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก

และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dld.go.th](http://www.dld.go.th), [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ <http://ict.dld.go.th> หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๖๕๓-๔๔๔๔ ต่อ ๒๓๓๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมปศุสัตว์

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๗

กรมปศุสัตว์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างทำโครงการพัฒนาระบบ  
ฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมปศุสัตว์ เชื้ออื้อ.

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ รับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ



หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๕. หลักประกันการเสนอราคา**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๓๐,๓๖๐.๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นสามร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

#### ๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center)

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ตามรายละเอียดขอบเขตการจ้าง ข้อ ๕ เงื่อนไขการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคา

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## 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 หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา หมวด ๑ ขอบเขตการจ้าง ข้อ ๗ งวดงานเงื่อนไขการจ่ายเงินรายละเอียดของงานที่ส่งมอบ โดยดำเนินการตามรายละเอียดของงานที่ส่งมอบในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา หมวด ๑ ขอบเขตการจ้าง ข้อ ๗ งวดงานเงื่อนไขการจ่ายเงินรายละเอียดของงานที่ส่งมอบ โดยดำเนินการตามรายละเอียดของงานที่ส่งมอบในงวดที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกธำจค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกธำจค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ ทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมปศุสัตว์

เมษายน ๒๕๖๗

## ข้อกำหนดในการวิจารณ์หรือเสนอแนะ TOR และอุทธรณ์ผลการพิจารณาคัดเลือกเบื้องต้น

หากมีการวิจารณ์หรือเสนอแนะ TOR หรือการอุทธรณ์ผลการพิจารณาคัดเลือกเบื้องต้นให้บริษัท/ห้าง/ร้าน หรือผู้เสนอราคา ส่งเรื่องดังกล่าวโดยระบุชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อ-นามสกุล ผู้วิจารณ์ พร้อมเลขที่ประกาศทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรมปศุสัตว์ และรายละเอียดที่วิจารณ์/อุทธรณ์ ให้ชัดเจน ส่งถึงศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ โดย

๑. ทำเป็นหนังสือส่งภายในระยะเวลาที่ประกาศวันที่ ๑๘ - ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ในเวลาราชการ ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. โดยกรมปศุสัตว์จะถือวันที่และเวลาประทับตราในหนังสือถือเป็นสำคัญ
๒. ทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๖๕๓-๔๙๒๕ ส่งภายในระยะเวลาที่ประกาศวันที่ ๑๘ - ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ในเวลาราชการ ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. โดยกรมปศุสัตว์จะถือวันที่และเวลาของเครื่องโทรสารที่ปรากฏบนหนังสือเป็นสำคัญ แล้วจะต้องส่งต้นฉบับหนังสือตามทันที
๓. ทาง E-mail : itcenter\_egp@dld.go.th ภายในระยะเวลาที่ประกาศวันที่ ๑๘ ถึงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๖.๓๐ น. โดยกรมปศุสัตว์จะถือวันที่ และเวลา ที่ปรากฏบน E-mail เป็นสำคัญ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center)  
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

---

1. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานตามขอบเขตงานจ้างนี้
- 1.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 1.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่กรมปศุสัตว์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 1.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 1.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 1.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 1.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 1.9 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการงานที่ประกวดราคาจ้างนี้ และประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ
- 1.10 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในด้านจัดหา ติดตั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดซื้อในครั้งนี้ ให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย อย่างน้อย 2 สัญญา โดยมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานเสร็จสิ้นจนถึงวันยื่นข้อเสนอราคา โดยแนบหนังสือรับรองผลงานที่หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ทำการแทนหัวหน้าหน่วยงานได้รับรองว่าได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว หรือสำเนาสัญญามาแสดง ทั้งนี้ กรมปศุสัตว์ขอสงวนสิทธิ์ที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรงจากหน่วยงานตามเอกสารที่เสนอ



1.11 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อทีมงานซึ่งเป็นบุคลากรของผู้เสนอราคา ที่จะทำหน้าที่ประจำโครงการ จนกว่างานจะแล้วเสร็จตามสัญญาในวันที่ยื่นข้อเสนอ ซึ่งบุคลากรประจำทีมงานดังกล่าวต้องมีวุฒิมัธยมศึกษา มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ โดยต้องแนบรายชื่อพร้อมแสดงหลักฐานอ้างอิงของบุคลากร ประวัติการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ในวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมีตำแหน่งบุคลากรอย่างน้อย ดังนี้

- 1.11.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็น อย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมี ประสบการณ์ควบคุมงานโครงการไม่น้อยกว่า 11 ปี
- 1.11.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า 11 ปี
- 1.11.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบอาวุโส จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็น อย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมี ประสบการณ์ในการออกแบบระบบสารสนเทศ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 1.11.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่าง น้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมี ประสบการณ์ในการออกแบบระบบสารสนเทศ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.11.5 วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ ในการทำงาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 1.11.6 นักพัฒนาโปรแกรมอาวุโส จำนวน 2 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 1.11.7 นักพัฒนาโปรแกรม จำนวน 4 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ ทำงาน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.11.8 นักพัฒนาโปรแกรมผู้สารสนเทศ จำนวน 2 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่าง น้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมี ประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.11.9 นักทดสอบระบบ จำนวน 2 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ ทำงาน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.11.10 นักออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขามัลติมีเดีย ศิลปศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.11.11 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

ทั้งนี้ ทีมงานดังกล่าวจะต้องทำงานจนกว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญา และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อบุคลากรประจำทีมงาน ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรซึ่งมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไปจากเดิม ให้กรมปศุสัตว์พิจารณาอนุมัติก่อน

## 2. ขอบเขตการดำเนินโครงการ

2.1 ดำเนินการจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ระบุในโครงการฯ (ภาคผนวก ข.) ในสถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด ให้สามารถใช้งานได้อย่างเรียบร้อยสมบูรณ์

2.2 ดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) (ภาคผนวก ก.) ดังนี้

2.2.1 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการโคนมและน้ำนมผ่านศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบหรือสหกรณ์โคนม และหน่วยงานกรมปศุสัตว์ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

2.2.2 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ กับระบบฐานข้อมูลโคนม ทั้งภาครัฐและเอกชน

2.2.3 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบรายงานการเฝ้าระวังในรูปแบบรายงานอัจฉริยะ (Business Intelligent) ข้อมูลสารสนเทศโคนมและน้ำนม ทั้งทางด้านประสิทธิภาพการผลิตโคนมและด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำนมที่ผลิตขึ้นจากโคนมในประเทศ

