



## ประกาศกรมศิลปากร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมศิลปากร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๓,๙๒๐,๒๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบสามล้านเก้าแสนสองหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ	จำนวน	๑	โครงการ
ติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากร			
ทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อ			
รองรับระบบชำระเงินแบบ			
อิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมศิลปากร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. จะต้องมีความสัมพันธ์อื่นๆ ครบถ้วนถูกต้อง ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตงานหรือข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ ในการประกวดราคาครั้งนี้

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้า จะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคล แต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ 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 ๐๒-๖๖๗-๗๓๔๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓



(นายกริชา เกิดศรีพันธุ์)

เลขานุการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมศุลกากร

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๑/๒๕๖๔

การซื้อโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

ตามประกาศ กรมศุลกากร

ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

กรมศุลกากร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ	จำนวน	๑	โครงการ
ติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากร			
ทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อ			
รองรับระบบชำระเงินแบบ			
อิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ 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
- ๑.๗ ตารางราคากลาง
- ๑.๘ ส่งวิจารณ์

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ จะต้องมีความสัมพันธ์อื่นๆ ครบถ้วนถูกต้อง ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตงานหรือข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ ในการประกวดราคาครั้งนี้

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจกิจการร่วมค้า จะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคล แต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

## 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

**(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ**

(๔.๑) หนังสือรับรองและเอกสารอื่นๆ ตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

(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 กรมศุลกากร กรุงเทพฯ (ตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ 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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔,๑๙๖,๐๑๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพดที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) ส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คหรือตราพด ลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุส่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน

อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินกับผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ



พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรมสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมตา หรือนิตบุคลลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรรมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) สั่งจ่ายให้แก่กรรม โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ ลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรรม จะต้องระบุสั่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน และอัตราค่าปรับอื่นๆ จะเป็นไปตามขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ นับตั้งแต่ที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรเงินเพื่อการประกวดราคาฯ ในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการประกวดราคาฯ ได้ หรือกรณีที่กรมปรับลดวงเงินในการประกวดราคาฯ กรมสามารถต่อรองราคากับผู้ชนะการประกวดราคาฯ ต่อไป

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมศุลกากร

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓





# รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบคอมพิวเตอร์

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตาม  
สถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต  
(e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงิน  
แบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

## กรมศุลกากร





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

## สารบัญ

### บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ

- 1.1 ความเป็นมา
- 1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

### บทที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### บทที่ 3 ขอบเขตของความต้องการ

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

### บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 คุณสมบัติทั่วไป
- 4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย

### บทที่ 5 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

- 5.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server
- 5.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server
- 5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Virtualization Management Server
- 5.5 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)
- 5.6 อุปกรณ์ SAN switch
- 5.7 สายสื่อสารภายในอาคาร (ถ้าจำเป็นต้องมี)
- 5.8 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร (ถ้าจำเป็นต้องมี)

### บทที่ 6 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

- 6.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 6.2 ซอฟต์แวร์ Application Server
- 6.3 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล (Database)
- 6.4 โอนย้ายระบบงานทั้งในส่วน of ฐานข้อมูลและ Application มายังระบบใหม่ที่นำเสนอ
- 6.5 พัฒนาระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพิ่มเติม



**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

โครงการระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เป็นโครงการที่ให้ผู้ประกอบการสามารถติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต เช่น ข้อมูลใบขนสินค้า ขาเข้า-ขาออก ข้อมูลบัญชีสินค้าสำหรับเรือ เป็นต้น ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ โดยสามารถสอบถามข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา หลังจากนั้นระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) ได้มีการพัฒนาเพิ่มเติมให้รองรับการให้บริการ 3 กรมภาษี ระบบบริการ Tax Single Sign-On (Tax SSO) ของกระทรวงการคลัง และยังได้มีการพัฒนา Mobile Application ของระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) โดยระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการดังกล่าวต้องรองรับบริการดังกล่าวด้วย

โดยปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายให้มีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (National e-Payment Master Plan) ที่ต้องการให้ทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานราชการ และภาคเอกชน ลดการใช้เงินสดและเช็ค กรมศุลกากร ซึ่งเป็นหน่วยงานจัดเก็บภาษีอากรสินค้านำเข้า-ส่งออก รวมทั้งจัดเก็บภาษีและรายได้อื่นๆ แทนหน่วยงานอื่น ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของนโยบายดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาระบบการดำเนินงานและการให้บริการของกรมศุลกากรในมิติใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น ด้วยการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบ Bill Payment ซึ่งผู้ประกอบการสามารถชำระผ่านช่องทางการให้บริการของธนาคารได้หลายช่องทาง อาทิ Internet Banking Mobile Banking เคาน์เตอร์ธนาคาร ATM รวมทั้งการชำระผ่านตัวแทนรับชำระ (Nonbank) และสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้เองที่สถานประกอบการ ผ่านระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากร (e-Tracking) โดยไม่ต้องมารับใบเสร็จรับเงินที่กรมศุลกากร ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการที่มาชำระเงินที่เคาน์เตอร์ของกรมศุลกากร คิดเป็นร้อยละ 45 ของจำนวนผู้มาเสียอากรทั้งหมด หากผู้รับบริการหันมาใช้ระบบดังกล่าว จะเป็นการลดต้นทุนและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการและผู้ประกอบการ รวมทั้งเพื่อเป็นการสนับสนุนให้กรมศุลกากรสามารถรับชำระค่าภาษีอากร และรายได้อื่นๆ ผ่านระบบ e-Payment ได้ 100 % พร้อมเข้าสู่การเป็นสังคมไร้เงินสดได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน และเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็น Digital Customs ต่อไป

เนื่องจากปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์โครงการระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากร (e-Tracking) มีอายุการใช้งานมากกว่า 8 ปี แล้ว อีกทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์บางส่วนภายในโครงการดังกล่าว ได้ยกเลิกสายการผลิต ซึ่งมีความเสี่ยงหากมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เกิดชำรุดเสียหาย ระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าว อาจจะไม่สามารถรองรับการให้บริการได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดหาระบบคอมพิวเตอร์โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ เพื่อให้กรมศุลกากรมีระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการให้บริการระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารแก่ผู้นำเข้า-ส่งออก ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด

### 1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

#### 1.2.1 ระบบงานปัจจุบันของกรมศุลกากรสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่





- 1.2.1.1 งานด้านการให้บริการเกี่ยวกับการนำเข้าและการส่งออก (Front Office) แบบ Online (Web Service) ทั่วประเทศ โดยกรมศุลกากรได้ติดตั้ง Host Computer ที่ส่วนกลาง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในแบบ Online ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการผ่านพิธีการศุลกากร การชำระภาษีอากร การตรวจปล่อยสินค้า และการคืนภาษีอากร ตลอดจนการรวบรวมสถิติการนำสินค้าเข้าและส่งออก
- 1.2.1.2 งานด้านการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลการนำเข้าและการส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากรให้บริการระบบศุลกากรไร้เอกสาร โดยใช้มาตรฐาน ebXML และการลงลายมือชื่อแบบดิจิทัล โดยการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ตัวแทนออกของ ตัวแทนผู้รับขนส่งสินค้า บริษัทเรือ บริษัทสายการบิน และธนาคาร เป็นต้น ปัจจุบันมีจำนวนข้อมูลที่ได้รับส่งผ่านระบบ ebXML Gateway ของกรมศุลกากร โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 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 ต่างๆ เพื่อให้ Workstation และ เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมศุลกากร และเอกชนที่ติดตั้งทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.3 ปัจจุบันระบบเครือข่ายของกรมศุลกากรแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้
  - 1.2.3.1 LAN ต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
  - 1.2.3.2 Gigabit Backbone Network ซึ่งเชื่อมโยง Host Computer, Database Server และ LAN ภายในกรมศุลกากร โดยมีศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากรเป็นศูนย์กลาง
  - 1.2.3.3 WAN ซึ่งเชื่อมโยงทั่วราชอาณาจักรเข้า Gigabit Backbone ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากร





## บทที่ 2

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

เนื่องจากกรมศุลกากรได้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งานหลายระบบ โดยติดตั้งใช้งานภายในกรมศุลกากร เพื่อรองรับการให้บริการผู้ประกอบการ ผู้นำเข้า/ผู้ส่งออก ตัวแทนออกของ บริษัทสายการบิน ตัวแทนเรือ ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้น การพัฒนาระบบงานให้ก้าวไปสู่ระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (TCES : Thai Customs Electronic Systems) อีกทั้งยังมุ่งพัฒนาระบบงานให้ก้าวไปสู่ระบบการค้าไร้เอกสาร (Paperless Trading) ดังนั้นการจัดทาระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการฯ จึงมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อให้กรมศุลกากรมีระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการให้บริการระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารแก่ผู้นำเข้า-ส่งออก ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด
- (2) เพื่อรองรับระบบงานที่จะพัฒนาเพิ่มขึ้นบนระบบการติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากร (e-Tracking) และระบบที่เกี่ยวข้องในอนาคต
- (3) เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้งาน และจำนวนข้อมูลจราจรสารสนเทศที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- (4) เพื่อให้การดำเนินงานของกรมศุลกากรเป็นไปอย่างโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้



## 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 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server

3.1.1.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server

3.1.1.1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Virtualization Management Server

