



## ประกาศกรมศุลกากร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

### ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมศุลกากร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล แขวง คลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคางบประมาณในการจัดซื้อของการประกวดราคาฯ ครังนี้ เป็นจำนวนเงิน ๕๖,๙๒๖,๘๐๐.- บาท (ห้าสิบล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนา	จำนวน	๑	โครงการ
ระบบการยืนยันตัวตนบุคคล แขวง			
คลองเตย เขตคลองเตย			
กรุงเทพมหานคร ๑ โครงการ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมศุลกากร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติอื่นๆ ครบถ้วนถูกต้อง ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ บทที่ ๔

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.customs.go.th](http://www.customs.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๖๖๗-๗๕๗๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๕



(นายวิศณุ วัชรวานิช)

เลขาธิการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมศุลกากร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๗/๒๕๖๖

การซื้อโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคล แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑ โครงการ

ตามประกาศ กรมศุลกากร

ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

กรมศุลกากร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบ	จำนวน	๑	โครงการ
การยืนยันตัวบุคคล แขวงคลองเตย เขต			
คลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑ โครงการ			

ราคางบประมาณในการจัดซื้อของการประกวดราคาฯ ครั้งนี้ เป็นจำนวนเงิน ๕๖,๙๒๖,๘๐๐.- บาท (ห้าสิบล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) พัสตุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า จะเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๕๘๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติอื่นๆ ครบถ้วนถูกต้อง ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ บทที่ ๔

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล



(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคลแขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑ โครงการ

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองผลงานและเอกสารอื่นๆ ตามข้อกำหนดในขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ตามที่ระบุในขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคล ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๘๔๖,๓๔๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนสี่หมื่นหกพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) ส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ ลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุส่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ

ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง



๖.๖ กรมทรวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน



๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) สั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ ลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุสั่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของทั้งหมด และอัตราค่าปรับอื่นๆ จะเป็นไปตามขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดเดิมภายในระยะเวลาตามที่กำหนด นับตั้งแต่ที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุดิจิทัลจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรเงินเพื่อการประกวดราคา ในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการประกวดราคา ได้ หรือกรณีที่กรมปรับลดวงเงินในการประกวดราคา กรมสามารถต่อรองราคากับผู้ชนะการประกวดราคา ต่อไป

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว





# รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบคอมพิวเตอร์

## โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

### กรมศุลกากร



## สารบัญ

### บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ

- 1.1 ความเป็นมา
- 1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

### บทที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### บทที่ 3 ขอบเขตของความต้องการ

- 3.1 นิยาม
- 3.2 เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป
- 3.3 ภาพรวมระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้
- 3.4 แผนผัง (Diagram) การติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการนี้ของกรมศุลกากร

### บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

- 4.1 คุณสมบัติทั่วไป
- 4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา

### บทที่ 5 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

- 5.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 5.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch
- 5.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage)
- 5.5 สายสื่อสารภายในอาคาร
- 5.6 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

### บทที่ 6 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

- 6.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 6.2 ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์
- 6.3 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน
- 6.4 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน
- 6.5 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server Standard
- 6.6 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine
- 6.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Linux Enterprise





- 6.8 สิทธิใช้งานของ Windows Server (CAL Windows)
- 6.9 ระบบจัดเก็บ Log File
- 6.10 ระบบสำรองข้อมูล Back Up
- 6.11 พัฒนาระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์

#### บทที่ 7 การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบ และการตรวจรับ

- 7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง
- 7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน
- 7.3 การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์
- 7.4 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์

#### บทที่ 8 การฝึกอบรมและเอกสารต่าง ๆ

- 8.1 การฝึกอบรม
- 8.2 เอกสารและคู่มือต่าง ๆ

#### บทที่ 9 การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

- 9.1 การบริการและการสนับสนุน
- 9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข
- 9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน
- 9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา
- 9.5 การทำ Preventive Maintenance (PM)
- 9.6 การบริการตลอดอายุสัญญา
- 9.7 การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน และการปรับด้านบริการ
- 9.8 การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software
- 9.9 การบำรุงรักษา System and Environmental Software
- 9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

#### บทที่ 10 ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน

- 10.1 ระยะเวลาดำเนินการ
- 10.2 งวดการชำระเงิน

#### บทที่ 11 วงเงินจัดหาตามโครงการ



## บทที่ 1

### ความเป็นมาของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาระบบงานของกรมศุลกากร ซึ่งทางกรมศุลกากรได้มีนโยบายที่เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังจะเห็นได้จากการนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้งานทางด้านสารสนเทศของกรมศุลกากรอย่างกว้างขวาง ได้แก่ ระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (TCES : Thai Customs Electronic Systems) ระบบสนับสนุน (ระบบป้องกันและปราบปราม, ระบบคดี, ระบบของกลาง/ของตกค้าง, ระบบไปรษณีย์) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (ระบบสถิติ, สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์, ระบบ Data Warehouse) ระบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและระหว่างประเทศ และนอกจากนี้ยังได้นำระบบยืนยันตัวตนบุคคล คือ ระบบ Single Sign On มาติดตั้งใช้งานเป็นต้น โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการพิธีการศุลกากรที่สะดวกและรวดเร็วรวมถึงระบบสนับสนุนต่าง ๆ โดยพิจารณาทั้งด้านคุณภาพ ค่าใช้จ่าย และที่สำคัญที่สุดคือ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรได้ติดตั้งและพัฒนาเพื่อให้บริการเกี่ยวกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกรมศุลกากร มีแนวโน้มการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาระบบงานสารสนเทศของกรมศุลกากร มีความน่าเชื่อถือและสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอด เวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด กรมศุลกากรจึงจำเป็นต้องดำเนินการโครงการดังกล่าว

#### 1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

##### 1.2.1 ระบบงานปัจจุบันของกรมศุลกากรสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1.2.1.1 งานด้านการให้บริการเกี่ยวกับการนำเข้าและการส่งออก (Front Office) ของกรมศุลกากรเป็นแบบ Online ทั่วประเทศ โดยกรมศุลกากรได้ติดตั้ง Host Computer ที่ส่วนกลาง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในแบบ Online Real Time ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการผ่านพิธีการศุลกากร การชำระภาษีอากร การตรวจปล่อยสินค้า และการคืนภาษีอากร ตลอดจนการรวบรวมสถิติการนำเข้าและส่งออกสินค้าได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

1.2.1.2 งานด้านการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลการนำเข้าและการส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากรได้ให้บริการระบบศุลกากรไร้เอกสาร โดยใช้มาตรฐาน ebXML และการลงลายมือชื่อแบบดิจิทัล โดยการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ตัวแทนออกของ ตัวแทนผู้รับขนส่งสินค้า บริษัทเรือ บริษัทสายการบิน และธนาคาร เป็นต้น ปัจจุบันมีจำนวนข้อมูลที่รับส่งผ่านระบบ ebXML Gateway ของกรมศุลกากร โดยเฉลี่ย



ประมาณเดือนละ 5.5 ล้านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ยังไม่นับรวมรายการข้อมูลที่จะเพิ่มขึ้นจำนวนมากเกี่ยวกับใบอนุญาตและใบรับรองสำหรับการนำเข้าและส่งออกสินค้า ปัจจุบันกรมศุลกากรได้เปิดให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตและใบรับรอง ผ่านระบบ NSW เรียบร้อยแล้ว

- 1.2.1.3 งานด้านการสนับสนุนระบบงานภายในของกรมศุลกากร (Back Office) เป็นระบบงานสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในกรมศุลกากร เช่น ระบบฝึกอบรม ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ระบบคดี ระบบวิเคราะห์สินค้า ระบบของกลางของตกค้าง เป็นต้น
- 1.2.2 ปัจจุบันกรมศุลกากรใช้ Fiber Optic เป็นระบบเครือข่ายหลัก (Gigabit Backbone) เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ Host Computer, Server ต่าง ๆ เพื่อให้ Workstation และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมศุลกากร และเอกชนที่ติดตั้งทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันระบบเครือข่ายของกรมศุลกากรแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้
  - 1.2.2.1 LAN ต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
  - 1.2.2.2 Gigabit Backbone Network ซึ่งเชื่อมโยง Host Computer, Database Server และ LAN ภายในกรมศุลกากร โดยมีศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากรเป็นศูนย์กลาง
  - 1.2.2.3 WAN ซึ่งเชื่อมโยงทั่วราชอาณาจักรเข้า Gigabit Backbone ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากร



## บทที่ 2

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

ตามที่ กรมศุลกากร ได้มีการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ กรมศุลกากร ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค รวมทั้งผู้ประกอบการนำเข้าและส่งออก แต่เนื่องจากปัจจุบันกรมศุลกากร ได้มีการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ต้องประสบปัญหาในการจดจำรหัสผ่าน และวิธีการเข้าถึงระบบงานต่าง ๆ ของกรมศุลกากรจำนวนมาก ทำให้กรมศุลกากรต้องประสบปัญหาในการบริหารจัดการผู้ใช้งาน รวมถึงการพิสูจน์ และยืนยันตัวตนบุคคล ในการเข้าถึงระบบงานของกรมศุลกากร ประกอบกับ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้แล้ว ทำให้กรมศุลกากรซึ่งเป็นหน่วยงานที่ถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงาน โครงสร้างพื้นฐาน จำเป็นต้องมีมาตรการ ในการรองรับระบบยืนยันตัวตนบุคคลที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การเข้าถึงระบบ เครือข่าย และระบบงานของกรมศุลกากรรวมถึงระบบสารสนเทศของกรมศุลกากร เป็นไปตามมาตรฐาน และมีความ มั่นคงปลอดภัย





## บทที่ 3

### ขอบเขตของความต้องการ

#### 3.1 นิยาม

##### 3.1.1 ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware และ Software

###### 3.1.1.1 Hardware หมายถึง

- 3.1.1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 3.1.1.1.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch
- 3.1.1.1.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage)
- 3.1.1.1.4 ระบบเครือข่าย สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ
- 3.1.1.1.5 ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ
- 3.1.1.1.6 ระบบสนับสนุน เช่น UPS เป็นต้น

###### 3.1.1.2 Software หมายถึง

- 3.1.1.2.1 ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์
  - 3.1.1.2.2 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน
  - 3.1.1.2.3 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน
  - 3.1.1.2.4 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server Standard
  - 3.1.1.2.5 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine
  - 3.1.1.2.6 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Linux Enterprise
  - 3.1.1.2.7 สิทธิผู้ใช้งานของ Windows Server (CAL Windows)
  - 3.1.1.2.8 ระบบจัดเก็บ Log File
  - 3.1.1.2.9 ระบบสำรองข้อมูล Back Up
- รวมถึง Software ต่าง ๆ ที่ใช้กับ Hardware ในข้อ 3.1.1.1

##### 3.1.1.3 ผู้ชนะการเสนอราคา หมายถึง ผู้ยื่นเสนอราคาที่ชนะการเสนอราคา และกรมศุลกากรได้ตกลงให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคาในสัญญาซื้อขายระบบคอมพิวเตอร์

##### 3.1.1.4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร, จังหวัดสมุทรปราการ, จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี

#### 3.2 เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

##### 3.2.1 กรมศุลกากรจะลงนามในสัญญาก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณแล้วเท่านั้น





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคล

- 3.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอ Project Management Plan ก่อนการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ได้แก่ การสำรวจ การออกแบบและพัฒนา รวมถึงการติดตั้งการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ และการอบรมการใช้งาน
- 3.2.3 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากร จัดซื้อในครั้งนี้อาจเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ต้องอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันยื่นประกวดราคา ในกรณีที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาผล การประกวดราคาครั้งนี้ หรือก่อนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละงวด ถ้ามีการประกาศหน่วยเครื่องใดขึ้นมาแทนที่ที่มีความสามารถเหนือกว่าหน่วยเครื่องที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอมา โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศ ยกเว้นข้อ 6.5 และ 6.8 ต้องเป็นเอกสารยืนยันจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหน่วยเครื่องที่ผลิตขึ้นมาแทนที่
- 3.2.4 หากจำเป็นจะต้องมี Hardware, Software และ/หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า (อุปกรณ์และสายไฟฟ้า) ระบบเครือข่าย (อุปกรณ์และสายสื่อสาร) เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ ของโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคล กับระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ให้ผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้จัดหา โดยที่กรมศุลกากร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ยกเว้นการเช่าวงจรสัญญาณต่าง ๆ จากผู้ให้บริการ
- 3.2.5 Software ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากรต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์ ซึ่งระบุชื่อและรุ่นของ Software พร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอยู่ในรูปของแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive
- 3.2.6 หากผู้ยื่นเสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคา พิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นเสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนด เพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.7 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอทีมงาน บุคลากร อย่างน้อย 14 คน สำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 3.2.7.1 Project Manager จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 3.2.7.2 System Analysis จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 3.2.7.3 Developer/Programmer จำนวน 4 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์หรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน



- 3.2.7.4 Network Engineer จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแลแก้ไขระบบเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน และต้องมี Certificate CCNA โดย Certificate ที่ยื่นเสนอมา จะต้องไม่หมดอายุ ในวันยื่นประกวดราคา
- 3.2.7.5 System Engineer จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านระบบรักษาความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานและต้องมี Certificate Security + (Plus) โดย Certificate ที่ยื่นเสนอมา จะต้องไม่หมดอายุ ในวันยื่นประกวดราคา
- 3.2.7.6 Software Tester จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 3.2.7.7 Support Engineer จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแลเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 3.2.7.8 Project Coordinator จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแล ประสานงาน และบริหารจัดการด้านงานเอกสาร ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน

- 3.2.8 การจัดทำเอกสารประกวดราคาผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอกับข้อกำหนดฉบับนี้เป็นรายข้อทุกข้อ ในกรณีที่มีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารผู้ยื่นเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนถูกต้อง และสามารถตรวจสอบได้โดยง่าย ซึ่งถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นเสนอราคา

หัวข้อ	ระบบที่กรมศุลกากร ต้องการ	ระบบที่เสนอ/ข้อเสนอ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับระบุใน เอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่ กรมศุลกากรกำหนดมากรอก ในช่องนี้	ให้ระบุข้อเสนอ ยี่ห้อ รุ่น และ คุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ

- 3.2.9 ความหมายของ “ตลอดอายุสัญญา” ที่กล่าวถึงในเอกสาร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันลงนามใน สัญญาจนถึงวันสิ้นสุดการรับประกัน (การรับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบ คอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไปเป็นระยะเวลา 1 ปี)
- 3.2.10 ลิขสิทธิ์ (License) ทั้งหมดที่จัดซื้อในครั้งนี้ต้องมีหนังสือยืนยันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัท สาขาในประเทศไทยว่า กรมศุลกากรเป็นผู้มีสิทธิ์ใช้
- 3.2.11 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำ Sticker (Label) ตามรูปแบบที่กรมศุลกากรกำหนด สำหรับติดที่ Hardware ที่จะส่งให้กรมศุลกากรที่ Case ภายนอกที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น CPU Case, Monitor, Printer, Switch เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้
- 3.2.11.1 สัญลักษณ์กรมศุลกากร
- 3.2.11.2 รหัสโครงการ (กรมศุลกากรกำหนด)
- 3.2.11.3 รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)





3.2.11.4 Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

3.2.11.5 ข้อความ “เครื่องขัดข้องแจ้ง 0-2667-7310-9 หรือ IP Phone 20-7310-9”

3.2.12 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายการของ Hardware ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากร แยกประเภทตาม Hardware ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF และ Excel โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

ลำดับที่	ประเภท	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
1	Storage	MMMMMM	M123	15	ชุด
2	SAN Switch	KKKKKKKK	K123	15	ชุด
3	...	CCCCCCCC	C123	15	ชุด

3.2.13 ในระหว่างที่ผู้ชนะการเสนอราคาทำการติดตั้ง และ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้ติดตั้งและ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทที่ 9 ด้วย โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

3.2.14 ในกรณีที่มีการขยายอุปกรณ์ เช่น Processor (CPU), Memory, Disk เป็นต้น แล้วจำเป็นต้องเปลี่ยนระบบปฏิบัติการใหม่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

3.2.15 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เพื่อให้กรมศุลกากรมีสิทธิในการใช้งาน Hardware, Software และ Firmware ของระบบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หากเกิดกรณีกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์และการเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สาม หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการ ทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นกับกรมศุลกากร

3.2.16 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยมีรายละเอียดของราคาแต่ละรายการด้วย ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอากรอื่น ๆ ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้งที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้



- 3.2.17 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ยื่นเสนอราคาทราบล่วงหน้าและผู้ยื่นเสนอราคาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องและ/หรือฟ้องร้องใด ๆ จากกรมศุลกากรทุกกรณี
- 3.2.18 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ในปีที่ 1-5 (ปีที่ 1 นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับประกันในแต่ละงวด) โดยแยกราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาฯ แต่ละรายการต่อกรมศุลกากร ทั้งนี้การคิดค่าจ้างบริการบำรุงรักษาในการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ต้องรวมค่าอะไหล่(รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าภาษีต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แต่ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape
- 3.2.19 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบโดยรวม
- 3.2.19.1 ค่าระบบคอมพิวเตอร์
  - 3.2.19.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
  - 3.2.19.3 ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาหลังจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว
  - 3.2.19.4 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สำรวจ ออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบงาน
  - 3.2.19.5 ค่าภาษีต่าง ๆ
  - 3.2.19.6 ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร สถานที่ เอกสาร เป็นต้น
  - 3.2.19.7 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบ และการปรับปรุงต่าง ๆ ทุกขั้นตอน (ก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้ง และหลังติดตั้ง ระบบคอมพิวเตอร์) เช่น ทดสอบการเชื่อมต่อบริเวณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายของ กรมศุลกากร ทดสอบการทำงานร่วมกันได้กับระบบงานของกรมศุลกากร การเชื่อมโยงของข้อมูลกับระบบงานต่าง ๆ ของกรมศุลกากร การทำ Performance tuning เป็นต้น
  - 3.2.19.8 ค่าระบบคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดทั้งปวงที่ต้องมีเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมา
- 3.2.20 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดส่งผังการเชื่อมโยง หรือ Diagram จุดติดตั้งรายการของ Hardware และ Software ที่ส่งมอบทั้งหมดภายในโครงการ พร้อมแผนผังการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการกับระบบงานเดิมของกรมศุลกากรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF และ Excel โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด



- 3.2.21 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอแผนผัง (Diagram) เพื่อแสดงรูปแบบการติดตั้ง Hardware, Software และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ครบถ้วน และเหมาะสมอย่างเพียงพอสำหรับการใช้งานในโครงการนี้ซึ่งถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นเสนอราคา
- 3.2.22 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะ และรูปแบบใด รวมถึงจะเก็บรักษาข้อความ และข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง และ/หรือที่ได้รับมาจาก บุคคลที่สาม เป็นความลับ โดยจะไม่เปิดเผยแก่บุคคลใด ๆ และจะไม่กระทำการ หรือร่วมกับบุคคลอื่นใดกระทำการคัดลอก เลียนแบบ สำเนาบันทึก แก้ไข ดัดแปลง ไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างและแม้ภายหลังสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญาจ้างแล้วก็ตามอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวนั้นระงับสิ้นไปโดยเร็วโดยที่ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่มีสิทธิ์เรียกร้องจากกรมศุลกากร

### 3.3 ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้

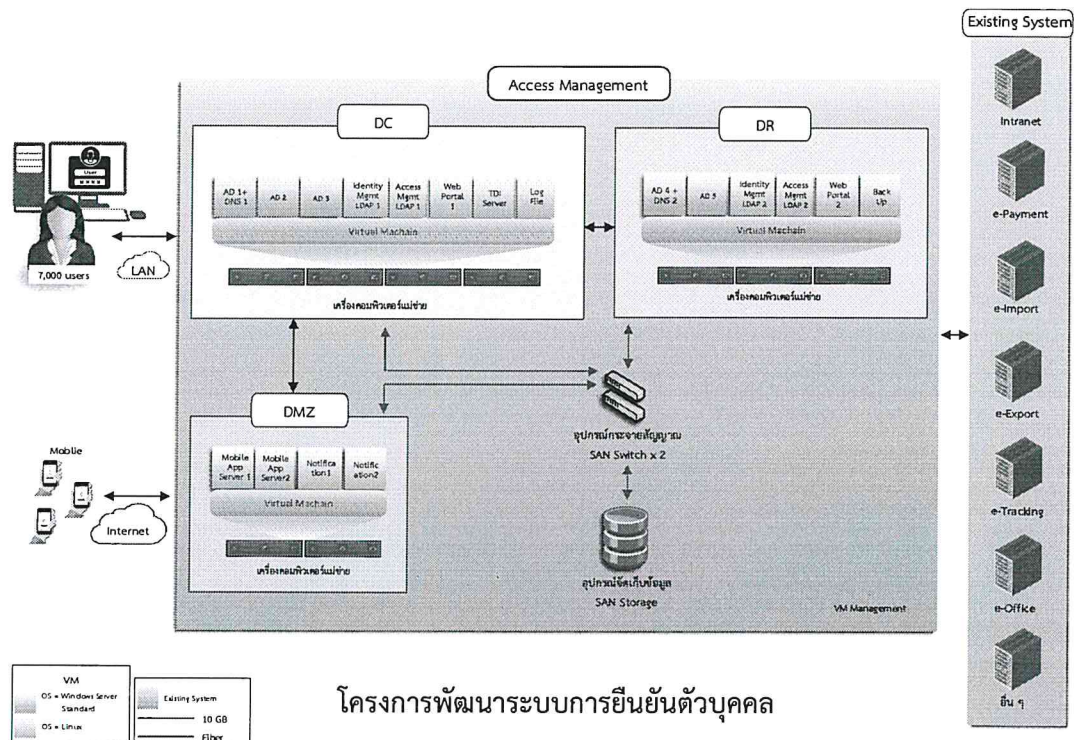
- 3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 3.3.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch
- 3.3.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage)
- 3.3.4 ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์
- 3.3.5 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน
- 3.3.6 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน
- 3.3.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server Standard
- 3.3.8 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine
- 3.3.9 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Linux Enterprise
- 3.3.10 สิทธิผู้ใช้งานของ Windows Server (CAL Windows)
- 3.3.11 ระบบจัดเก็บ Log File
- 3.3.12 ระบบสำรองข้อมูล Back Up
- 3.3.13 พัฒนาระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

3.4 แผนผัง (Diagram) การติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการนี้ของกรมศุลกากร



โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

แผนผังข้างต้นนี้เป็นเพียงแนวความคิดรวบยอดในการติดตั้งเท่านั้น ผู้ยื่นเสนอราคาต้องดำเนินการตามข้อ 3.2.21