2.2.4 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบแจ้งเตือน (Alarm and Alert System) ด้านข้อมูลสารสนเทศโคนมและน้ำนม ทั้งทางด้านประสิทธิภาพการผลิตโคนมและด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำนม

2.2.5 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลโคนมและน้ำนมในรูปแบบแผนที่ GIS

2.2.6 การออกแบบและพัฒนาระบบในโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562

2.3 ดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลโคนม ให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมปศุสัตว์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ/สหกรณ์โคนม ให้มีทักษะความรู้ความสามารถในการใช้งานระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการฝึกอบรมจำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่

- 2.3.1 หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ(ส่วนกลาง) จำนวนไม่น้อยกว่า 15 คน ระยะเวลาการอบรม 2 วัน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าสถานที่ ค่าอุปกรณ์ ค่าอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม และค่าเอกสารประกอบการประชุม
- 2.3.2 หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ(ด้านเทคนิค) จำนวนไม่น้อยกว่า 15 คน ระยะเวลาการอบรม 2 วัน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าสถานที่ ค่าอุปกรณ์ ค่าอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม และค่าเอกสารประกอบการประชุม
- 2.3.3 หลักสูตรการใช้งานระบบฐานข้อมูลโคนม ประกอบด้วย
- 2.3.3.1 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมปศุสัตว์ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน จำนวน 2 รุ่นๆ ละไม่น้อยกว่า 50 คน รุ่นละ 1 วัน โดยวิธีออนไลน์เทรนนิ่ง รวมถึงจัดให้มีระบบเรียกดูย้อนหลังแบบออนไลน์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานทั้งสิ้น
- 2.3.3.2 เจ้าหน้าที่ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ/สหกรณ์โคนม จำนวนไม่น้อยกว่า 160 คน จำนวน 2 รุ่นๆ ละไม่น้อยกว่า 80 คน รุ่นละ 1 วัน โดยวิธีออนไลน์เทรนนิ่ง รวมถึงจัดให้มีระบบเรียกดูย้อนหลังแบบออนไลน์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานทั้งสิ้น

### 3. รายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ที่จัดหา

- รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่จัดหา (รายละเอียดตามภาคผนวก ข.)
- 3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลโคนม จำนวน 2 เครื่อง
- 3.2 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง
- 3.3 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจำนวน 1 ชุด
- 3.4 โปรแกรมระบบรายงานในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ หรือรูปแบบแดชบอร์ด (Business Intelligence Report) สิทธิใช้งาน 5 license จำนวน 1 ปี

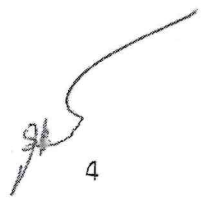
### 4. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) โดยดำเนินการจัดทำเอกสารข้อเสนอต่างๆ ให้กรมปศุสัตว์ในวันที่ยื่นเสนอราคา มีรายละเอียดครอบคลุมตามข้อกำหนดการจ้างโดยครบบถ้วน ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อเสนอเกี่ยวกับการบริหารโครงการ (Project Management Plan)

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานโครงการทั้งในด้านระยะเวลา ความเข้าใจในขอบเขตงานทั้งด้านอุปกรณ์ และด้านเทคนิค รวมทั้งการจัดการและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) โดยข้อเสนอประกอบด้วย

- 1) แผนการดำเนินงาน/แผนการปฏิบัติงาน
- 2) แนวทาง ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และการกำกับดูแลโครงการ



3) บุคลากรที่เป็นคณะทำงานโครงการ ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงานที่แสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 ข้อเสนอเกี่ยวกับรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่จัดหา

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ที่จัดหาทุกรายการ (รายละเอียดตามภาคผนวก ก. และ ข.) โดยมีรายละเอียดข้อเสนอ ดังนี้

1) ข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด โดยจัดทำเป็นเอกสารตารางเปรียบเทียบ กับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องขีดเส้นใต้หรือใช้ปากกาเน้นข้อความ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ถ้ามีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน ดังนี้

อ้างอิงข้อ (1)	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่ต้องการ (2)	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่นำเสนอ (3)	เอกสารอ้างอิง (4)
1. ....			
2. ....			

หมายเหตุ

ช่องหมายเลข (1) คือ ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อใน ภาคผนวก ก. และ ข.

ช่องหมายเลข (2) คือ ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมปศุสัตว์ กำหนดมากรอกในช่องนี้

ช่องหมายเลข (3) คือ ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ

ช่องหมายเลข (4) คือ ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา

2) ข้อเสนอที่เกี่ยวข้องกับการยืนยันว่า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ เป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

4.3 ข้อเสนอเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจน และสอดคล้องกับแผนการติดตั้งและการส่งมอบงาน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 2.3 โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) หัวข้อวิชาฝึกอบรมที่มีในแต่ละหลักสูตร
- 2) ระยะเวลาการฝึกอบรม และช่วงเวลาดำเนินการ
- 3) วัตถุประสงค์
- 4) รายละเอียดของวิชา
- 5) วิธีการฝึกอบรม
- 6) การประเมินผล

4.4 ข้อเสนอเกี่ยวกับ การรับประกัน การบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสารสนเทศและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดขอบเขตและแนวทางการดำเนินงานในการบำรุงรักษา

และซ่อมแซมแก้ไขระบบสารสนเทศ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center) ทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance เพื่อประกอบการพิจารณา และต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาแยกรายการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยยื่นราคาเป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 ปี หลังหมดระยะเวลารับประกัน

#### 4.5 ข้อเสนอเงื่อนไขเกี่ยวกับสิทธิการใช้หรือเงื่อนไขพิเศษ

ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดและค่าใช้จ่าย (ถ้ามี) ด้านลิขสิทธิ์ Software ในส่วนต่างๆ ให้กรมปศุสัตว์พิจารณาอย่างครบถ้วน โดยจะต้องแจกแจงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้กรมปศุสัตว์เข้าใจชัดเจน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้กรมปศุสัตว์ได้สิทธิโดยชอบในการใช้ Software หากมีการเรียกร้องสิทธิ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าเสียหาย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และส่งคู่มือปฏิบัติงานในการใช้สิทธิดังกล่าวที่รับรองถูกต้องโดยผู้ที่มีอำนาจจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และผู้อนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ Software และ/หรือรับรองลิขสิทธิ์ให้กรมปศุสัตว์อย่างช้าภายในระยะเวลา 30 วัน เมื่อได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