3.1.1.1.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)

3.1.1.1.5 อุปกรณ์ SAN Switchระบบเครือข่าย สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ

3.1.1.1.6 ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ

3.1.1.1.7 ระบบสนับสนุน เช่น UPS, Backup System เป็นต้น

3.1.1.2 Software หมายถึง Operating System, System Software, AntiVirus Software, Application Software, Utility, Driver, Package Software and System, Configuration, Hypervisor, Software Virtualization, โปรแกรมคอมพิวเตอร์เสมือน, รวมถึง Software ต่างๆ ที่ใช้กับ Hardware ในข้อ 3.1.1.1

#### 3.2 เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

3.2.1 ผู้ขายจะต้องเสนอ Project Management Plan ก่อนการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ได้แก่ การสำรวจ การออกแบบและพัฒนา รวมถึงการติดตั้ง การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ และการอบรมการใช้งาน

3.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากร จัดซื้อในครั้งนี้นี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ต้องอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันเปิดซอง ในกรณีที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาผลการประกวดราคาครั้งนี้ หรือก่อนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละงวด ถ้ามีการประกาศหน่วยเครื่องใดขึ้นมาแทนที่ ที่มีความสามารถเหนือกว่าหน่วยเครื่องที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา โดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทย กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหน่วยเครื่องที่ผลิตขึ้นมาแทนที่

3.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ในปีที่ 1-5 (ปีที่ 1 นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับประกันในแต่ละงวด) โดยแยกราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษา แต่ละรายการต่อกรมศุลกากร (ส่งพร้อมอุปกรณ์ตามข้อ 3.2.4 (ถ้ามี)) ทั้งนี้การคิดค่าจ้างบริการบำรุงรักษาในการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ต้องรวมค่าอะไหล่ (รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าภาษีต่างๆ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 3.2.4 หากจำเป็นจะต้องมี Hardware, Software และ/หรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า (อุปกรณ์และสายไฟฟ้า) ระบบเครือข่าย (อุปกรณ์และสายสื่อสาร) เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ที่จะส่งมอบเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ให้ผู้ขายเป็นผู้จัดหา มา โดยที่กรมศุลกากร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม ยกเว้นการเช่าวงจรมูลค่าต่างๆ จากผู้ให้บริการ
- 3.2.5 Software ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากรต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์ ซึ่งระบุชื่อและรุ่นของ Software พร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอาจอยู่ในรูปของแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive
- 3.2.6 หากผู้ยื่นข้อเสนอ พิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ
- 3.2.7 การจัดทำเอกสารประกวดราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเปรียบเทียบรายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอกับข้อกำหนดฉบับนี้เป็นรายข้อทุกข้อ

หัวข้อ	ระบบที่กรมศุลกากร ต้องการ	ระบบที่เสนอ/ข้อเสนอ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมศุลกากรกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุยี่ห้อ รุ่น และคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ

- 3.2.8 ความหมายของ “ตลอดอายุสัญญา” ที่กล่าวถึงในเอกสาร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจนถึงวันสิ้นสุดการรับประกัน (การรับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไปเป็นระยะเวลา 1 ปี)
- 3.2.9 ลิขสิทธิ์ (License) ทั้งหมดที่จัดซื้อในครั้งนี้ต้องมีหนังสือยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ว่า กรมศุลกากรเป็นผู้มีสิทธิ์ใช้
- 3.2.10 สิทธิในการใช้งาน Processor (CPU), Memory, Disk บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกเครื่อง กรมศุลกากรมีสิทธิใช้งาน Processor (CPU), Memory, Disk ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.11 ผู้ขายต้องทำ 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 ผู้ขายต้องส่งรายการของ Hardware ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากร แยกประเภทตาม Hardware ในรูปของเอกสาร และในรูปของแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive และ Excel File ให้กรมศุลกากรจำนวน 1 ชุด โดยจัดทำตามตารางตัวอย่างดังนี้

ลำดับที่	ประเภท	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
1	Storage	MMMMMMM	M123	15	ชุด
2	SAN Switch	KKKKKKKKK	K123	15	ชุด
3	...	CCCCCCCCC	C123	15	ชุด