## บทที่ 4

### คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

#### 4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.1.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.1.3 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอการรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.1.4 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
- 4.1.5 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ (Application) ในวงเงินไม่น้อยกว่า 25,000,000 บาท (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน) ในโครงการเดียว (หนึ่งสัญญา) และต้องเป็นโครงการที่ได้ดำเนินการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้วอย่างน้อยหลังไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นประกวดราคา โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาฉบับแนบมาพร้อมในวันยื่นประกวดราคา
- 4.1.6 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีผลงานในการพัฒนาหรือติดตั้งระบบ Single Sign On หรือบำรุงรักษาและซ่อมแซม แก้ไข ระบบ Single Sign On โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาฉบับแนบมาพร้อมในวันยื่นประกวดราคา
- 4.1.7 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 หรือดีกว่า ครอบคลุมในเรื่องของการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Maintenance) หรือ ระบบบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System) หรือ Software Development and Maintenance
- 4.1.8 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการนี้ ที่ถูกต้องตามกฎหมายจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยแนบหนังสือรับรองการแต่งตั้งแนบมาพร้อมในวันยื่นประกวดราคา ยกเว้น ข้อ 6.5 และ 6.8 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง
- 4.1.9 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งการสนับสนุนอุปกรณ์ อะไหล่ การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage) จากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยแนบหนังสือรับรองการแต่งตั้งแนบมาพร้อมในวันยื่นประกวดราคา





#### 4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดหาทีมงาน บุคลากร อย่างน้อย 14 คน สำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เสนอให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยทีมงาน บุคลากร สำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) จะต้องมีความรู้ ดังนี้

- 4.2.1 Project Manager จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.2 System Analysis จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.3 Developer/Programmer จำนวน 4 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์หรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.4 Network Engineer จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแลแก้ไขระบบเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน และต้องมี Certificate CCNA โดย Certificate ที่ยื่นเสนอมายจะต้องไม่หมดอายุ ในวันยื่นประกวดราคา
- 4.2.5 System Engineer จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านระบบรักษาความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานและต้องมี Certificate Security + (Plus) โดย Certificate ที่ยื่นเสนอมายจะต้องไม่หมดอายุ ในวันยื่นประกวดราคา
- 4.2.6 Software Tester จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.7 Support Engineer จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแลเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.8 Project Coordinator จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ด้านการดูแล ประสานงาน และบริหารจัดการ ด้านงานเอกสาร ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน
- 4.2.9 มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดีสำหรับให้บริการ และสนับสนุน (Service and Support) ประจำอยู่ในประเทศไทย เพื่อสามารถให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว และทันเวลา

โดยหากมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานที่รับผิดชอบระหว่างการดำเนินโครงการ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาเห็นชอบไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานโครงการฯ

ทั้งนี้หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ได้ดำเนินการตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามข้อ 4.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 วัน



## บทที่ 5

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

#### 5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายและระบบงานของกรมศุลกากร โดยสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- 5.1.2 หากผู้ชนะการเสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณสมบัติไม่เพียงพอผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดที่จะทำให้การทำงานของทั้งระบบมีประสิทธิภาพ
- 5.1.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดสายสื่อสารสำหรับใช้เชื่อมโยงกับ Central Network และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้แก่กรมศุลกากร สามารถทำงานร่วมกับระบบงานภายในของกรมศุลกากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.1.4 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ต้องมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบ (Administrator) และการใช้งานของผู้ใช้ (User)
- 5.1.5 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันยื่นประกวดราคาโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย
- 5.1.6 คู่มือและลิขสิทธิ์
  - 5.1.6.1 ต้องมีคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ที่มาพร้อม Hardware และ Software ในแต่ละรายการ โดยอยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด
  - 5.1.6.2 Software ที่ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เสนอจะต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย  
ทั้งนี้ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งและใช้ในโครงการนี้ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage) โดยจะติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากร ซึ่งผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ตามหัวข้อข้างล่างนี้

#### 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 9 ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Xeon จำนวน 26 แกนหลัก (26 core) จำนวน 2 หน่วย
- 5.2.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz
- 5.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 512 GB



- 5.2.4 สามารถทำ RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 5.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 900 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ FC (Fibre Channel) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมโมดูล
- 5.2.9 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot Plug จำนวน 2 หน่วย
- 5.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.3.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Fiber channel จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง โดยแต่ละช่องมีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps
  - 5.3.2 มีโมดูล SFP+ แบบ SWL (Short Wave Length) พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า 24 โมดูล
  - 5.3.3 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot Plug จำนวน 2 หน่วย
  - 5.3.4 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- 5.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.4.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)
  - 5.4.2 สามารถทำงานในลักษณะ SAN (Storage Area Network)
  - 5.4.3 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) เป็นแบบ Dual Controller
  - 5.4.4 มีหน่วยความจำรวมไม่น้อยกว่า 64 GB (Cache Memory หรือ Controller Memory)
  - 5.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD (Solid State Drive) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.8 TB รวมแล้วไม่น้อยกว่า 60 TB (Useable)
  - 5.4.6 สามารถทำ Raid 0, 1, 5 หรือ 6 หรือ Raid Tec หรือ Raid DP
  - 5.4.7 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot Plug จำนวน 2 หน่วย
  - 5.4.8 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
  - 5.4.9 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows Server 2019 และ Linux ได้เป็นอย่างดี
  - 5.4.10 มีช่องการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Fiber Chanel ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - 5.4.11 สามารถป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับได้
  - 5.4.12 สามารถกำหนดหรือมีวิธีสำหรับให้ทำการสำรองข้อมูลในระดับ Volume ทั้ง Clone และ Snapshot





ได้

5.4.13 มีความสามารถในการทำ Thin Provisioning ได้

## 5.5 ในกรณีที่ต้องมีการเดินสายสื่อสารภายในอาคารผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการดังนี้

5.5.1 สายทองแดงชนิดสายคู่บิดเกลียว (Unshield Twisted Pair) แบบ 4 คู่สาย ชนิด CAT 6

5.5.2 สายสื่อสาร UTP ที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู เช่น การร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT) เป็นต้น

5.5.3 สายสื่อสารที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดานมีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น

5.5.4 สายสื่อสารที่เดินตามพื้นทางเดิน มีการเดินที่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ใช้ลูมึนียมหลังเต้าครอบสาย และมี Label ติดที่ปลายทั้งสองข้าง (ข้อมูลที่ปลายสายทั้งสองข้างตรงกัน) โดยใช้ Cable Tight กรณิตัดที่ปลายสาย หรือใช้ Label ติดที่ Wall Outlet โดยมีรูปแบบของข้อมูลดังนี้

5.5.4.1 วัน/เดือน/ปี ที่ทำการติดตั้งสายสื่อสาร

5.5.4.2 Running No. ตามรูปแบบที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด

5.5.5 Wall outlet ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT 6 หรือดีกว่า

5.5.6 หัว RJ 45 ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT 6 หรือดีกว่า

## 5.6 ในกรณีที่ต้องมีการเดินสายไฟฟ้าหรือระบบไฟฟ้าภายในอาคารผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการดังนี้

5.6.1 สายไฟฟ้าที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู โดยการร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือ ท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT)

5.6.2 สายไฟฟ้าที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดาน มีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น เดินในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น

5.6.3 สายไฟฟ้าที่เดินตามพื้นทางเดิน ต้องเดินสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และใช้ลูมึนียมหลังเต้าครอบสายไฟฟ้า

5.6.4 สายไฟฟ้าภายในอาคารสิ้นสุดที่ Wall Outlet

5.6.5 Outlet ต้องเป็นแบบ 3 ขา (มี Ground)

5.6.6 สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร

5.6.7 ระบบไฟฟ้าที่ใช้งานสำหรับระบบคอมพิวเตอร์มีการติดตั้งแยกออกจากระบบไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป



## บทที่ 6

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

#### 6.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.1.1 Software และ Tool ต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอในโครงการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.1.2 Software และ Tool ต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และไม่เป็นในลักษณะรูปแบบของ Freeware หรือ Shareware โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ยกเว้นข้อ 6.5 และ 6.8 ต้องเป็นเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง และเอกสารนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันยื่นประกวดราคา
- 6.1.3 Software และ Tool ต่าง ๆ ที่เสนอต้องเป็น Version ใหม่ล่าสุด หากมีการ Update Version ผู้ยื่นเสนอราคาราคาต้องนำมา Update ให้กับกรมศุลกากร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

#### 6.2 ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์ 1 ระบบ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.2.1 ซอฟต์แวร์การเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.2.1.1 สามารถบริหารจัดการ การเข้าใช้งาน Application (ซอฟต์แวร์การเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์) ในรูปแบบ Web-Based หรือ Web Browser หรือ WebGUI ได้
  - 6.2.1.2 สามารถทำงานแบบ Virtual Appliance หรือติดตั้งใช้งานในรูปแบบ Virtual Appliance ได้
  - 6.2.1.3 สามารถกำหนด สร้างและจัดการนโยบาย (Policy) ได้จากศูนย์กลาง (Central Management)
  - 6.2.1.4 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
  - 6.2.1.5 สามารถกำหนดให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ Web Application ของกรมศุลกากร โดยการ Login เพียงครั้งเดียว
  - 6.2.1.6 สามารถกำหนดความยาวของรหัสผ่าน (Password) และส่วนประกอบของรหัสผ่าน เช่น รหัสผ่าน (Password) ต้องประกอบด้วยตัวอักษร (Character) และตัวเลข (Number) เป็นต้น
  - 6.2.1.7 สามารถกำหนดอายุของรหัสผ่าน (Password) ได้
  - 6.2.1.8 สามารถกำหนดช่วงเวลา (Working Period) ที่อนุญาตให้ผู้ใช้งาน (User) เข้าใช้งานได้
  - 6.2.1.9 ข้อมูลของผู้ใช้งาน (User) เช่น ชื่อ นามสกุล รหัสบุคลากร เป็นต้น สามารถเก็บใน IBM Security Directory Server หรือ Microsoft Active Directory ได้เป็นอย่างน้อย
  - 6.2.1.10 สามารถกำหนด Session Time-Out ได้



- 6.2.1.11 สามารถบันทึกรายละเอียดในรูปแบบ Log File เช่น IP Address, Date เป็นต้น
- 6.2.1.12 สามารถบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบต่าง ๆ (Log) เพื่อส่งออกไปจัดเก็บและประมวลผลผ่านโปรโตคอล Syslog สำหรับจัดเก็บและเพื่อนำไปใช้ในการ Audit การใช้งานต่าง ๆ ของระบบได้ เช่น การเข้าใช้งาน (User Access) เป็นต้น
- 6.2.1.13 ข้อมูลการตรวจสอบ (Audit) เก็บอยู่ในรูปแบบของ XML หรือ Log File (.log)
- 6.2.1.14 สามารถทำ Authentication Mechanisms ได้ เช่น Basic Authentication, Forms-Based, X.509 Client Certificates, External Authentication Interface (EAI) ได้เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.2.1.15 สามารถใช้งานโปรโตคอล เช่น SAML 2.0, WS-Federation, Security Token Service, Attribute Source, Grants และ OpenID Connect ได้เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.2.1.16 สามารถใช้งานการยืนยันตัวตนแบบ Multifactor Authentication ได้ โดยมีรูปแบบการใช้งานอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.2.1.16.1 Email OTP
  - 6.2.1.16.2 HOTP OTP
  - 6.2.1.16.3 RSA OTP
  - 6.2.1.16.4 MAC OTP
  - 6.2.1.16.5 TOTP
  - 6.2.1.16.6 Two-factor-Username Password and Questions
  - 6.2.1.16.7 FIDO Universal 2nd Factorโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.2.1.17 มีลิขสิทธิ์การใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 7,000 ผู้ใช้งาน
- 6.2.1.18 สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบจัดการบัญชีผู้ใช้งานจากส่วนกลางที่เสนอในโครงการนี้และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 6.2.2 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการบัญชีผู้ใช้งานจากส่วนกลาง จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.2.2.1 สามารถบริหารจัดการและยืนยันตัวตนบุคคล (Identity Management) ได้
  - 6.2.2.2 สามารถออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล (Schema) ของ Directory Service หรือที่จัดเก็บข้อมูลของระบบที่เสนอ ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลของ Web Application ของกรมศุลกากรได้ เช่น IP Address และประเภทของ Database เป็นต้น
  - 6.2.2.3 สามารถกำหนดนโยบายการตั้งค่าและใช้งานรหัสผ่าน (Password Policy) ของ User Profile ภายใน Directory Service หรือ ที่จัดเก็บข้อมูลของระบบที่เสนอ