### 5. เงื่อนไขการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคา

5.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมปศุสัตว์จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาจากราคารวมตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- 1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20
- 2) คุณภาพและคุณสมบัติ (Performance) ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 80 โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคในการพิจารณารูปแบบของงาน เกณฑ์การตัดสินข้อเสนอด้านเทคนิค จะคัดเลือกจากผู้ได้รับคะแนนรวมแล้วไม่ต่ำกว่า 80 คะแนนดังนี้

หลักเกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนความสำคัญ (100 คะแนน)
1. การนำเสนอผลงานและประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องของผู้เสนอราคา	15
2. การบริหารโครงการและแผนการดำเนินงาน	15
3. การนำเสนอแนวทางการเก็บความต้องการ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center)	40
4. การนำเสนอบุคลากร และประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง	20
5. การนำเสนอการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาระบบ	10

โดยมีหลักเกณฑ์ของคะแนนสูงสุดในแต่ละรายการ ดังนี้

2.1) การนำเสนอผลงานและประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องของผู้เสนอราคา 15 คะแนน

เงื่อนไข	คะแนน
- มีผลงานในด้านจัดหา ติดตั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดซื้อในครั้งนี และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา จำนวน 2 สัญญา โดยมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานเสร็จสิ้นจนถึงวันยื่นข้อเสนอราคา	5
- มีผลงานในด้านจัดหา ติดตั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดซื้อในครั้งนี และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา จำนวน 3 สัญญา โดยมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานเสร็จสิ้นจนถึงวันยื่นข้อเสนอราคา	10
- มีผลงานในด้านจัดหา ติดตั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดซื้อในครั้งนี และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา จำนวนมากกว่า 3 สัญญา โดยมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานเสร็จสิ้นจนถึงวันยื่นข้อเสนอราคา	12
- มีผลงานในด้านจัดหา ติดตั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดซื้อในครั้งนี และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา จำนวนมากกว่า 3 สัญญา โดยมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท และผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานเสร็จสิ้นจนถึงวันยื่นข้อเสนอราคา และมีอย่างน้อยหนึ่งสัญญาที่มีมูลค่ามากกว่า 5,000,000 บาท	15

2.2) การบริหารโครงการและแผนการดำเนินงาน 15 คะแนน

เงื่อนไข	คะแนน
- ไม่มีการนำเสนอข้อมูล	0
- มีการนำเสนอข้อมูลการบริหารโครงการแต่ไม่มีการอธิบายที่ชัดเจน	5
- มีการนำเสนอข้อมูลการบริหารโครงการแต่ไม่มีการอธิบายที่ชัดเจน - มีแผนการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับขอบเขตงานและการส่งมอบงาน	10
- มีการนำเสนอข้อมูลการบริหารโครงการโดยมีการอธิบายที่ชัดเจน - มีแผนการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับขอบเขตงานและการส่งมอบงาน - มีแผนการปฏิบัติงานของบุคลากรที่นำเสนอในโครงการที่สอดคล้องตามแผนการดำเนินงานโครงการ	15

2.3) การนำเสนอแนวทางการเก็บความต้องการ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบ  
ฐานข้อมูลโคนม 40 คะแนน

เงื่อนไข	คะแนน
- ไม่มีการนำเสนอข้อมูล	0
- มีแนวทางการเก็บความต้องการ และขั้นตอนการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาระบบที่ชัดเจน ครบถ้วน	10
- มีแนวทางการเก็บความต้องการ และขั้นตอนการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาระบบที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีรายละเอียดของการดำเนินงานทางเทคนิคแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ครบถ้วน	20
- มีแนวทางการเก็บความต้องการ และขั้นตอนการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาระบบที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีรายละเอียดของการดำเนินงานทางเทคนิคแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจนที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบที่สอดคล้องกับการใช้งานของกรมปศุสัตว์ที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบกระบวนการทำงาน (Work Flow)	30
- มีแนวทางการเก็บความต้องการ และขั้นตอนการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาระบบที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีรายละเอียดของการดำเนินงานทางเทคนิคแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบที่สอดคล้องกับการใช้งานของกรมปศุสัตว์ที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบกระบวนการทำงาน (Work Flow) ในระดับ Activity Diagram - มีตัวอย่างหน้าจอ Mock up หรือ Graphic Design มาประกอบการนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการออกแบบระบบ	35
- มีแนวทางการเก็บความต้องการ และขั้นตอนการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาระบบที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีรายละเอียดของการดำเนินงานทางเทคนิคแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบที่สอดคล้องกับการใช้งานของกรมปศุสัตว์ที่ชัดเจน ครบถ้วน - มีแนวคิดการออกแบบกระบวนการทำงาน (Work Flow) ในระดับ Activity Diagram - มีตัวอย่างการออกแบบและแสดงผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับ GIS ที่ใช้เทคโนโลยี Web Map Service (WMS) - มีตัวอย่างหน้าจอ Mock up หรือ Graphic Design มาประกอบการนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็น	40

เงื่อนไข	คะแนน
เห็นถึงความเข้าใจในการออกแบบระบบ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลในแต่ละระดับของผู้ใช้งาน การเชื่อมโยงข้อมูลรวมไปถึงการออกแบบรายงาน อย่างน้อย 5 หน้าจอ	

2.4) การนำเสนอบุคลากร และประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง 20 คะแนน (คะแนนรวมจากแต่ละข้อย่อย)

เงื่อนไข	คะแนน
1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1.5
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์บริหารโครงการ 15 ปีขึ้นไป	2.5
1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1.5
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ 15 ปีขึ้นไป	2.5
1.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบอาวุโส 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ออกแบบระบบสารสนเทศ 8 ปีขึ้นไป	1.5
1.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	0.5
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ออกแบบระบบสารสนเทศ 3 ปีขึ้นไป	0.75
1.5 วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์ 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 8 ปีขึ้นไป	1.5
1.6 นักพัฒนาโปรแกรมอาวุโส 2 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1.5
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์พัฒนาระบบสารสนเทศ 8 ปีขึ้นไป อย่างน้อย 1 คน	2
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์พัฒนาระบบสารสนเทศ 8 ปีขึ้นไป ทั้ง 2 คน	3