- 3.2.13 ผู้ขายจะต้องจัดส่งผังการเชื่อมโยง หรือ Diagram จุดติดตั้งรายการของ Hardware และ Software ที่ส่งมอบทั้งหมดภายในโครงการ พร้อมแผนผังการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการกับระบบงานเดิมของกรมศุลกากรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ทั้งในรูปแบบของ เอกสาร จำนวน 1 ชุด และไฟล์ PDF ที่อยู่ในรูปแบบแผ่น CD หรือแผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- 3.2.14 ในกรณีที่มีการขยายอุปกรณ์ เช่น Processor, Disk, Memory เป็นต้น แล้วจำเป็นต้องเปลี่ยนระบบปฏิบัติการใหม่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ผู้ขายต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.15 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เพื่อให้กรมศุลกากรมีสิทธิในการใช้งาน Hardware, Software และ Firmware ของระบบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หากเกิดกรณีกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์และการเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สาม หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ขายต้องดำเนินการ ทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นกับกรมศุลกากร
- 3.2.16 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยมีรายละเอียดของราคาแต่ละรายการด้วย ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่นๆ ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้งที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้
- 3.2.17 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบล่วงหน้าและผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องและ/หรือฟ้องร้องใดๆ จากกรมศุลกากรทุกกรณี
- 3.2.18 ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan) ภายในงวดสุดท้ายของการตรวจรับ ซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้งในส่วนของ Hardware, Software, Application และ Network
- 3.2.19 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบโดยรวม
- 3.2.19.1 ค่าระบบคอมพิวเตอร์
- 3.2.19.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
- 3.2.19.3 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่และค่าแรงตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาหลังจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว



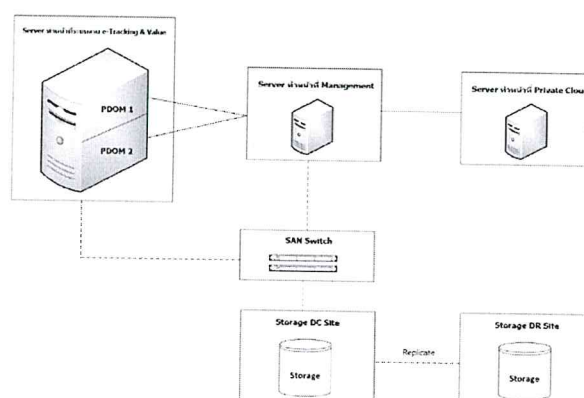


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 3.2.19.4 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สํารวจ ออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบงาน
- 3.2.19.5 ค่าภาษีต่างๆ
- 3.2.19.6 ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร สถานที่ เอกสาร เป็นต้น
- 3.2.19.7 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบต่างๆ ทุกขั้นตอน (ก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้ง และหลังติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์) เช่น ทดสอบการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายของกรมศุลกากร ทดสอบการทำงานร่วมกันได้กับระบบงานของกรมศุลกากร การเชื่อมโยงของข้อมูลกับระบบงานต่างๆ ของกรมศุลกากร เป็นต้น
- 3.2.19.8 ค่าระบบคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหลายทั้งปวงที่ต้องมีเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมา

### 3.3 ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้

- 3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server
  - 3.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server
  - 3.3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Virtualization Management Server
  - 3.3.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)
  - 3.3.5 อุปกรณ์ SAN Switch
  - 3.3.6 ซอฟต์แวร์ Application Server
  - 3.3.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล (Database)
  - 3.3.8 โอนย้ายระบบงานทั้งในส่วนของฐานข้อมูลและ Application มายังระบบใหม่ที่นำเสนอ
  - 3.3.9 พัฒนาระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ
  - 3.3.10 จัดอบรมระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติให้ผู้ประกอบการและตัวแทนทั้งภาครัฐและเอกชน
- ### 3.4 แผนผัง (Diagram) การติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการนี้ของกรมศุลกากร





## บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

### 4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.1.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 หรือดีกว่า คลอบคลุมในเรื่องของการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์(Maintenance) หรือ ระบบบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System)
- 4.1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และต้องเป็นโครงการที่ได้ดำเนินการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์
- 4.1.7 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐานด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ISO/IEC 29110 หรือหนังสือรับรองมาตรฐานด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ CMMI Level 3 เทียบเท่าหรือดีกว่า

### 4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย

ผู้ขายจะต้องจัดหาบุคลากรหรือทีมงานสำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เสนอให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน 15 วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา โดยทีมงานสำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 4.2.1 บุคลากรหรือทีมงานที่นำเสนอต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี สำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) ประจำอยู่ในประเทศไทย เพื่อสามารถให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว และทันเวลา
- 4.2.2 บุคลากรหรือทีมงานที่นำเสนอจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานของกรมศุลกากร พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน และมีคุณสมบัติ ดังนี้
  - 4.2.2.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี
  - 4.2.2.2 นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี



- 4.2.2.3 นักพัฒนาโปรแกรม (Developer/Programmer) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยมีประสบการณ์ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4.2.2.4 วิศวกรระบบ (System Engineer) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน โดยมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4.2.2.5 นักทดสอบระบบ (Tester) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยมีประสบการณ์ในการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4.2.2.6 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยมีประสบการณ์ในการติดตั้งและดูแลระบบฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4.2.2.7 ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) จำนวน 1 คน โดยมีประสบการณ์ในการประสานงานโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4.2.3 หากมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานที่รับผิดชอบระหว่างการดำเนินโครงการ ผู้ขายต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบ โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาเห็นชอบไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือทีมงานในโครงการฯ
- 4.2.4 ทั้งนี้ หากผู้ขายไม่ได้ดำเนินการตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามข้อ 4.2 ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท





## บทที่ 5

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

#### 5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1.1 ผู้ขาย ต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายและระบบงานของกรมศุลกากร โดยสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 5.1.2 หากผู้ขายพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณสมบัติไม่เพียงพอผู้ขายต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดที่จะทำให้การทำงานของทั้งระบบมีประสิทธิภาพ
  - 5.1.3 ผู้ขายต้องจัดสายสื่อสารสำหรับใช้เชื่อมโยงกับ Central Network และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้แก่กรมศุลกากร สามารถทำงานร่วมกับระบบงานภายในของกรมศุลกากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 5.1.4 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ต้องมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบ (Administrator) และการใช้งานของผู้ใช้ (User)
  - 5.1.5 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันยื่นเอกสารประกวดราคาโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทย
  - 5.1.6 คู่มือและลิขสิทธิ์
    - 5.1.6.1 ต้องมีคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ที่มาพร้อม Hardware และ Software ในแต่ละรายการ โดยอยู่ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) หรือ CD-ROM หรือ DVD-ROM หรือ Flash Drive หรือ ThumbDrive อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด
    - 5.1.6.2 Software ที่ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เสนอจะต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย
- ทั้งนี้ ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในโครงการนี้ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Virtualization Management Server อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) และอุปกรณ์ SAN switch โดยจะติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากร ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ตามหัวข้อข้างล่างนี้

#### 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลางมีสถาปัตยกรรม แบบ RISC
- 5.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลางมี Processor Core รวมไม่น้อยกว่า 250 Processor Core
- 5.2.3 มีความเร็วสัญญาณพิกาศพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.5 GHz
- 5.2.4 มีหน่วยความจำชนิด DDR4 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 4 TB





- 5.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gb Ethernet แบบ SFP+ พร้อม Module SR จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 5.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ FC HBA ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 5.2.8 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug
- 5.2.9 มี Service Processors รวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2.10 สามารถแบ่ง Partition หรือ Physical Domain ได้ ไม่น้อยกว่า 2 Partition หรือ 2 Physical Domain
- 5.2.11 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) แบบ Unix 64 bit
- 5.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลางมีสถาปัตยกรรม แบบ RISC
  - 5.3.2 มีหน่วยประมวลผลกลางมี Processor Core รวมไม่น้อยกว่า 16 Processor Core
  - 5.3.3 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.5 GHz
  - 5.3.4 มีหน่วยความจำชนิด DDR4 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 128 GB
  - 5.3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SAS หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB ต่อหน่วย (Unformatted) และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 rpm
  - 5.3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 5.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 5.3.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ FC HBA ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 5.3.9 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot-plug
  - 5.3.10 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) แบบ Unix 64 bit
  - 5.3.11 มีระบบสำหรับบริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่ Virtualization Management Server ในข้อ 5.4 โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งนี้ต้องมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย
- 5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Virtualization Management Server จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon ขนาดไม่น้อยกว่า 12 Cores จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 5.4.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz
  - 5.4.3 มีหน่วยความจำชนิด DDR4 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 64 GB
  - 5.4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SAS หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB ต่อหน่วย (Unformatted) และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 rpm
  - 5.4.5 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่ทำงานแบบ Hot-swap หรือ Hot-plug ได้
  - 5.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1/10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง



- 5.4.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ FC HBA ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.4.8 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot-plug
- 5.4.9 มี Redundant Fan แบบ Hot-swap หรือ Hot-plug
- 5.4.10 มีระบบสำหรับบริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) จากส่วนกลาง โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งนี้ต้องมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย
- 5.4.11 มีระบบปฏิบัติการ Linux โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.5 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.5.1 เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) แบบ All-Flash หรือ All flash Array
  - 5.5.2 มี Controller จำนวน 2 ชุด ทำงานแบบ Active-Active หรือ All-active architecture โดยเมื่อ Controller ตัวใดตัวหนึ่งเสีย ตัวที่เหลือสามารถทำงานต่อได้โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน
  - 5.5.3 สามารถขยาย Controller (Scale-out) รวมได้ไม่น้อยกว่า 8 Controller
  - 5.5.4 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel XEON มีจำนวนแกนประมวลผล (Core) รวมไม่น้อยกว่า 40 Cores
  - 5.5.5 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Fiber Channel ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
  - 5.5.6 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 5.5.7 สามารถใช้งานโปรโตคอล FC, NVMe/FC (NVMe Over Fibre Channel), iSCSI, CIFS และ NFS ในการเชื่อมต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้
  - 5.5.8 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 100 Gb Ethernet หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 5.5.9 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ชนิด DDR4 รวมไม่น้อยกว่า 256 GB
  - 5.5.10 สามารถป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับได้
  - 5.5.11 สามารถทำงานแบบ RAID 0 , 5 , 6 หรือ RAID-DP หรือ RAID-Z หรือดีกว่าได้
  - 5.5.12 มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ SSD NVMe หรือดีกว่า โดยมีเนื้อที่ก่อนทำ RAID ไม่น้อยกว่า 100 TB (Raw Capacity)
  - 5.5.13 มี Management Software แบบ GUI หรือแบบ Web Base Interface ที่สามารถจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลได้
  - 5.5.14 สามารถทำงานร่วมกับ Host แบบ Multi Platform เช่น MS Windows, Unix, Linux, VMware และ Hyper-V ได้เป็นอย่างดี
  - 5.5.15 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot plug
  - 5.5.16 สามารถสำรองข้อมูลในระดับ Volume ทั้ง Clone และ Snapshot ได้
  - 5.5.17 สามารถเลือกทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ใน Volume ที่ต้องการได้
  - 5.5.18 รองรับมาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) FIPS 140-2
  - 5.5.19 สามารถทำ Thin Provisioning พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานแบบไม่จำกัดพื้นที่ความจุ
  - 5.5.20 สามารถทำ Quality of Service หรือ LUN I/O Throttling ได้





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 5.5.21 สามารถทำ Data Replication ทั้งแบบ Synchronous และ Asynchronous ได้
- 5.5.22 สามารถเปลี่ยนหรือ Upgrade Controller โดยไม่จำเป็นต้องมีการย้ายข้อมูลหรือหน่วยจัดเก็บข้อมูล
- 5.5.23 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.5.23.1 สามารถเก็บข้อมูลรายงานประสิทธิภาพย้อนหลัง (Historical Performance) ได้
  - 5.5.23.2 สามารถแสดงค่า IOPs, Throughput และ Latency ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก และสามารถแสดงค่าดังกล่าวในระดับ Volume ,Physical Disk ได้
  - 5.5.23.3 สามารถวิเคราะห์ Performance และ Saturation Level หรือสามารถวิเคราะห์ด้วย Controller CPU Utilization ได้
- 5.6 อุปกรณ์ SAN switch จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.6.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Fiber Channel จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง โดยแต่ละช่อง มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps
  - 5.6.2 มี Module SFP+ แบบ SWL พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวน 48 ช่อง
  - 5.6.3 สามารถตรวจจับและปรับระดับความเร็วได้อย่างอัตโนมัติ (Auto - Sensing)
  - 5.6.4 มีโปรแกรมบริหารจัดการแบบ GUI หรือแบบ Web Base Interface
  - 5.6.5 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot-plug
- 5.7 สายสื่อสารภายในอาคาร (ถ้าจำเป็นต้องมี)
  - 5.7.1 สายทองแดงชนิดสายคู่บิดเกลียว (Unshield Twisted Pair) แบบ 4 คู่สาย ชนิด CAT 6
  - 5.7.2 สายสื่อสาร UTP ที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู เช่น การร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT) เป็นต้น
  - 5.7.3 สายสื่อสารที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดานมีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น
  - 5.7.4 สายสื่อสารที่เดินตามพื้นทางเดิน มีการเดินที่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ใช้ลูมียึดหลังเต้าครอบสาย และมี Label ติดที่ปลายทั้งสองข้าง (ข้อมูลที่ปลายสายทั้งสองข้างตรงกัน) โดยใช้ Cable Tight กรณติดที่ปลายสาย หรือใช้ Label ติดที่ Wall Outlet โดยมีรูปแบบของข้อมูลดังนี้
    - 5.7.4.1 วัน/เดือน/ปี ที่ทำการติดตั้งสายสื่อสาร
    - 5.7.4.2 Running No. ตามรูปแบบที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด
  - 5.7.5 Wall outlet ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT 6 หรือดีกว่า
  - 5.7.6 หัว RJ 45 ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT 6 หรือดีกว่า
- 5.8 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร (ถ้าจำเป็นต้องมี)
  - 5.8.1 สายไฟฟ้าที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู โดยการร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือ ท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT)
  - 5.8.2 สายไฟฟ้าที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดาน มีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น เดินในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น
  - 5.8.3 สายไฟฟ้าที่เดินตามพื้นทางเดิน ต้องเดินสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และใช้ลูมียึดหลังเต้าครอบสายไฟฟ้า