- 6.2.2.4 สามารถกำหนดนโยบายในลักษณะ Policy Enforcement โดยสามารถตั้งคำรหัสผ่าน (Password) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.2.2.4.1 กำหนดความยาวของรหัสผ่าน (Password) เช่น ต้องมีตัวอักษรอย่างน้อย 8 ตัว เป็นต้น
  - 6.2.2.4.2 สามารถใช้อักขระพิเศษ (Non-Alphabet) ในการสร้างรหัสผ่าน (Password) ได้
  - 6.2.2.4.3 กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน (Password) ในช่วงเวลาที่กำหนดได้
  - 6.2.2.4.4 เก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้งาน
- 6.2.2.5 มี Application Programming Interfaces (API) หรือ Plug in เพื่อให้ให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถพัฒนา Application ให้เข้าถึงข้อมูลใน Directory Service หรือ ที่จัดเก็บข้อมูลของระบบที่เสนอได้
- 6.2.2.6 สามารถกำหนดวันหมดอายุของรหัสผ่าน (Password) ได้
- 6.2.2.7 สามารถกำหนดและจัดการบัญชีผู้ใช้งาน (User Account) เช่น การสร้าง (Create Account) และการลบ (Delete Account) ได้
- 6.2.2.8 สามารถกำหนดวันที่ให้ดำเนินการได้ เช่น ระบบจะสร้างบัญชีผู้ใช้งานก็ต่อเมื่อถึงวันที่ที่กำหนดไว้ หรือวันที่ถูกยกเลิกสิทธิ์ในการใช้งานระบบ และจะต้องถูกลบบัญชีผู้ใช้งานนั้นออกไป เป็นต้น
- 6.2.2.9 สามารถบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน (User Account) ผ่านทาง Web Browser หรือ Web GUI ได้
- 6.2.2.10 สามารถให้ผู้ใช้งานเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) หรือปลดล็อกรหัสผ่านได้ด้วยตนเองผ่าน Web Browser หรือ Web GUI ได้
- 6.2.2.11 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- 6.2.2.12 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (User Provisioning) ให้กับผู้ใช้งานในลักษณะ Role-Based Provision ได้ เช่น กำหนดระบบงานพื้นฐานสำหรับผู้ใช้งานใหม่ หรือ กำหนดระบบงานสำหรับผู้ใช้งาน เป็นต้น
- 6.2.2.13 สามารถแสดงข้อมูลสถานะ (Status) ของขั้นตอนการทำ Provisioning ในรูปแบบ GUI หรือ Web-Based Interface ได้
- 6.2.2.14 สามารถเก็บข้อมูลตามมาตรฐาน LDAP version 3 โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.2.2.15 สามารถทำ Certification Authentication ตามมาตรฐาน x.509 Public-key Certificates ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.2.2.16 มีลิขสิทธิ์การใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 7,000 ผู้ใช้งาน โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์





6.2.2.17 สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์การเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์ที่เสนอในโครงการนี้และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

6.3 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.3.1 สามารถบริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือนได้ในลักษณะ Centralized Management
- 6.3.2 สามารถบริหารจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์เสมือนได้จากส่วนกลาง เช่น CPU, Memory, Storage เป็นต้น
- 6.3.3 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- 6.3.4 สามารถแสดงทรัพยากรภายในเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ เช่น CPU, Memory เป็นต้น
- 6.3.5 สามารถสร้างเงื่อนไขการแจ้งเตือน เช่น Virtual Machine, Storage ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.6 มี API (Application Programming Interface) หรือ Plug-in ที่สามารถเชื่อมต่อในลักษณะ Third-Party Tool เช่น API สำหรับ Authentication หรือ Monitoring

6.4 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 18 ลิขสิทธิ์ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.4.1 สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2019 Standard หรือรุ่นล่าสุด, Linux Enterprise หรือรุ่นล่าสุด บนคอมพิวเตอร์เสมือน หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอได้
- 6.4.2 สามารถเพิ่ม/ลด จำนวน Processor Core และ Memory ให้กับคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 6.4.3 สามารถ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้ เมื่อ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา
- 6.4.4 สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage เช่น กำหนด Storage Policy แบบ Thin Provisioning เป็นต้น ให้คอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 6.4.5 สามารถย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้
- 6.4.6 มี Dashboard หรือหน้าจอที่แสดงสถานะของการทำงานของคอมพิวเตอร์เสมือน เช่น CPU, Memory เป็นต้น
- 6.4.7 สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์เสมือนได้ เช่น Virtual Machine CPU, หรือ CPU ,Virtual Machine Memory หรือ Memory เป็นต้น
- 6.4.8 มีลิขสิทธิ์การใช้งานแบบ Open License โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

6.5 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server 2019 Standard หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 5 ลิขสิทธิ์

6.6 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine จำนวน 18 ลิขสิทธิ์ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้



- 6.6.1 สามารถทำงานบนระบบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนได้
  - 6.6.2 สามารถตรวจสอบความผิดปกติจากการโจมตีประเภท Malware และ Non-Malware อาทิเช่น Ransomware ได้ โดยตรวจสอบได้จาก Dashboard หรือ Console หรือ Management
  - 6.6.3 สามารถตรวจสอบรูรั่วหรือช่องโหว่ต่าง ๆ เช่น Operating System หรือ Application ในระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machines) โดยใช้เทคนิคอิงข้อมูลตาม CVSS (Common Vulnerability Scoring System) ดังนี้
    - 6.6.3.1 CVSS Vector Details
    - 6.6.3.2 CVSS Scoreโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
  - 6.6.4 สามารถใช้งานแบบ Agentless ได้ หรือสามารถทำงานร่วมกับ (Integrate) ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน ที่เสนอในข้อ 6.3 ได้
  - 6.6.5 สามารถดูข้อมูลช่องโหว่ เช่น Linux Vulnerability, Windows Vulnerability จากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน ที่เสนอในข้อ 6.3 ได้
  - 6.6.6 สามารถทำ Next-generation Antivirus เช่น Deny Operation, Terminate Process และ EDR (Endpoint Detection & Response Solution) เช่น Investigate ได้ โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
  - 6.6.7 สามารถหยุดการโจมตีได้แบบอัตโนมัติทั้งขณะ Online และ Offline ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machines) โดยสามารถตรวจสอบจาก Dashboard หรือ Console หรือ Management
  - 6.6.8 สามารถทำงานและติดตั้งได้บนระบบดังต่อไปนี้
    - 6.6.8.1 Linux Base: CentOS, RedHat 6/7, Ubuntu 16/18/19/20
    - 6.6.8.2 Windows 2016, 2019 หรือรุ่นล่าสุด
  - 6.6.9 สามารถบริหารจัดการได้ผ่านทาง HTTP หรือ HTTPS หรือ Web Browser หรือ GUI
  - 6.6.10 สามารถกำหนดการแจ้งเตือนตาม Priority Score หรือ Alert Severity ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Linux Enterprise หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 13 ลิขสิทธิ์
- 6.8 สิทธิผู้ใช้งานของ Windows Server (CAL Windows) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 7,000 ลิขสิทธิ์
- 6.9 ระบบจัดเก็บ Log File จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- 6.9.1 สามารถรับข้อมูลเหตุการณ์ (Event) รวมแล้วไม่น้อยกว่า 1,000 EPS (Event per Second)
  - 6.9.2 สามารถจัดการเหตุการณ์ ในลักษณะ Security Information and Event Management (SIEM)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

- 6.9.3 สามารถจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลเหตุการณ์จากระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Firewall, Network Devices (Switch หรือ Router), ระบบปฏิบัติการ (Operating System) และระบบฐานข้อมูล (Database) ได้เป็นอย่างดี
- 6.9.4 สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายด้วย IPv4 และ IPv6 ได้
- 6.9.5 สามารถเพิ่มแหล่งข้อมูล (Log Source) ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic ด้วยวิธีการค้นหาอุปกรณ์ต้นทาง
- 6.9.6 สามารถเก็บข้อมูลของ Network flow ในรูปแบบ Net flow, J-Flow, S-Flow ได้
- 6.9.7 สามารถเก็บข้อมูลเหตุการณ์จากอุปกรณ์ต้นทางได้ทั้งแบบ Agent เช่น Active Directory และ Agentless เช่น Switch ได้
- 6.9.8 สามารถรับและดึงข้อมูล Log จากอุปกรณ์ต่าง ๆ (Log Source) ในรูปแบบอย่างน้อยดังนี้
  - 6.9.8.1 Syslog ทั้ง TCP และ UDP
  - 6.9.8.2 WMI (Windows Management Instrumentation) หรือ Windows Event Log
  - 6.9.8.3 Database หรือ ODBC หรือ SQL
  - 6.9.8.4 FTP หรือ File Transfer
  - 6.9.8.5 OPSEC หรือ LEA Protocol
  - 6.9.8.6 SDEE Protocolโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.9.9 มีรูปแบบความสัมพันธ์ (Correlation Rules) สำหรับใช้วิเคราะห์ข้อมูลภัยคุกคามแบบ Near Real-Time หรือดีกว่า และหาความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ (Correlation) ได้โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.10 ระบบสำรองข้อมูล Back Up จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.10.1 สามารถจัดการการสำรองและการกู้คืนข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Centralized Management)
  - 6.10.2 สามารถบริหารจัดการระบบผ่านทาง Console GUI หรือ Web GUI ต้องสามารถติดตั้ง manager software บนระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux ได้เป็นอย่างดี หรือสามารถบริหารจัดการระบบผ่านทาง Console GUI หรือ Web GUI หรือ Web Browser ได้
  - 6.10.3 สามารถสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีระบบปฏิบัติการดังต่อไปนี้ Windows, AIX, Solaris, และ Linux ได้
  - 6.10.4 สามารถทำการสำรองข้อมูลของ Application, Database ได้ในรูปแบบ Online Backup โดย Application สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องแม้จะมีการสำรองข้อมูล ทั้งบน Physical และ Virtualization เช่น Oracle, Microsoft SQL Server, Microsoft Active Directory, MySQL ได้เป็นอย่างดี หรือรองรับทำการสำรองข้อมูลในรูปแบบ Online Backup ของ Database เช่น