เงื่อนไข	คะแนน
1.7 นักพัฒนาโปรแกรม 4 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	2
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป ทั้ง 4 คน	3
1.8 นักพัฒนาโปรแกรมภูมิสารสนเทศ 2 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป ทั้ง 2 คน	1.5
1.9 นักทดสอบระบบ 2 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป ทั้ง 2 คน	1.5
1.10 นักออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟฟิก 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	1
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 8 ปีขึ้นไป	1.5
1.11 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ 1 คน	
- มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานตามข้อกำหนด	0.5
- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป	0.75

2.5) การนำเสนอการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาระบบ 10 คะแนน

เงื่อนไข	คะแนน
- ไม่มีการนำเสนอข้อมูล	0
- มีการนำเสนอข้อมูลการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาระบบ	5
- มีการนำเสนอข้อมูลการบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาระบบ - มีแนวความคิดการสำรองข้อมูลและป้องกันความเสียหายของระบบ	10

5.2 หากผู้เสนอราคายกยามีคุณสมบัติผู้เสนอราคา และเงื่อนไขการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนแล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคานั้น

5.3 กรมปศุสัตว์สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

5.3.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคานั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมปศุสัตว์

5.3.2 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล/บุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

5.4 ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมปศุสัตว์ มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมปศุสัตว์มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

5.5 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความสัมพันธ์ตามบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการ SMEs ที่มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

5.6 กรมปศุสัตว์ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมปศุสัตว์เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมปศุสัตว์จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

5.7 ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมปศุสัตว์จะให้ผู้เสนอราก่อนยื่นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมปศุสัตว์มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราก่อนยื่น

5.8 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราก่อนยื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม กรมปศุสัตว์มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก

## 6. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการโครงการ รวม 5 เดือน (150 วัน)

7. กวดงาน/เงื่อนไขการจ่ายเงิน/รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ

งวดงานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	การเบิกจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ ต่อคณะกรรมการตรวจรับงาน
1	ภายใน 60 วันนับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ 20 ของราคาตามสัญญา	ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ครั้งที่ 1 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งมอบรายงานการเริ่มงาน (Inception Report)</li> <li>2. ส่งมอบแผนการดำเนินงาน ประกอบด้วย แผนการดำเนินโครงการ ในภาพรวม แผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน</li> <li>3. รายงานสรุปความต้องการใช้งานของผู้ใช้ระบบ (User Requirements Specification)</li> <li>4. รายงานแผนการออกแบบการทำงานของระบบฐานข้อมูลคอนม ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- System Architecture</li> <li>- Activity Diagram</li> <li>- ER Diagram &amp; Data Dictionary</li> <li>- รายงานผลการแบบหน้าจอการทำงานของระบบ (Screen Design)</li> </ul> </li> <li>5. รายงานแผนการจัดหาครุภัณฑ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ตามรายละเอียดงานในข้อ 3 ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลคอนม จำนวน 2 เครื่อง</li> <li>- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง</li> <li>- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด</li> <li>- โปรแกรมระบบรายงานในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ หรือรูปแบบแดชบอร์ด (Business Intelligence Report) สิทธิใช้งาน 5 license จำนวน 1 ปี</li> </ul> </li> </ol>
2	ภายใน 120 วันนับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ 70 ของราคาตามสัญญา	ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ครั้งที่ 2 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลการติดตั้งครุภัณฑ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จัดทำในโครงการ</li> <li>2. รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบระบบฐานข้อมูลคอนม</li> </ol>

งวดงานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	การเบิกจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบ ต่อคณะกรรมการตรวจรับงาน
			3. รายงานผลการออกแบบและพัฒนาระบบระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย - System Architecture - Activity Diagram ER Diagram & Data Dictionary
3	ภายใน 150 วันนับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ 10 ของราคาตามสัญญา	1. จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ, เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมปศุสัตว์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รวบรวมนํานมดิบ/สหกรณ์โคนม ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 2.3 2. ส่งมอบรายงานการฝึกอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ, เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมปศุสัตว์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รวบรวมนํานมดิบ/สหกรณ์โคนม 3. ส่งมอบคู่มือการใช้งานระบบ ตามหลักสูตรในขอบเขตการดำเนินงานข้อ 2.3 และรายการเอกสารที่ต้องส่งมอบตามข้อ 10

#### 8. เงื่อนไขการติดตั้ง ส่งมอบ และการสนับสนุนการใช้งานระบบ

ผู้เสนอราคาหรือผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จัดหาในโครงการฯ กรมปศุสัตว์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

##### 8.1 การติดตั้งและส่งมอบ

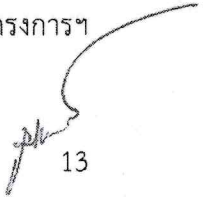
8.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนกำหนดเวลาส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จัดหา ให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาเห็นชอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด ให้กรมปศุสัตว์ได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงความพร้อมที่จะดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน

8.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารแสดงสิทธิ์ของ Hardware และ Software พร้อมกับการส่งมอบอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ในแต่ละครั้ง

8.1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น และส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด

##### 8.2 การให้การสนับสนุนการใช้งานระบบและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จัดหาในโครงการฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตั้งแต่ส่งมอบและติดตั้งจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน ดังนี้



8.2.1 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินกรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งและส่งมอบในโครงการฯ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และกรณีที่ระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งในอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ในโครงการฯ มีการ Update Version ใหม่ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการปรับปรุง Version ดังกล่าวให้อุปกรณ์หรือระบบต่างๆ สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

8.2.2 การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance)

1) กรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จัดหาในโครงการฯ มีปัญหาหรือบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นปกติ ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาได้รับแจ้ง หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้ระบบใช้งานได้ก่อน และผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมมาทดแทน ในภายหลัง โดยจะต้องทำหนังสือชี้แจงและแจ้งแผนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรให้กรมปศุสัตว์รับทราบ

2) กรณีที่ระบบฐานข้อมูลโคนม มีปัญหาหรือบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้จะต้องดำเนินการ ดังนี้

2.1) กรณีที่ระบบไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

2.2) กรณีที่ระบบเกิดทำงานผิดปกติหรือมีการประมวลผลผิดพลาด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้แล้วเสร็จภายใน 2 วันทำการ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

2.3) กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จได้ในเวลาที่กำหนด จะต้องทำหนังสือชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรให้กรมปศุสัตว์รับทราบและพิจารณาก่อน

8.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ สำหรับรับแจ้งข้อปัญหาและตอบวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทางโทรศัพท์หรือทาง e-mail ได้ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