- 5.8.4 สายไฟฟ้าภายในอาคารสิ้นสุดที่ Wall Outlet
- 5.8.5 Outlet ต้องเป็นแบบ 3 ขา (มี Ground)
- 5.8.6 สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร
- 5.8.7 ระบบไฟฟ้าที่ใช้งานสำหรับระบบคอมพิวเตอร์มีการติดตั้งแยกออกจากระบบไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป





## บทที่ 6

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

#### 6.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.1.1 Software และ Tool ต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมศุลกากร เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ลูกข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เป็นต้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.1.2 Software และ Tool ต่างๆ ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้นี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันเปิดซองโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทย
- 6.1.3 Software และ Tool ต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และไม่เป็นในลักษณะรูปแบบของ Freeware หรือ Shareware รวมถึง Software และ Tool ต่างๆ ที่เสนอต้องเป็น Version ใหม่ล่าสุด หากมีการ Update Version ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำมา Update ให้กับกรมศุลกากร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 6.1.4 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ต้องใช้ร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ซึ่งเป็นระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.2 ซอฟต์แวร์ Application Server โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.2.1 มีลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวน 8 Licenses
- 6.2.2 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ UNIX และ Windows ได้
- 6.2.3 ต้องรองรับมาตรฐาน J2EE
- 6.2.4 ต้องรองรับมาตรฐาน Web Services
- 6.2.5 ต้องมี Object-to-relational Persistence Framework (Object-Relational Mapping) เพื่อช่วยให้การพัฒนา Web Application ที่ใช้ภาษา Java สามารถทำงานแบบ Object Oriented กับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ได้
- 6.2.6 ต้องมี XML Development Kit
- 6.2.7 ต้องมี Application Development Tools เพื่อช่วยในการพัฒนา เช่น Web Application, Web Services เป็นต้น
- 6.2.8 ต้องสามารถสร้างและจัดการ Digital Certificates ตามมาตรฐาน X.509v3 เพื่อใช้ในการป้องกันความปลอดภัยในการติดต่อระหว่าง Client และ Server ได้มี Utilities สำหรับใช้ในการ Admin, Monitor ตัว Application Server ในลักษณะ GUI (Graphic User Interface)
- 6.2.9 สามารถ ทำ Load Balancing เพื่อประโยชน์ในเรื่อง Scalability และ Availability ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.2.10 สามารถ Deploy ระบบงานใหม่ หรือ Application เวอร์ชันใหม่บนเครื่องแม่ข่ายเดิมได้ โดยไม่กระทบกับการให้บริการ Application ที่มีอยู่เดิม หรือเวอร์ชันเดิม



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 6.2.11 สามารถตั้งกำหนดการล่วงหน้าในการนำ Application ใหม่ หรือเวอร์ชันใหม่ สำหรับให้บริการได้ (Support deployment plans)
- 6.2.12 มีซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.2.12.1 เป็น Development Environment สำหรับออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ Web Application, Web Service, Java, Java EE, Portal, BPMN, BPEL
  - 6.2.12.2 สามารถสร้างแบบจำลองตามมาตรฐาน UML 2.2 (Unified modeling Language) สำหรับวิเคราะห์และออกแบบ
  - 6.2.12.3 อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเกี่ยวกับระบบบริการโปรแกรมประยุกต์ที่นำเสนอ
  - 6.2.12.4 เป็นซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา Java Application มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รุน่ล่าสุด และสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนนักพัฒนา
- 6.3 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล (Database) โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
  - 6.3.1 มีลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวน 10 License
  - 6.3.2 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบ Object Relational Database Management และทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ UNIX และ Windows ได้
  - 6.3.3 สามารถทำงานร่วมกับข้อมูลในรูปแบบ Character, Variable Character, BLOB, XML ได้
  - 6.3.4 เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row ซึ่ง Database Engine กระทำได้เองโดยไม่ต้องมีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม
  - 6.3.5 มีคุณสมบัติที่ผู้เป็น Readers และ Writers ข้อมูลจะต้องไม่ Block ซึ่งกันและกัน
  - 6.3.6 สร้างฐานข้อมูลที่มีขนาดของ Block Size หรือ Page Size ที่แตกต่างกันในฐานข้อมูลเดียวกันได้
  - 6.3.7 ทำ Resemble Space Allocation ได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถหยุดการทำงานใหญ่ๆ ของฐานข้อมูล เช่น การทำ Batch Update และการ Load Data ไร่ชั่วคราวได้ โดยไม่กระทบการทำงานตามปกติของฐานข้อมูล
  - 6.3.8 ระบบฐานข้อมูลจะต้องมีสถาปัตยกรรมในลักษณะ Multi-Processing
  - 6.3.9 สามารถสร้างตารางเชื่อมโยง Transaction ของ Blockchain ledger เพื่อนำข้อมูล Blockchain มาใช้ในการด้านการวิเคราะห์
  - 6.3.10 สามารถพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ Stored Procedures (PL/SQL Server Pages)
  - 6.3.11 มีเครื่องมือในการสร้าง Web Application ในลักษณะ Low Coding ที่สามารถสร้างหน้าจอ
    - 6.3.11.1 Form สำหรับเพิ่ม ปรับปรุง และลบข้อมูล
    - 6.3.11.2 สามารถสร้างหน้าจอจัดการข้อมูลในลักษณะ Grid
    - 6.3.11.3 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน REST API
    - 6.3.11.4 สามารถสร้าง Chart ต่างๆ ที่รองรับการแสดงผลผ่าน HTML5 เป็น Responsive RAC
- 6.4 โอนย้ายระบบงานทั้งในส่วนของฐานข้อมูลและ Application มายังระบบใหม่ที่นำเสนอ ประกอบด้วยระบบดังนี้
  - 6.4.1 ระบบฐานข้อมูลราคาสินค้านำเข้า
  - 6.4.2 ระบบงานอุทธรณ์พิกัดอัตราศุลกากร
  - 6.4.3 ระบบงานพิจารณาปัญหาพิกัดอัตราศุลกากร