- Oracle, Microsoft SQL Server, Microsoft Active Directory, MySQL เป็นต้น โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.10.5 สามารถสำรองข้อมูลระบบที่เป็น Virtual แบบ Agentless เช่น VMWare vSphere, Microsoft Hyper-V ได้เป็นอย่างดี
- 6.10.6 สามารถให้ผู้ใช้งานใช้ข้อมูลที่ถูกสำรองของ VMWare เพื่อ download จาก web browser นำมาเก็บที่เครื่อง laptop, restore ข้อมูล file/folder, power-on VMWare ขึ้นมาจากระบบสำรองข้อมูล ที่ต้องการผ่านหน้า WebGUI ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องติดตั้ง Agent หรือ สามารถส่งออก (Download หรือ Export) ข้อมูลที่ถูกสำรอง (Backup Data) เช่น File, Folder เป็นต้น ของ Virtual Machine เช่น VMWare vSphere หรือ Microsoft Hyper-V เป็นต้น เพื่อนำไปใช้ในการกู้คืนข้อมูล (Data Restore) ผ่านหน้าจอ Web browser หรือ WebGUI ได้ โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.10.7 สามารถสำรองข้อมูล VMWare ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาแบบ Continuous Data Protection ได้ หรือรองรับการสำรองข้อมูล Vmware หรือ Virtual Machine โดยสามารถเลือก Enabled และ Disabled ฟังก์ชันนี้ เพื่อสำรองข้อมูลแบบ Continuous Data Protection ได้
- 6.10.8 สามารถกู้คืนข้อมูลคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ด้วยการกู้คืนเฉพาะส่วนต่าง จากข้อมูลที่สำรองไว้ได้ หรือรองรับการกู้คืนข้อมูล VMWare หรือ Virtual Machine แบบ Instant Rollback หรือ Roll Back Instantly หรือ Restore Virtual Machine
- 6.10.9 สามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของการสำรองข้อมูล (Anomaly Detection) เช่น ขนาดข้อมูล จำนวนไฟล์ การส่งข้อมูล การลดความซ้ำซ้อน และ ระยะเวลาการสำรองข้อมูล เป็นต้น หรือสามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของการสำรองข้อมูล (Anomaly Detection) เช่น Malware Detection, Anomaly Detection, Anomaly Summary เป็นต้น
- 6.10.10 สามารถรายงานความผิดปกติของข้อมูล (Anomaly Detection) เช่น Anomaly Detection เป็นต้น ผ่านหน้า Web Browser หรือ GUI ได้
- 6.10.11 สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Deduplication) โดยเลือกได้ทั้งแบบ Fixed-Length และ Variable-Length หรือมีความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Deduplication) ได้
- 6.10.12 สามารถแบ่งพื้นที่ แบบลดความซ้ำซ้อน จากระบบสำรองข้อมูลให้กับเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้เครื่องแม่ข่ายสำรองข้อมูลได้ผ่าน NFS หรือ CIFS หรือสามารถแบ่งพื้นที่จากระบบสำรองข้อมูล ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่าน NFS (Network File System) หรือ CIFS (Common Internet File System) ได้
- 6.10.13 ลิขสิทธิ์การทำสำรองและกู้ข้อมูลครอบคลุมตามจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทยหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์





6.11 พัฒนาระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์จำนวน 1 ระบบ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

6.11.1 พัฒนาระบบ Single Sign On สำหรับกรมศุลกากร โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

6.11.1.1 ระบบที่พัฒนาจะต้องมีการยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) ด้วย Multifactor Authentication (MFA) เช่น OTP หรือ Smart Card ได้เป็นต้น

6.11.1.2 เมื่อผู้ใช้งานทำการ Login ผ่านแล้ว ต้องมีหน้าจอ Portal แสดงความสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องกับระหว่างสิทธิ์ของผู้ใช้งานกับระบบงานต่าง ๆ เช่น ระบบ Intranet, ระบบ Internet เป็นต้น

6.11.1.3 สามารถทำงานร่วมกับ Active Directory ที่นำเสนอในโครงการได้

6.11.1.4 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ HR (HRIS) เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรบุคคล ที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ได้

6.11.1.5 สามารถทำงานร่วมกับระบบงานต่าง ๆ (Application) ของกรมศุลกากรได้ เช่น การส่งข้อมูลรหัสบุคลากรเพื่อเข้าใช้งานระบบ (Application) เป็นต้น

6.11.1.6 สามารถจำกัดสิทธิ์การเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของผู้ใช้งานตามที่กรมศุลกากรกำหนดได้ เช่น จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้ เป็นต้น

6.11.1.7 พัฒนา ปรับปรุง Policy ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับการใช้งานระบบ Single Sign On เช่น กำหนดสิทธิ์การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน เป็นต้น

6.11.1.8 พัฒนา ปรับปรุง ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรให้สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอในโครงการนี้ได้ เช่น การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบงานของกรมศุลกากร เป็นต้น

6.11.1.9 ติดตั้ง Software ระบบยืนยันตัวตนบุคคลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมศุลกากรทั้งหมด หรือตามที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากรกำหนด

6.11.2 พัฒนาระบบ Web Portal ของกรมศุลกากร โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

6.11.2.1 พัฒนา ปรับปรุง Web Portal ของกรมศุลกากร ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น รูปแบบหน้าจอ เป็นต้น

6.11.2.2 พัฒนา ปรับปรุงการเรียกใช้งาน Web Portal ของกรมศุลกากรให้สามารถเรียกใช้ได้โดยไม่ต้องมีการปรับตั้งค่าผ่าน Browser เช่น Firefox, Google Chrome, Safari และ Microsoft Edge ได้เป็นอย่างน้อย

6.11.2.3 สามารถแสดงผลแบบ Responsive ได้

6.11.3 ระบบบริหารจัดการการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

6.11.3.1 สามารถแสดงรายงานการเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ของกรมศุลกากร เช่น รายงานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เป็นต้น



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

- 6.11.3.2 สามารถแสดงรายงานข้อมูลพฤติกรรมการเข้าใช้งานระบบงานของกรมศุลกากร ของผู้ใช้งาน เช่น ระบบ TCES (Thai Customs Electronic System) หรือ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยต้องสามารถแสดงข้อมูล เช่น การเรียกใช้หน้าจอของระบบงาน วัน เวลา ข้อมูลผู้ใช้ (รหัสบุคลากร) และ หมายเลข IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 6.11.3.3 มีระบบค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บในระบบได้ เช่น วัน เวลา ข้อมูลผู้ใช้ (รหัสบุคลากร) เป็นต้น
- 6.11.3.4 ระบบสามารถ Generate OTP แบบตัวเลข (Number) จำนวน 6 ตัว โดยส่งผ่าน e-mail ของกรมศุลกากรได้
- 6.11.4 พัฒนาระบบส่ง Notification โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.11.4.1 ผู้ใช้สามารถลงทะเบียนข้อมูลผ่าน Mobile Application เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนของระบบ Single Sign On
  - 6.11.4.2 ระบบต้องส่ง Notification เช่น วันและเวลาที่เข้าใช้งาน เป็นต้น หลังจากที่ผู้ใช้งาน Login เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมฯ สำเร็จแล้ว มายัง Mobile Application ได้
  - 6.11.4.3 ระบบต้องสามารถ Generate OTP แบบตัวเลข (Number) จำนวน 6 ตัว บน Mobile Application เพื่อใช้ในการพิสูจน์ตัวตน สำหรับเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมฯ ได้
  - 6.11.4.4 Mobile Application ต้องสามารถทำการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้



## บทที่ 7

### การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบ และการตรวจรับ

#### 7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมศุลกากร (ทั้งนี้ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงในภายหลัง) โดยให้แบ่งการดำเนินการเป็น ดังนี้

7.1.1 ต้องมีการประชุมร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเสนอแบบแปลนสถานที่ติดตั้งให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนโดยให้คำนึงถึง

7.1.1.1 ย่อยต่อการขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าไปยังห้องเครื่องคอมพิวเตอร์

7.1.1.2 ย่อยต่อการเข้าไปทำการบำรุงรักษา

7.1.1.3 สะดวกต่อการเข้าถึงห้องเก็บรักษาข้อมูลสำรอง

7.1.2 การเตรียมระบบไฟฟ้าสำหรับระบบคอมพิวเตอร์

7.1.2.1 ต้องเป็นระบบไฟฟ้าที่แยกจากระบบไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกับเครื่องใช้อื่น ๆ

7.1.2.2 มีวงจรควบคุม (Circuit Breaker) สำหรับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ

7.1.2.3 ต้องมีสายดินที่เป็นอิสระจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น

7.1.3 ต้องประชุมร่วมกับกรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในเรื่องความพร้อมของสถานที่ติดตั้งและกำหนดการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งจะครอบคลุมถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

7.1.3.1 ความเรียบร้อยของห้องคอมพิวเตอร์

7.1.3.2 เส้นทางขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปยังห้องคอมพิวเตอร์

7.1.3.3 ระบบปรับอากาศ

7.1.3.4 ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบคอมพิวเตอร์

7.1.3.5 ระบบสายดิน ระบบไฟฟ้าสำรอง และอื่น ๆ

7.1.3.6 จุดติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

7.1.4 ต้องมีการประชุมร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเสนอแผนการติดตั้ง การทดสอบ แผนผังจุดติดตั้งและการเชื่อมต่อ Hardware เพื่อให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบก่อนการติดตั้ง

#### 7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน

7.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามแผนการติดตั้งที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละงวดดังนี้





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคล

งวดที่	ระบบที่ต้องส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ	การจ่ายเงิน
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย</li><li>- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch</li><li>- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage)</li><li>- ส่งเอกสารและคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>- อื่น ๆ ที่จำเป็น</li></ul>	อาคารสุลกศพิพัฒน์ 140 ปี กรมศุลกากร	120 วัน	40 % ของมูลค่า โครงการที่ จัดซื้อจัดจ้าง
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- ติดตั้ง Software รวมถึงพัฒนาระบบ ในบทที่ 6</li><li>- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์</li><li>- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ศุลกากรทั้งส่วนกลาง และ ส่วนภูมิภาค</li><li>- ส่งเอกสารและคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>- อื่น ๆ ที่จำเป็น</li></ul>	อาคารสุลกศพิพัฒน์ 140 ปี กรมศุลกากร	270 วัน	60 % ของมูลค่า โครงการที่ จัดซื้อจัดจ้าง

หมายเหตุ

1. วันที่ส่งมอบ หมายถึง วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาส่งมอบนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ และ  
ระยะเวลารับประกันจะเริ่มนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ดำเนินการตรวจรับฯ  
แล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี
  2. กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงและการฝึกอบรมในภายหลัง
- 7.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งส่งมอบ ต้องสั่งซื้อจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายล่วงหน้าก่อนกำหนดส่ง  
มอบไม่เกิน 120 วัน ทั้งนี้ กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะขอรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่อยู่ในสายการผลิต  
หรือรุ่นใหม่ที่ผลิตขึ้นมาทดแทนรุ่นเดิม ณ เวลาที่เตรียมการติดตั้งในงวดนั้น
- 7.2.3 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ในแต่ละงวด กรมศุลกากร มีสิทธิ์ที่  
จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งแล้ว หากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากเป็นความผิดของผู้ชนะ  
การเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องจากกรมศุลกากร ซึ่งค่าเสียหายใด ๆ อัน  
เกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์
- 7.2.4 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ตามบทที่ 5 นั้น
- 7.2.4.1 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ และ/หรือโปรแกรมอื่น ๆ  
เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ชนะ  
การเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆและ/  
หรือโปรแกรมอื่น ๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรมีต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 7.2.4.2 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ และ/หรือโปรแกรมอื่น ๆ  
เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ในโครงการนี้สามารถใช้งานร่วมกับ





ระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่กรมศุลกากรมีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ และ/หรือโปรแกรมอื่น ๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

- 7.2.5 เจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ต้องมีส่วนร่วมในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาเริ่มปฏิบัติงาน

### 7.3 การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์

#### 7.3.1 การดำเนินการ

7.3.1.1 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ อันเนื่องมาจากข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และ/หรือเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมศุลกากร

7.3.1.2 เมื่อผลการทดสอบเป็นไปตามข้อกำหนด กรมศุลกากรจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากมีรายการใดที่ไม่ผ่านการทดสอบ กรมศุลกากรอาจจะตรวจรับเฉพาะรายการที่ผ่านการทดสอบก็ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องทำได้อีกต่อเมื่อรายการที่ผ่านการทดสอบประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๆ ที่กรมศุลกากรสามารถใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น สำหรับรายการที่ไม่ผ่านการทดสอบจะต้องทำการทดสอบต่อไปจนกว่าผลการทดสอบจะเป็นไปตามข้อกำหนด