## 9. การฝึกอบรมและสัมมนา

ผู้รับจ้างต้องนำเสนอตารางแสดงรายละเอียดหลักสูตร จำนวนผู้รับการอบรม วิธีการอบรม กำหนดระยะเวลา สถานที่ทำการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลการฝึกอบรมให้แก่กรมปศุสัตว์พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการฝึกอบรม และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมปศุสัตว์ก่อน โดยกรมปศุสัตว์จะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของผู้เข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตร และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน และเอกสารอื่นๆ ในการฝึกอบรมให้ครบตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร

## 10. รายการเอกสารที่ต้องส่งมอบ มีรายละเอียดดังนี้

10.1 เอกสารแสดงสิทธิ์ ของกรมปศุสัตว์ในการใช้ Software ต่างๆ ที่อยู่ภายในโครงการทุกรายการ

10.2 เอกสารส่งมอบ เอกสารคู่มือต่างๆ ทั้งโครงการ ตลอดจนการบำรุงรักษาและใช้งานระบบ จำนวน

3 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด สำเนา 2 ชุด) พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ 1 ชุด และระบบเรียกดูย้อนหลังแบบออนไลน์

10.3 คลิปวิดีโอ ความยาวไม่เกิน 7 นาที สอนการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น แยกตามกลุ่มผู้ใช้งาน (User) พร้อมทั้ง Roll Up แสดงรายละเอียดโครงการจำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

## 11. การตรวจรับและทดสอบการใช้งาน

การทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ให้เป็นไปตามคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่กำหนด ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาเครื่องมือเพื่อมาทดสอบตามคุณลักษณะดังกล่าวได้ จะใช้รายละเอียดคุณลักษณะตามแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคามาเสนอให้กรมปศุสัตว์เป็นหลักในการตรวจรับ

การตรวจรับ คณะกรรมการตรวจรับจะทำการทดสอบการทำงานของระบบที่ติดตั้งว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด และระบบสามารถปฏิบัติงานได้ในสภาวะที่เกิด Failure ขึ้น คณะกรรมการตรวจรับสงวนสิทธิ์ที่จะทดสอบเพิ่มเติมด้วย Test Data ที่เหมาะสม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข Errors ที่พบทั้งหมดโดยเร็ว ในกรณีที่ระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไข ปรับปรุง และ/หรือจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด การตรวจรับจะสมบูรณ์เมื่อระบบผ่านการทดสอบจนเป็นที่มั่นใจว่าทำงานได้ ผู้รับจ้างส่งมอบเอกสารทุกฉบับ และได้ทำการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อกำหนด

## 12. ลิขสิทธิ์โปรแกรม

12.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้กรมปศุสัตว์มีสิทธิ์โดยถูกต้องชอบธรรมในการใช้ Software ที่เสนอ หรือ Software ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงาน และส่งมอบให้แก่กรมปศุสัตว์ทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้ว หรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้กรมปศุสัตว์จะต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น

12.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายลิขสิทธิ์บุคคลที่สาม ซึ่งผู้รับจ้างนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดขอบเขตฯ หากผู้รับจ้างทำผิดละเมิดต่อกฎหมายลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม เป็นเหตุให้กรมปศุสัตว์เกิดความเสียหายจากข้อกำหนดขอบเขตฯ นี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอันพึงมีต่อกรมปศุสัตว์ตามความเป็นจริง

12.3 กรมปศุสัตว์ขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้รับจ้างนำเอกสารที่ได้รับจากกรมปศุสัตว์ไปเผยแพร่กับบุคคลอื่นๆ

## 13. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของระบบ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ตามโครงการที่ส่งมอบต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่กรมปศุสัตว์รับมอบงานงวดสุดท้าย หากพบว่าการติดตั้งดังกล่าวส่งผลกระทบต่อหรือทำให้อาคารสถานที่ได้รับความเสียหาย ชำรุด ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมอาคารสถานที่ภายหลังการติดตั้งทุกๆ สถานที่ที่พบว่าเสียหาย ชำรุด มีรอยเปื้อนหรือสิ่งอื่นสิ่งใดเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม ทาสีหรือการกระทำให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดีเหมือนเดิม โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มจากราคาที่เสนอ

## 14. การกำหนดตัวถ่วง

ให้กำหนดตัวถ่วงเท่ากับ 1 ของราคาที่ระบุไว้ในสัญญา

15. อัตราค่าปรับ

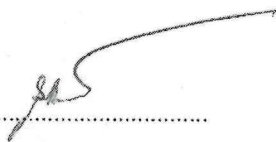
ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และกรมปศุสัตว์ยังไม่ได้ออกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคางานจ้างแต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

16. การดำเนินงานอื่นๆ

ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี โดยผู้รับจ้างจะไม่ขอเรียกร้องสิทธิ์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง ยกเว้น การไม่สามารถดำเนินการได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากข้อจำกัดของหน่วยงานลูกค้าของผู้ว่าจ้าง และ/หรือ ผู้ว่าจ้าง

17. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์

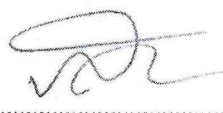


(นายถนอม น้อยหอม)


นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ



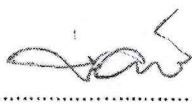
(นายสิริพงศ์ สุขถาวรเจริญพร)  
นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
กรรมการ



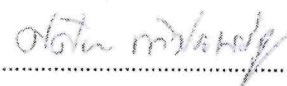
(นายภัทรพล สำเร็จดี)  
นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
กรรมการ



(นายกิติภัทร์ สุจิต)  
นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
กรรมการ



(นายขวัญชัย เนตรน้อย)  
นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ  
กรรมการ



(นางสาวศศิภา แก้วประเสริฐ)  
นายสัตวแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ



(นางสาวพิมพ์พิชชาภัส ศรีวิวัฒน์)  
นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ  
กรรมการ

ภาคผนวก ก.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม  
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center)

1. ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการโคนมและน้ำนมผ่านศูนย์รวมนมหรือสหกรณ์โคนม และหน่วยงานกรมปศุสัตว์ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีรายละเอียด ดังนี้
  - 1.1. ระบบนำเข้าข้อมูลพื้นฐาน (ข้อมูลเดิม) เช่น ข้อมูลศูนย์รวมน้ำนมดิบ ปริมาณและคุณภาพน้ำนม เป็นต้น
  - 1.2. ระบบนำเข้าข้อมูลโคนมและน้ำนมสำหรับศูนย์รวมน้ำนมดิบหรือสหกรณ์โคนมในรูปแบบ Web Form โดยมีรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กรมปศุสัตว์กำหนด โดยใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นข้อมูลพื้นฐานในการลงข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น
  - 1.3. ระบบนำเข้าข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำนมดิบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจคุณภาพน้ำนมดิบในรูปแบบ Web Form หรือ นำเข้าข้อมูลผ่านไฟล์ Excel ที่เป็นมาตรฐานกลางได้
  - 1.4. ระบบนำเข้าข้อมูลการเก็บตัวอย่างน้ำนมรายศูนย์รวมนมสำหรับสำนักงานปศุสัตว์เขตในรูปแบบ Web Form โดยมีรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กรมปศุสัตว์กำหนด
  - 1.5. ระบบนำเข้าข้อมูลปริมาณความต้องการน้ำนมตามแบบฟอร์มที่กรมปศุสัตว์กำหนด
  - 1.6. ระบบสามารถตั้งค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำนม เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำนมตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด
  - 1.7. ระบบควบคุม ดูแลรักษาระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ เช่น การจัดการผู้ใช้ การสำรองข้อมูล การติดตามข้อมูล เป็นต้น
2. ออกแบบและพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูล โดยประกอบด้วย
  - 2.1. ระบบนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลโคนม ในรูป Web API หรือรูปแบบอื่นเพื่อนำเข้าข้อมูล อย่างน้อยดังนี้
    - 2.1.1. ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์
    - 2.1.2. ระบบฐานข้อมูลกลางกรมปศุสัตว์ (DLD Data Lake)
  - 2.2. ระบบส่งออกข้อมูลกับฐานข้อมูลอื่นในรูป Web API หรือแบบอื่นตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด
3. ออกแบบและพัฒนาระบบแสดงรายงานข้อมูลโคนมและน้ำนม โดยประกอบด้วย
  - 3.1. ระบบจัดการข้อมูลรายงานที่รองรับการแสดงผลรายงาน Dashboard จากซอฟต์แวร์สนับสนุนการจัดทำรายงานในรูปแบบ Embedded Code
  - 3.2. ระบบแสดงรายงาน Operation Report และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลเป็นไฟล์ Excel หรือแบบอื่นตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด
  - 3.3. จัดทำชุดข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำรายงานของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์โคนมและผลิตภัณฑ์



4. จัดทำรายงาน Dashboard สำหรับผู้บริหารด้วยซอฟต์แวร์สนับสนุนการจัดทำรายงาน ให้อยู่ในรูปแบบแผนภาพ กราฟ รูปภาพ หรือแผนที่ ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการแจ้งเตือน (Alarm and Alert System) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 รายงาน โดยมีขอบเขตการแสดงผล ประกอบด้วย
  - 4.1. รายงานจำนวนเกษตรกรและประชากรโคนม พร้อมทั้งการวิเคราะห์และพยากรณ์ประสิทธิภาพการผลิตโคนมและผลผลิตน้ำนม
  - 4.2. รายงานคุณภาพน้ำนมดิบ แยกรายพื้นที่ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ/สหกรณ์ และเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลา
  - 4.3. รายงานปริมาณความต้องการน้ำนม แยกรายผู้ประกอบการ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และพื้นที่
  - 4.4. รายงานเผื่อระวังปริมาณน้ำนมระหว่างผู้ผลิต (Supply) และปริมาณความต้องการ (Demand)
  - 4.5. ระบบแจ้งเตือนต่างๆ กรณีพบข้อมูลผิดปกติ มีค่าต่ำหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งค่ามาตรฐานไว้ ได้แก่ จำนวนโคนมและปริมาณน้ำนม คุณภาพน้ำนมดิบจากผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ความสมดุลระหว่างความต้องการน้ำนมและปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้ เป็นต้น
5. จัดทำระบบแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนที่ GIS โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - 5.1. คุณสมบัติทั่วไปของระบบ
    - 5.1.1. ระบบจะต้องถูกจัดทำให้อยู่ในรูปแบบ Web application และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน (Interactive) ได้
    - 5.1.2. ระบบสนับสนุนการแสดงผลและการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน Browser Google Chrome และ Microsoft Edge เป็นอย่างน้อย ในเวอร์ชันล่าสุดและย้อนหลังไปได้อย่างน้อย 1 เวอร์ชัน
  - 5.2. ระบบแสดงผลแผนที่ (Web Mapping Service: WMS)
    - 5.2.1. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบนำเข้าข้อมูลโคนมและน้ำนม เพื่อใช้ในการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ได้
    - 5.2.2. มีเครื่องมือในการเลือกและแสดงชุดข้อมูลแผนที่ฐานจากแหล่งให้บริการออนไลน์ได้ เช่น ข้อมูลภูมิประเทศ, ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลแผนที่เส้นถนน เป็นต้น และสามารถแสดงภาพรวม แผนที่ (Overview) ได้
    - 5.2.3. สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ มาแสดง ซ้อนทับ ชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และข้อมูลรถอริบายต่างๆ ซ้อนทับบนแผนที่ (Map) ได้
    - 5.2.4. มีเครื่องมือการใช้งานแผนที่พื้นฐาน เช่น ย่อ/ขยายแผนที่ และเลื่อนแผนที่ได้
    - 5.2.5. มีส่วนในการค้นหา (Search) ตำแหน่งที่ตั้งและประเภทข้อมูล ตามเงื่อนไขต่าง ๆ พร้อมแสดงผลการคัดกรองแบบ Interactive โดยต้องสามารถค้นหาข้อมูลได้ดังนี้

5.2.5.1 เลือกค้นหาตามพื้นที่ ได้แก่ ตำบล อำเภอ และจังหวัด โดยการค้นหาต้องสอดคล้องกับการแสดงที่ปรากฏบนแผนที่

5.2.5.2 เลือกค้นหาตามกลุ่ม ชนิด ประเภท ของข้อมูลที่มีในระบบ

5.2.6. ระบบสามารถแสดงค่าพิกัดในระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude/ Longitude) ได้

5.2.7. ระบบสามารถแสดงมาตราส่วนได้ (Map Scale)

5.2.8. ระบบสามารถแสดงรายละเอียดคำอธิบายสัญลักษณ์ของแต่ละชั้นข้อมูลได้

5.2.9. ระบบสามารถแสดงผลสรุปข้อมูลเชิงพื้นที่ถึงข้อมูลฟาร์มโคนม ที่สามารถแสดงข้อมูลที่ตั้ง และรายละเอียดข้อมูลฟาร์มเพิ่มเติมได้ อาทิ ข้อมูลเจ้าของฟาร์ม ที่ตั้ง จำนวนโคนม ปริมาณน้ำนม และคุณภาพน้ำนม หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบ รวมถึงเครือข่ายการรับ-ส่งน้ำนม จากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น กราฟ หรือ ตัวเลข ร่วมกับ แผนที่