7.3.1.3 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดของระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้หรือใช้งานไม่ได้แต่ไม่เป็นไปตามปกติหรือต้องทำการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือแก้ไขให้ถูกต้อง จะดำเนินการดังนี้

7.3.1.3.1 กรมศุลกากร จะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ

7.3.1.3.2 ผู้ชนะการเสนอราคาอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมได้ดังนี้

- 1) ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไปหรือ
- 2) เปลี่ยนแทนรายการที่ใช้งานไม่ได้ ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป หรือ
- 3) ถอนรายการนั้นออกจากการทดสอบ และทำการซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแทน ถ้ามีการเปลี่ยนแทนรายการใด รายการที่เปลี่ยนใหม่จะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่ารายการที่ถูกเปลี่ยนแทนหรือจะต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อน การทดสอบที่ทำไปแล้วจะต้องทำใหม่อีกครั้งสำหรับรายการที่มีการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน

7.3.1.3.3 กรมศุลกากรอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมดังนี้

- 1) ทำการทดสอบต่อไป หรือ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล

- 2) ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน หรือ
- 3) หยุดทำการทดสอบชั่วคราวจนกว่าผู้ชนะการเสนอราคาจะแก้ไขส่วนที่มีปัญหาให้เรียบร้อย

- 7.3.1.4 หากไฟฟ้าดับ เครื่องปรับอากาศใช้งานไม่ได้หรือเกิดเหตุการณ์อื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในวิสัยที่ ผู้ชนะการเสนอราคาจะควบคุมได้ ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถทำการซ่อมแซม แก้ไขเท่าที่จำเป็นก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป
- 7.3.1.5 ถ้าทุกส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อทำการทดสอบแล้วปรากฏว่าผลการทดสอบไม่ผ่าน โดยที่ได้ทำการทดสอบมาแล้วหลายครั้ง กรมศุลกากรอาจไม่ตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ถ้าเป็นเช่นนั้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการขนย้ายส่วนนั้นออกไป

7.3.2 Functional Test

- 7.3.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบในด้าน
- 7.3.2.1.1 Availability, Functionality, Reliability และ Security ของระบบคอมพิวเตอร์
  - 7.3.2.1.2 ความเข้ากันได้ (Compatibility) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่ ติดตั้ง และส่งมอบให้แก่กรมศุลกากร
- 7.3.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องพิสูจน์ให้กรมศุลกากรเห็นว่า
- 7.3.2.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการได้ติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้
  - 7.3.2.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามที่เสนอหรือตามที่กำหนดไว้ในสัญญา
- 7.3.2.3 การทำ Functional Test จะทำติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วันหรือจนกว่า กรมศุลกากรจะแน่ใจว่ารายการที่ทำการทดสอบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.3.2.4 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Application Software ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องจัดทำรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ ซึ่งจะรวมการสร้างชุดของ Test Case ของกรณีต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมทุก ๆ Function ของระบบ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอกยุทธ์ในการทดสอบ Application Software (Test Strategy)
- 7.3.2.5 ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องเสนอรายละเอียดของแผนการทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในการทำ Functional Test
- 7.3.2.6 กรมศุลกากรอาจขอให้ผู้ชนะการเสนอราคาทำการทดสอบเพิ่มเติมหรือกรมศุลกากร อาจกำหนดรายละเอียดของการทดสอบเองเพื่อทำการทดสอบเพิ่มเติมก็ได้

7.3.3 Operational Tests

- 7.3.3.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทดสอบให้เห็นถึง Reliability, Performance และความสามารถของ Hardware, Software และ Auxiliary Equipment ที่ติดตั้ง



- 7.3.3.2 กรมศุลกากร จะเลือกวิธีการทดสอบและกำหนดรายละเอียดของการทดสอบโดยจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบก่อน กรมศุลกากรอาจจะทำ Production Run ไปพร้อม ๆ กับการทำ Operational Test ก็ได้
- 7.3.3.3 Operational Tests จะทำเป็นระยะเวลา 14 วันติดต่อกัน ยกเว้นในกรณีที่กรมศุลกากรเห็นสมควร กรมศุลกากรอาจเพิ่มหรือลดระยะเวลาในการทดสอบก็ได้
- 7.3.3.4 ตลอดระยะเวลาของการทดสอบ Hardware ตามที่กำหนดในบทที่ 5 และ Software ที่ใช้ร่วมกับ Hardware, Software ดังกล่าว แต่ละรายการต้องมี Up Time ไม่น้อยกว่า 99%

$$\text{Up Time \%} = \frac{(\text{เวลาทั้งหมดที่ทำการทดสอบ} - \text{เวลาที่เครื่องทำงานไม่ได้})}{\text{เวลาทั้งหมดที่ทำการทดสอบ}} \times 100$$

- 7.3.3.5 ถ้า Up Time น้อยกว่า 99% กรมศุลกากรจะยอมให้ผู้ชนะการเสนอราคาทำการทดสอบต่อไปอีก 10 วัน หรือทดสอบจนกว่าจะได้ Up Time ตามที่กำหนด แล้วแต่กรณีใดจะเกิดขึ้นก่อน ถ้าพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว Up Time ยังไม่ได้ตามที่กำหนด กรมศุลกากรจะถือว่าไม่ผ่านการทดสอบ
- 7.3.3.6 ถ้ามี Error เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบ และระบบสามารถทำ Recovery เองโดยอัตโนมัติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดทำรายงานส่งกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร อธิบาย Error ที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งแนบ Transaction Log File ภายในเวลา 16.00 น. ของวันทำการถัดไป
- 7.3.3.7 ในระหว่างการทำ Operational Test ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถทำการบำรุงรักษาระบบตามปกติ

#### 7.4 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์

- 7.4.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดของแผนการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ การทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในแต่ละรายการ
- 7.4.2 กรมศุลกากรจะตรวจรับงานในแต่ละงวด ต่อเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในแต่ละงวดดังต่อไปนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว
  - 7.4.2.1 ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
  - 7.4.2.2 ส่งมอบเอกสาร คู่มือ และหนังสืออ้างอิงที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในบทที่ 8
  - 7.4.2.3 ทำการทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบว่าสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ
  - 7.4.2.4 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรที่ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ส่งมอบนั้น ๆ



- 7.4.3 กรมศุลกากรจะทำการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ ตามงวดงานที่กำหนดในบทที่ 7 ข้อ 7.2 และจะถือว่าการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดแล้วจะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.4.4 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อกำหนดในการทดสอบ และ/หรือเลือกทดสอบเพียงบางกรณี
- 7.4.5 ในกรณีผลการทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ด้านประสิทธิภาพของ Software และ/หรือด้านประสิทธิภาพของ Hardware ทั้งที่ส่งมอบในงวดนั้น และ/หรือที่ส่งมอบไว้ก่อนงวดนั้น เพื่อให้การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยหากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น





## บทที่ 8

### การฝึกอบรมและเอกสารต่าง ๆ

#### 8.1 การฝึกอบรม

8.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับบุคลากรด้านต่าง ๆ ของกรมศุลกากรดังนี้

8.1.1.1 เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือเจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

เนื้อหาการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม
1. Hardware Training ที่ประกอบไปด้วย 1.1 System Overview (ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์) 1.2 Setup/Install and Configuration 1.3 Control and Operation 1.4 Backup and Recovery 1.5 วิชาอื่น ๆ ที่ผู้ชนะการเสนอราคาเห็นว่าเป็นประโยชน์แก่กรมศุลกากร	เจ้าหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์ของกรม ศุลกากร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน
2. Software Training ที่ประกอบไปด้วย 2.1 ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์ 2.2 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน 2.3 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน 2.4 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine 2.5 ระบบจัดเก็บ Log File 2.6 ระบบสำรองข้อมูล Back Up	เจ้าหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์ของกรม ศุลกากร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน
3. การใช้งานระบบการยืนยันตัวตนบุคคล (Single Sign On)	เจ้าหน้าที่ศุลกากร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เพิ่มเติมหลักสูตร และสถานที่ รวมถึงจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจริงในภายหลัง

8.1.1.2 กรมศุลกากรขอสงวนสิทธิ์ในการจัดอบรมหลักสูตรเดิม หากกรมศุลกากรพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่ได้อบรมเป็นอย่างดี รวมถึงเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรที่ยังไม่ได้เข้ารับการอบรม โดยกรมศุลกากรมีต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

8.1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1.1



- 8.1.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องประชุมร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดทำแผนการฝึกอบรม และต้องเสนอแผนดังกล่าวให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าที่กำหนดอย่างน้อยดังนี้
- 8.1.3.1 ชื่อวิชา (Title)
  - 8.1.3.2 เนื้อหา (Content)
  - 8.1.3.3 กลุ่มผู้เรียน (Target Group)
  - 8.1.3.4 กำหนดวันที่จะฝึกอบรม (Timing)
  - 8.1.3.5 ระยะเวลาที่จะต้องใช้ (Duration)
  - 8.1.3.6 วิธีการสอน (เช่น Workshop, การบรรยาย)
  - 8.1.3.7 สถานที่ทำการสอน (Location)
  - 8.1.3.8 จำนวนคนในชั้น (ClassSize)
  - 8.1.3.9 Training Course Material

## 8.2 เอกสารและคู่มือต่าง ๆ

- 8.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือ Technical Manual, Systems Administrator Manual และ Operation Manual ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ในโครงการนี้ (ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ) ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- 8.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบคู่มือการฝึกอบรม (Operational and Training Document) ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจ สำหรับใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1 ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF หรือ สื่อนำเสนอ (Computer Media) โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 3 ชุด
- 8.2.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งต้องอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ ประกอบด้วยหน้าจอ และรายงานต่าง ๆ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจ ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- 8.2.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำคู่มือการฝึกอบรม (Operational and Training Document) ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจ สำหรับใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1 ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive



## บทที่ 9

### การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

#### 9.1 การบริการและการสนับสนุน

- 9.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ Hardware และ Software ภายหลังติดตั้ง
- 9.1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่จัดซื้อเพิ่มเติมโครงการนี้ เพื่อให้บริการตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา

#### 9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาประกัน และรวมถึงในระหว่างที่ผู้ชนะการเสนอราคาทำการติดตั้ง และ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้ติดตั้ง และ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทนี้ด้วย

#### 9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ ณ จุดติดตั้งตามที่ระบุไว้ในบทที่ 7

#### 9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

- 9.4.1 ทำ Preventive Maintenance เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติติดตั้งเดิมและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- 9.4.2 แก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.3 ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติของระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.4 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance tuning) ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือตามที่กรมศุลกากรต้องการ





## 9.5 การทำ Preventive Maintenance (PM)

9.5.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้ง

9.5.1.1 งวดงานการบำรุงรักษาที่ชัดเจน

9.5.1.2 ชื่อรายการที่ทำ PM

9.5.1.3 วิธีการ/ขั้นตอนของงาน

9.5.1.4 วันเวลาและสถานที่ที่ทำ PM

9.5.1.5 วิธีการทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและ Software หลังทำ PM  
เรียบร้อยแล้วว่าระบบฯ ทำงานได้ดีดังเดิม

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งแผนการบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยระบุวัน สถานที่ และหน่วยงานที่จะเข้า  
ทำ PM ให้กรมศุลกากร ทราบก่อนการทำ PM ในแต่ละงวดดังนี้

- งวดงานที่ 1 ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว
- งวดงานที่ 2 ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 1
- งวดงานที่ 3 ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 2
- งวดงานที่ 4 ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 3

กรณีวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของแต่ละงวดงานตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งในวันถัดไปที่กรมศุลกากร  
เปิดทำการวันแรกในเวลาราชการโดยส่งแผนการบำรุงรักษาฯ ดังกล่าวที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
หากพ้นจากวันที่กำหนดหรือแผนการบำรุงรักษาที่ส่งไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร  
ปรับ ดังนี้

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด  
ค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด  
ค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ  
2,400 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนและ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะ  
คิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวัน  
ละ 2,400 บาท

9.5.1.6 การทำ PM นั้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำ PM อย่างน้อย ดังนี้

9.5.1.6.1 ตรวจสอบ Hardware Performance ระบบคอมพิวเตอร์

9.5.1.6.2 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware ให้สะอาดเรียบร้อย  
และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม

9.5.1.6.3 ตรวจสอบการทำงานของ Software ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม



- 9.5.1.6.4 เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ดีดังเดิม
  - 9.5.1.6.5 กรณีถ้าทำ PM ในเวลาราชการ โดยจะต้องมีผลกระทบต่อการให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้อง และการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด
  - 9.5.1.6.6 ส่งรายงานการตรวจสอบในข้อ 9.5.1.6.1 – 9.5.1.6.2 ให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีรายละเอียดรูปแบบรายงานตามที่ผู้ดูแลระบบกำหนด
- 9.5.1.7 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับอุปกรณ์ที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่ได้ทำการบำรุงรักษา ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของงวดงานถึงวันที่สิ้นสุดของงวดงานนั้น ในอัตราค่าปรับ 1,000 บาท/วัน

## 9.6 การบริการตลอดอายุสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดให้มีบริการตลอดอายุสัญญา โดยจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานและการแก้ไขปัญหาให้แก่กรมศุลกากร เมื่อร้องขอทั้งในและนอกเวลาราชการ

## 9.7 การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน และการปรับด้านบริการ

### 9.7.1 การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์

การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา หากระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องจะต้อง ดำเนินการดังนี้

- 9.7.1.1 ต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนภายใน 1 ชั่วโมง นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร หากผู้ชนะการเสนอราคาจัดการซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่วเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร) ในอัตราชั่วโมงละ 20,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง
- 9.7.1.2 การซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทน ตามข้อ 9.7.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ตามปกติดังเดิม ดังนี้
  - 9.7.1.2.1 กรณี Hardware ผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน 3 ชั่วโมง หากผู้ชนะการเสนอราคาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่วเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 50,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง



9.7.1.2.2 กรณี Software ผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 6 ชั่วโมง หากผู้ชนะการเสนอราคาซ่อมแซมแก้ไข เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับอัตราเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 50,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.1.3 หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 9.7.1.2.1 ให้ทำงานได้ตามปกติที่เดิม ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ทำงานได้ชั่วคราวไปพลางก่อนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 9.7.1.2.1 (นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1)

**กรณีการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากร เป็นการชั่วคราว**

9.7.1.4 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนเป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อนนั้น (ตามข้อ 9.7.1.3) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชนะการเสนอราคานำมาเปลี่ยนทดแทนชั่วคราว ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 5,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.1.5 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน ตามข้อ 9.7.1.4 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่นใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยนทดแทนและวันที่เปลี่ยนทดแทน ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF และ Excel โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ 1 ให้ถูกต้องครบถ้วนให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการในเวลาราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้

9.7.1.5.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วนแต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนดกรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.5.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท





9.7.1.5.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากร จะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ใน อัตราวันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 1 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน

ที่	หน่วยงาน สำนัก/ ส่วน/ฝ่าย	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	Label No.	ของเดิมที่ถูก เปลี่ยนทดแทน		ของใหม่ที่นำมา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	นำระบบ คอมพิวเตอร์ใหม่ มาเปลี่ยนทดแทน ชั่วคราว	นำระบบ คอมพิวเตอร์เดิม ของกรมศุลกากร มาติดตั้ง
1	ศทส.สพค.	ห้อง ผอ.ศทส.	CPU	010097	ABC	BB94	ABC	A2000	10/09/62	15/09/62
2	"	"	Monitor	010098	ABC	BB95	ABC	B2000	10/09/62	20/09/62
3	"	"	CPU	010099	ABC	BB96	ABC	K2000	28/09/62	-

9.7.1.6 หลังจากที่ได้ดำเนินการตามข้อ 9.7.1.4 แล้ว ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำระบบคอมพิวเตอร์ เดิมของกรมศุลกากร ที่นำไปซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม มาติดตั้งให้ กรมศุลกากร ณ จุดติดตั้งเดิม ภายใน 30 วัน (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) หากผู้ชนะการเสนอราคานำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากร มาติดตั้งเกิน กว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 20,000 บาท

กรณีซ่อมแซมแก้ไขโดยการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากร เป็นการถาวร

กำหนดให้ ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Computer System, Network System, Security System และ Auxiliary System

1. Computer System เช่น Server, Appliance Box เป็นต้น
2. Network System เช่น Switch, Router เป็นต้น
3. Security System เช่น Firewall Appliance, IPS/IDS, Anti Virus/Anti Spam Appliance เป็นต้น
4. Auxiliary System เช่น UPS, อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ส่งมอบมาในโครงการ เป็นต้น

ทั้งนี้ ความหมายของระบบคอมพิวเตอร์ข้างต้น ให้ครอบคลุมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการในข้อ 9.7.1.7 – 9.7.1.11 เท่านั้น

โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

9.7.1.7 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่ซัดซื้อไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้งานได้ดีดังเดิมภายในระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 (30 วัน) ผู้ชนะการเสนอราคาประสงค์จะ เปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร โดยที่ผู้ชนะการเสนอราคา



จะต้องดำเนินการดังนี้

- 9.7.1.7.1 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ ให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้เสนอก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 ไม่น้อยกว่า 5 วัน
- 9.7.1.7.2 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่เสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราร้อยละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.3 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่ กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่เสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ในอัตราร้อยละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.4 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่กรมศุลกากรได้รับรายละเอียดฯ ในอัตราร้อยละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.5 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้ว และผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้ส่งก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 ไม่น้อยกว่า 5 วัน หากวันที่ต้องส่งตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการ
- 9.7.1.7.6 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่นำหนังสือรับรองที่แสดงว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้วมาให้กรมศุลกากร กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ชนะการเสนอราคานำหนังสือรับรองมาให้กรมศุลกากร ในอัตราร้อยละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.7 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่



- เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.8 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.9 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ เกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการตามข้อ 9.7.1.7.1 – 9.7.1.7.3 (ทุกข้อ) ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.8 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามที่กรมศุลกากรอนุมัติให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร หาก ผู้ชนะการเสนอราคานำระบบคอมพิวเตอร์มาติดตั้งเกินระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ 20,000 บาท
- 9.7.1.9 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมส่งคืนกรมศุลกากรภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หากผู้ชนะการเสนอราคานำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรส่งคืนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับโดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ 20,000 บาท
- 9.7.1.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชนะการเสนอราคานำมาเปลี่ยนทดแทนนั้น ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำเป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำไม่เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 20,000 บาท
- 9.7.1.11 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่ กรมศุลกากรเป็นการถาวร ตามข้อ 9.7.1.8 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่นของใหม่ที่น่าเปลี่ยนทดแทน, วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนและวันที่เปลี่ยนทดแทน ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด





และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF และ Excel โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบดังตาราง ที่ 2 ให้ถูกต้องครบถ้วน ให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ 10 ของ เดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรม ศุลกากร เปิดทำการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ผู้ชนะการ เสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้

9.7.1.11.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด ค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.11.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะ คิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวัน ละ 2,400 บาท

9.7.1.11.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากร จะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรา วันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 2 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการถาวร

ที่	สำนัก/ ส่วน/ ฝ่าย	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	Label No. (ใช้เป็น Label No. ของใหม่ด้วย)	ของเดิมที่ถูก เปลี่ยนทดแทน		ของใหม่ที่นำมา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยน ทดแทน	ผู้ชนะการ เสนอราคา เปลี่ยน ทดแทน
1	สพค. ศทส.	ห้อง ผอ.สพค.	Server	010098	ABC	BB95	ABC	B2000	01/09/62	10/09/62
2	"	"	Storage	010098	ABC	BB97	ABC	M2000	05/09/62	10/09/62
3	"	"	Switch	010097	ABC	BB98	ABC	H2000	05/09/62	10/09/62

9.7.1.12 ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถติดตั้ง Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อเอื้อต่อ การซ่อมแซม แก้ไข แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware, Software และ Data หรือทำให้ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ลดลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบ จากกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศก่อน และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ Software ดังกล่าว ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

9.7.1.13 หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนปัญหานั้น ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ รายงานรายละเอียดของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้

- สาเหตุของปัญหา



- วิธีการแก้ไขปัญหา
  - วันที่เวลาเริ่มต้นดำเนินการ
  - วันที่เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ
- เป็นต้น

#### 9.7.2 การปรับเพิ่ม

การปรับเพิ่มกรณีระบบคอมพิวเตอร์ ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ 9.7.1 ให้ดำเนินการดังนี้

9.7.2.1 รวมเวลาทั้งหมดที่ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ขัดข้องในรอบ 1 เดือนปฏิทิน

9.7.2.2 นำผลรวมของเวลาที่ขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ในข้อ 9.7.2.1 คูณด้วยตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3)

9.7.2.3 รวมผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 9.7.2.2

9.7.2.4 นำผลลัพธ์จากข้อ 9.7.2.3 (เวลาที่ระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องทั้งหมดในรอบ 1 เดือนปฏิทิน) ไปพิจารณาในการปรับเพิ่ม หากเกินกว่า 25 ชั่วโมง ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน กรมศุลกากร จะปรับเพิ่มในเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกินกำหนดในอัตราชั่วโมงละ 2,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

#### 9.7.3 เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องในกรณีที่มีการปรับเพิ่ม

การคำนวณเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ในรอบ 1 เดือนปฏิทินเพื่อพิจารณาว่ามีการปรับเพิ่มตามข้อ 9.7.2 หรือไม่นั้น ให้นำเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ 9.7.1 (แต่ละรายการในตารางที่ 3) ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน คูณ กับตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการ

ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage)	1.0
2.	ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบรวมศูนย์ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Microsoft Windows Server Standard ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสำหรับ Virtual Machine โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Linux Enterprise	1.0



ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
	สิทธิผู้ใช้งานของ Windows Server (CAL Windows) ระบบจัดเก็บ Log File ระบบสำรองข้อมูล Back Up	
3.	อื่น ๆ	0.5

#### 9.7.4 การทำ Sticker (Label)

กรมศุลกากร ได้ทำ Sticker (Label) ให้กับอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา โดยติดที่ Case ภายนอกและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และไม่เป็นการปิดทับช่องลมของเครื่องจนเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องมีปัญหา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

9.7.4.1 สัญลักษณ์กรมศุลกากร

9.7.4.2 รหัสโครงการ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.4.3 รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.4.4 Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

9.7.4.5 ข้อความ “เครื่องขัดข้องแจ้ง 0-2667-7310-9 หรือ IP Phone 20-7310-9”

ทั้งนี้หาก Sticker (Label) เดิมที่กรมศุลกากร ติดอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่ชำรุด สูญหาย และ/หรือข้อมูลในข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 9.7.4.1 – 9.7.4.5 ลบเลือนหรืออาจไม่สามารถอ่าน และ/หรือเข้าใจได้ว่าเป็นอย่างไร ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำ Sticker (Label) ด้วยวัสดุและรูปแบบตามที่กรมศุลกากรกำหนด โดยต้องตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของข้อมูลตามข้อ 9.7.4.1 – 9.7.4.5 ใน Sticker (Label) ที่จัดทำขึ้นใหม่ ก่อนที่ผู้ชนะการเสนอราคาจะนำไปติดทดแทน Sticker (Label) เดิม หากตรวจพบว่าผู้ชนะการเสนอราคาไม่ดำเนิน การดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับในอัตรา Sticker (Label) ละ 100 บาท

#### 9.7.5 รายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

9.7.5.1 เลขที่ปัญหา (Call No. ซึ่งจะออกให้โดย Support Desk ของกรมศุลกากร)

9.7.5.2 ชื่อหน่วยงานที่แจ้งปัญหา

9.7.5.3 ชื่อผู้แจ้งปัญหา

9.7.5.4 รายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Label No., ยี่ห้อ, รุ่น เป็นต้น

9.7.5.5 ชนิดของปัญหา เช่น Hardware, Software, Preventive Maintenance, อื่น ๆ เป็นต้น

9.7.5.6 วันเวลาที่รับแจ้ง

9.7.5.7 วันเวลาที่เริ่มดำเนินการ

9.7.5.8 อาการหรือปัญหา





9.7.5.9 สาเหตุของปัญหา

9.7.5.10 การแก้ไข หรือการบำรุงรักษา

9.7.5.11 วันเวลาที่แก้ไขเสร็จ

9.7.5.12 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แก้ไข/บำรุงรักษา

9.7.5.13 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ยืนยันการใช้งานได้ (อาจเป็นบุคคลเดียวกันกับชื่อผู้แจ้งปัญหา หรือไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา)

9.7.6 รายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โดยระบุหน่วยงาน, สถานที่ติดตั้ง, ยี่ห้อ, รุ่น, Label No. และ IP Address ที่ถูกต้องครบถ้วนและทันสมัย (Up to date) ที่ผู้ชนะการเสนอราคาทำการบำรุงรักษา โดยจัดส่ง 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถัดวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

โดยส่งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF และ Excel โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบ ดังนี้

ที่	สำนัก/ส่วน/ฝ่าย	จุดติดตั้ง	ยี่ห้อ	รุ่น	Label No.	IP Address
1	ศทส. สทค.	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี	ABC	A2000	170097	10.10.10.x
2	ศทส. สทค.	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี	ABC	A2000	170100	10.10.10.x

9.7.7 แผนผัง (Diagram) แสดงระบบคอมพิวเตอร์

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งแผนผัง (Diagram) แสดงข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ โดยระบุสถานที่ที่ตั้งคอมพิวเตอร์, ประเภทอุปกรณ์, ยี่ห้อ, รุ่น, Label No., IP Address และรายละเอียดการเชื่อมต่อ (Fiber/UPT) แต่ละ port ของแต่ละอุปกรณ์ที่ครบถ้วนถูกต้องและทันสมัย (Up To Date) ที่ผู้ชนะการเสนอราคาทำการบำรุงรักษา โดยจัดส่งเป็น 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถัดวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

โดยส่งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท Visio File, AutoCad File และ PDF เป็นต้น โดยบันทึกในแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

9.7.8 การจัดส่งรายงาน



ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ถูกต้องครบถ้วน ดังนี้

9.7.8.1 รายงานตามข้อ 9.5.1.6.6 และข้อ 9.7.5 ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป (กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้ส่งรายงานในวันแรกที่กรมฯ เปิดทำการ)

9.7.8.2 การจัดส่งรายงานตามข้อ 9.5.1.6.6, 9.7.5 - 9.7.7 หากพ้นจากวันที่กำหนด หรือ ส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมฯ ปรับ ดังนี้

- กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.9 กรณีที่ข้อกำหนดในสัญญา กำหนดให้ผู้ชนะการเสนอราคาต้องกระทำ หรือละเว้นการกระทำต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อกำหนด และในข้อกำหนดมิได้ระบุค่าปรับ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับแต่ละปัญหา (Call No.) ที่แจ้งในอัตราปัญหา (Call No.) ละ 2,400 บาท

9.7.10 กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด

กรณีในการปรับที่ไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด ให้นับจำนวนวันหรือชั่วโมงที่จะนำมาคำนวณการคิดค่าปรับจนถึงวันหรือชั่วโมงที่ผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือวันสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญารับประกัน

## 9.8 การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software

ในกรณีที่ต้องมีการบำรุงรักษาและพัฒนา Applications Software ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาและพัฒนา Applications Software ทั้งหมด โดยมีขอบเขตการบำรุงรักษา ดังนี้

- 9.8.1 แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของ Application Software ถึงแม้ว่ากรมศุลกากรจะรับมอบระบบงานไปแล้วก็ตาม
- 9.8.2 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม (โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล)
- 9.8.3 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูลด้วย
- 9.8.4 สร้างหน้าจอ (Screen) และรายงาน (Report) เพิ่มเติมจากระบบงานที่มีอยู่แล้ว โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล
- 9.8.5 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign On) ที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ณ วันที่ดำเนินการตรวจรับ



## 9.9 การบำรุงรักษา System and Environmental Software

- 9.9.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของ System and Environment Software และต้องทำโดยไม่ให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากร หรือ ถ้าจำเป็นต้องทำโดยให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากรน้อยที่สุด
- 9.9.2 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติม Software ในลักษณะการ Update หรือ Release Version ใหม่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากร ทราบ และมาติดตั้งให้พร้อมทั้งนำเอกสารการมีสิทธิในการใช้ Software ดังกล่าว พร้อมคู่มือประกอบการติดตั้ง การใช้งานมอบให้กรมศุลกากร และทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการนำ Software ดังกล่าวมาติดตั้งให้กรมศุลกากร นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง Software อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการเปลี่ยน Software อื่นให้ด้วย การดำเนินการทั้งหมดข้างต้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 9.9.3 กรณีที่กรมศุลกากรตัดสินใจที่จะไม่ใช้ Version ใหม่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องให้การสนับสนุน Version ที่ใช้อยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ออก Version ใหม่ หรือนับแต่วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาแจ้ง

## 9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ในปีที่ 1-5 (ปีที่ 1 นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่สิ้นสุดการรับประกันในแต่ละงวด) โดยต้องคิดราคาค่าจ้างในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้รวมค่าอะไหล่(รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าปรับปรุง (Update) ค่าภาษีต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไว้ด้วยและเพื่อประกอบการพิจารณาของกรมศุลกากร โดยกรมศุลกากรจะจ้างบำรุงรักษาปีต่อปี ทั้งนี้ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper Printer, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape มารวมเป็นค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์





## บทที่ 10

### ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน

#### 10.1 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 270 วัน นับแต่ลงนามในสัญญาจนถึงส่งมอบงาน

#### 10.2 งวดการชำระเงิน

##### งวดงานที่ 1

จำนวนเงิน 40% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์และระบบงานครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 1 (ตามข้อ 7.2)

##### งวดงานที่ 2

จำนวนเงิน 60% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์และระบบงานครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 2 (ตามข้อ 7.2)



## บทที่ 11

### วงเงินจัดหาตามโครงการ

กรมศุลกากรได้รับอนุมัติโครงการพัฒนาระบบการยืนยันตัวบุคคลโดยได้รับการจัดสรรเงินปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ในวงเงินจำนวน 56,926,800.- บาท (ห้าสิบล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) เพื่อเป็น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการ

ด่วนที่สุด

ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๕๘๑



คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อ  
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ  
กรมบัญชีกลาง  
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๗

วันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า  
เรียน ปลัดกระทรวง อธิบดี อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ว่าราชการ  
กรุงเทพมหานคร ผู้ว่าการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ  
อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด  
ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๘๙ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ  
ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่ได้จดทะเบียน  
เป็นนิติบุคคลใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ว่าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข  
ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาหรือสอบราคา พร้อมทั้งให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า”  
และสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคา  
หรือสอบราคาได้ ซึ่งต่อมากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า แจ้งว่า กรมพัฒนาธุรกิจการค้า มีอำนาจหน้าที่รับจดทะเบียน  
นิติบุคคลประเภทห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด ตามประมวลกฎหมายแพ่ง  
และพาณิชย์ และรับจดทะเบียนนิติบุคคลประเภทบริษัทมหาชนจำกัดตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด  
พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยผู้ร่วมกิจการหรือผู้ร่วมลงทุนในกิจการร่วมค้าประสงค์จะจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล  
ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ก็อาจขอจดทะเบียนได้ตามความประสงค์ว่าต้องการจดทะเบียนก่อตั้งสภาพนิติบุคคล  
ขึ้นในรูปแบบใด และเมื่อได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลแล้ว นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นนั้นย่อมถือเป็นบุคคล  
แยกต่างหากจากผู้ถือหุ้นหรือผู้ร่วมลงทุนแต่ละราย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยได้รับมอบหมาย  
จากคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พิจารณาแล้วเห็นว่า ประสพการณ์  
และศักยภาพในการทำงานของผู้ประกอบการ ตลอดจนการกำหนดสัดส่วนการทำงานของผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ที่เหมาะสมเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า  
สอดคล้องกับการรับจดทะเบียนนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จึงอาศัยอำนาจ  
ตามมาตรา ๒๔ วรรคหนึ่ง (๖) ประกอบมาตรา ๒๙ วรรคหนึ่ง (๔) และ (๗) แห่งพระราชบัญญัติ  
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ยกเลิกหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา  
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๘๙ ลงวันที่  
๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ และกำหนดแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

/๑. ...



กรมบัญชีกลาง



## ๑. นิยามกิจการร่วมค้า

๑.๑ กรณีงานซื้อหรืองานจ้างทุกวงเงิน หรืองานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณน้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคล ที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๑.๒ กรณีงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป หรือกรณี กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐในสาขางานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียน ไว้กับกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้า หรือหากำไร ระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วน นิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับนิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้น ตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

## ๒. กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอ

### ๒.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

### ๒.๒ งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

### ๒.๓ งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการ ราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา ... ไม่น้อยกว่าชั้น ... ประเภท ... ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียน ในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

### ๒.๔ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

๒.๔.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๔.๒ การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๒.๔.๑ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิ ในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๒.๔.๓ การยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง

หากผู้เข้าร่วมคำรายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๒.๔.๑ สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้าตามข้อ ๒.๔ ข้างต้น ให้ใช้บังคับกับการยื่นข้อเสนอ ในงานซื้อ จ้าง เช่า งานจ้างที่ปรึกษา หรืองานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

### ๓. การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ

๓.๑ ให้หน่วยงานของรัฐแก้ไขข้อความในแบบประกาศ แบบเอกสารเชิญชวน และหนังสือเชิญชวน ให้สอดคล้องกับข้อ ๒.๑ ข้อ ๒.๒ และข้อ ๒.๓ ข้างต้นด้วย

๓.๒ สำหรับหน่วยงานของรัฐใดได้ดำเนินการนำร่างประกาศและร่างเอกสารเชิญชวน เผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวน ในระบบเครือข่าย สารสนเทศของกรมบัญชีกลาง (ระบบ e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวนไปแล้วก่อนวันที่แนวทางปฏิบัตินี้มีผลใช้บังคับ ให้หน่วยงานของรัฐนั้นดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยใช้แบบประกาศ แบบเอกสารเชิญชวน และหนังสือเชิญชวน ตามแนวทางเดิมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายภูมิศักดิ์ อรัญญาเกษมสุข)

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการคลัง

ประธานกรรมการวินิจฉัย

กองการพัสดุภาครัฐ

ฝ่ายเลขานุการ

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖



กรมบัญชีกลาง