5.2.10. ระบบสามารถแสดงผลแจ้งเตือนสถานะ (Early Warning) ของแต่ละฟาร์มตามเงื่อนไขการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบ

## 6. การออกแบบและพัฒนาระบบในโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล

ให้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 โดยในการออกแบบการใช้งานของระบบ หากมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ระบบจะต้องแจ้งให้ผู้ใช้งานรับทราบและยินยอมก่อนการใช้งาน (ครั้งแรก) ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ Hardware และ Software  
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโคนม (Thai Dairy Information Center)

รายละเอียดคุณลักษณะและรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ที่จัดหา

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลโคนมแห่งชาติ จำนวน 2 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด 16 Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
  - 1.2. มีหน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB หรือ ดีกว่า
  - 1.3. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 256 GB และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 8 TB หรือรองรับ DIMM slot ได้อย่างน้อย 32 slots
  - 1.4. มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลภายใน (internal Harddisk) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วย ที่รองรับการใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ที่มี interface แบบ SATA หรือ SAS หรือ NVMe ได้ในช่องเดียวกัน หรือใช้ผสมกันได้
  - 1.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) แบบ M.2 SATA/NVMe และสามารถการทำ RAID 1 (mirror) ได้ เป็นอย่างน้อย พร้อม M.2 SSD 240GB จำนวน 2 หน่วย
  - 1.6. มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10/25 GbE SFP28 ชนิด OCP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports พร้อมโมดูล 10GBase-SR ครบจำนวน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.7. มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 1 GbE จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
  - 1.8. มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (SAN) แบบ 16 Gb จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports พร้อมโมดูลครบ จำนวน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
  - 1.9. มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 Port
  - 1.10. มีหน่วยเชื่อมต่อ PCI Gen4 x16 ไม่น้อยกว่า 3 slot
  - 1.11. มีหน่วยเชื่อมต่อ Port USB รวมไม่น้อยกว่า 3 ports
  - 1.12. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับเทคโนโลยี IPMI , REST API และ TPM 2.0 ได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.13. มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- 1.14. มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) ขนาดไม่น้อยกว่า 1100W Platinum จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที (Hot-swap)
- 1.15. มีระบบพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที (Hot-swap)
- 1.16. มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Voltage Regulator, Memory, Internal Storage, Power Supplies, Fan และ RAID Controller ได้เป็นอย่างดี
- 1.17. เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่เกิน 1U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
- 1.18. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องผ่านมาตรฐาน FCC (Class A) , UL หรือ CSA และ Energy star 2.1 เป็นอย่างน้อย
- 1.19. มีจอ LCD หรือ LED แสดงสถานะการทำงานที่ด้านหน้า ซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบ ได้บน LCD Display หรือ LED
- 1.20. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
- 1.21. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย
- 1.22. ติดตั้งพร้อมกับระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเสมือน ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - 1.22.1. เป็นระบบปฏิบัติการแบบ Virtualization โดยเฉพาะ ที่รองรับการทำงานแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) และแบบ High Availability Cluster
  - 1.22.2. มี Rest API เพื่อรองรับการบริหารจัดการจาก software ภายนอกได้
  - 1.22.3. รองรับการทำ Live Migration จากเครื่องแม่ข่ายหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งใน cluster เดียวกันได้
  - 1.22.4. มีความสามารถในการทำ Firewall, Backup/Restore, Storage Replication ได้
  - 1.22.5. มี Web-based UI, Command Line (CLI) และ API ในการเข้าถึงได้
  - 1.22.6. เป็นระบบที่รองรับ No Single Point of Failure (no SPOF)
  - 1.22.7. มีการทำงานเป็นลักษณะ Multi Master
  - 1.22.8. รองรับการทำ Fencing จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
  - 1.22.9. รองรับการทำ Software Define Storage เพื่อทำสำเนาติสก์ข้อมูลให้ปลอดภัยตลอดเวลา โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
    - 1.22.9.1. Storage รองรับการทำงานแบบ Asynchronous Replication ได้
    - 1.22.9.2. รองรับการทำ Thin Provisioning
    - 1.22.9.3. รองรับการทำ Self-Healing
    - 1.22.9.4. สามารถขยายขนาด storage ได้ถึงระบบ Exabyte

- 1.22.9.5. ไม่จำเป็นต้องใช้ hardware RAID ในการทำ Software Defined Storage
- 1.22.10. รองรับการทำงานแบบ IPv4 และ IPv6
- 1.22.11. รองรับการทำงาน VLAN ได้
- 1.22.12. รองรับการทำให้ Firewall ดังนี้
  - 1.22.12.1. รองรับ IPv4 และ IPv6
  - 1.22.12.2. มีการทำงานแบบ Stateful firewall
  - 1.22.12.3. สามารถกำหนดค่า IP table rule ไปในแต่ละ node ใน cluster ได้
  - 1.22.12.4. รองรับการทำให้ firewall ได้ทั้ง 3 ระดับคือ Data Center, Host และ VM/CT
- 1.22.13. รองรับการ Backup และ Restore ดังนี้
  - 1.22.13.1. รองรับการทำให้ Full Backup ทั้ง VM และ Container ได้
  - 1.22.13.2. สามารถทำให้ Live Snapshot Backup ได้
  - 1.22.13.3. รองรับการ Backup ทั้ง GUI และ Command Line (CLI) ได้
  - 1.22.13.4. รองรับการตั้งเวลาการ backup ได้
- 1.22.14. รองรับการทำให้ระบบ Software Defined Network (SDN) ดังนี้
  - 1.22.14.1. สามารถบริหารจัดการ Network ของแต่ละ Guest ได้
  - 1.22.14.2. รองรับการบริหารจัดการ VLAN หรือ VXLAN
  - 1.22.14.3. รองรับการควบคุม Layer 3 Routing ผ่าน SDN ได้
  - 1.22.14.4. รองรับการทำให้ QinQ ผ่าน SDN ได้
- 1.22.15. มีระบบ Monitoring โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้
  - 1.22.15.1. มีหน้าจอ GUI ที่สามารถดูได้ง่าย
  - 1.22.15.2. สามารถ Monitor resource (CPU / Disk /Memory /Network) ได้
  - 1.22.15.3. สามารถ Monitor Cluster (health / status) ได้
  - 1.22.15.4. สามารถ Monitor event ต่างๆของระบบ Cluster
  - 1.22.15.5. สามารถ Monitor ระบบการจัดการ SDS (Software Defined Storage) ได้  
หากมีการติดตั้ง Storage ในรูปแบบ SDS
- 1.22.16. สามารถทำให้ Multiple Authentication ได้จากหลายแหล่งเช่นในตัวระบบเอง หรือจาก Microsoft AD, LDAP ได้ เป็นต้น
- 1.22.17. มีระบบบริหารจัดการ User และ Permission ได้ทุก Object คือ VM, Storage, Node เป็นอย่างน้อย
- 1.22.18. สามารถกำหนด permission ในลักษณะ Predefined role เพื่อให้สะดวกในการบริหารจัดการได้
- 1.22.19. รองรับการสร้าง VM จาก template และสามารถทำสำเนา VM ได้

2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 2.1. มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ ActiveActive หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างดี
  - 2.2. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64GB (32 GB ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล)
  - 2.3. รองรับการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้ทั้งแบบ FC 8/16/32 Gbps, SAS 12 Gbps และ iSCSI 10/25 Gbps ได้เป็นอย่างดี
  - 2.4. มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ FC ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) พร้อมเสนอ module จำนวนไม่น้อยกว่า 4 modules ต่อ แผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
  - 2.5. สามารถทำ RAID แบบ 0,1,3,5,6,10 และ DDP ได้เป็นอย่างดี
  - 2.6. มีส่วนการเชื่อมต่อเพื่อการจัดการ (Management Port) แบบ Ethernet 1Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port และแบบ Serial Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
  - 2.7. รองรับการอ่านและเขียน ไม่น้อยกว่า 300,000 random read IOPS และ 100,000 random write IOPS
  - 2.8. รองรับการอ่านและเขียน ไม่น้อยกว่า 9.2 GB/s sequential read throughput และ 2.7 GB/s sequential read throughput
  - 2.9. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ได้ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยและรองรับการต่อขยายในอนาคตได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 96 หน่วย รองรับความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.4 PB
  - 2.10. มีส่วนการเชื่อมต่อสำหรับเพิ่มขยายอุปกรณ์ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Expansion module) แบบ SAS ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 12Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
  - 2.11. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SAS SSD หรือดีกว่าขนาดความจุรวมกันไม่น้อยกว่า 19 TB ก่อน Format และก่อนทำ RAID
  - 2.12. รองรับการ upgrade firmware ของอุปกรณ์ได้โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ
  - 2.13. รองรับการใช้อุปกรณ์ SSD ในการเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อมูล (SSD Read Cache) ได้
  - 2.14. รองรับการจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง WEB browser, SSH ได้เป็นอย่างดี
  - 2.15. สามารถแจ้ง alert ผ่าน Syslog , SNMP , Email notification ได้
  - 2.16. อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-swappable ได้ ทั้งในส่วน ของ Controller, I/O module, Power supply ได้
  - 2.17. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC Part 15 และ EN 55024 และมาตรฐานความปลอดภัย UL 60950-1 และ IEC/EN 60950-1 เป็นอย่างน้อย
  - 2.18. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

- 2.19. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย
3. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจำนวน 1 ชุด
4. ซอฟต์แวร์สนับสนุนการจัดทำรายงาน แบบ Subscription ระยะเวลา 1 ปี ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 5 License โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 4.1. เป็นชุดเครื่องมือในการจัดทำงาน Business Intelligence ซึ่งประกอบด้วย Server, Desktop, Web และ Mobile Application
  - 4.2. สามารถทำงานในลักษณะ Software-As-A-Service (SaaS) โดยไม่จำเป็นต้องมีการติดตั้ง และสามารถรองรับจำนวนการทำงานของผู้ใช้งาน โดยไม่จำกัดจำนวนได้พร้อมๆ กัน
  - 4.3. สนับสนุนการดึงข้อมูลจากหลายๆ แหล่งข้อมูล (Data Source) เช่น SQL Server, SAP HANA, Oracle, Teradata, File, Folder, Web, OData, IBM DB2, MySQL, Sybase, SAP BW, Informix และ ODBC เป็นอย่างน้อย
  - 4.4. มีชุดโปรแกรม Desktop เพื่อใช้ในการสร้างรายงาน
  - 4.5. สนับสนุนการทำ Role-based Security และ Row-Level Security ได้
  - 4.6. มีเครื่องมือในการจัดการ Data Model เพื่อใช้ในการเตรียมข้อมูล
  - 4.7. สามารถสร้างและจัดการความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อัตโนมัติ
  - 4.8. สนับสนุนการจัดการข้อมูลในรูปแบบ Data Analysis Expression (DAX) ได้
  - 4.9. สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลผ่าน On-Premis Data Gateway, On-Premis Data Gateway แบบ personal mode และ Virtual Network Data Gateway
  - 4.10. สนับสนุนการสร้างกราฟ หรือ Visualization รูปแบบต่างๆ ได้ดังนี้ เป็นอย่างน้อย
    - 4.10.1. Bar and Column Chart
    - 4.10.2. Basic (Layered) and Stacked Area Chart
    - 4.10.3. Single Number Cards
    - 4.10.4. Multi Row Cards
    - 4.10.5. Combo Charts
    - 4.10.6. Doughnut Charts
    - 4.10.7. Funnel Charts
    - 4.10.8. Gauge Charts
    - 4.10.9. KPIs
    - 4.10.10. Line Charts
    - 4.10.11. Maps (Basic)

- 4.10.12. Field Maps (Choropleth)
- 4.10.13. Matrix
- 4.10.14. Pie Charts
- 4.10.15. Scatter and Bubble Charts
- 4.10.16. Slicers
- 4.10.17. Stand Alone Images
- 4.10.18. Table
- 4.10.19. Tree Maps
- 4.10.20. Waterfall Chart
- 4.11. สามารถทำการปักหมุด (Pinned) รายงานลงบน Dashboard ได้
- 4.12. สนับสนุนการทำ Analytic ด้วยวิธีต่างๆ นี้ เป็นอย่างน้อย
  - 4.12.1. Grouping
  - 4.12.2. Binning
  - 4.12.3. Top N Filter
  - 4.12.4. Include/Exclude Data Points
  - 4.12.5. R-Powered Custom Visuals