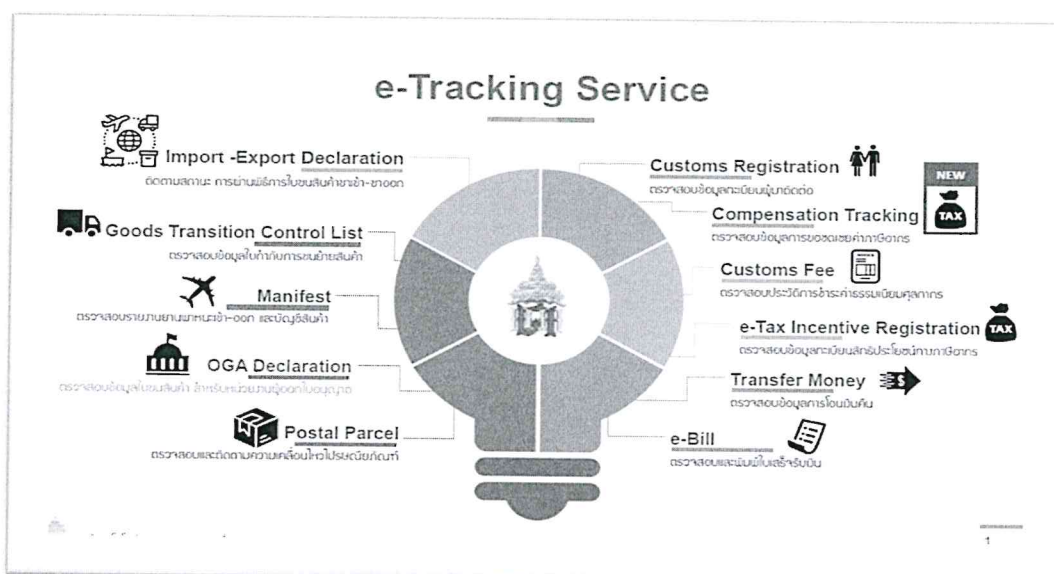
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

6.4.4 ระบบงานกว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

6.4.5 ระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)

6.5 พัฒนาระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพิ่มเติมดังนี้

- 6.5.1 สำรอง รวบรวมข้อมูล ศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ จัดทำ พัฒนา ติดตั้งใช้งานและบำรุงรักษาระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ ตามความต้องการของกรมศุลกากรที่เพียงพอสำหรับรองรับการให้บริการได้อย่างถูกต้องครบถ้วน มีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาให้บริการ รวมถึงการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องของกรมศุลกากร
- 6.5.2 พัฒนาและปรับปรุงระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต กระบวนการที่มีอยู่เดิมให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถให้บริการได้ดังต่อไปนี้



- 6.5.2.1 สามารถตรวจสอบและติดตามการรายงานยานพาหนะเข้า/ออก ขนส่งโดยทางเรือ/ทางรถไฟ/ทางอากาศยาน/ทางบก
- 6.5.2.2 สามารถตรวจสอบและติดตามการรายงานบัญชีสินค้าการขนส่งยานพาหนะเข้า/ออก ขนส่งโดยทางเรือ/ทางรถไฟ/ทางอากาศยาน/ทางบก
- 6.5.2.3 สามารถตรวจสอบและติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ใบขนสินค้า และใบกำกับการขนย้ายสินค้า
- 6.5.2.4 สามารถตรวจสอบข้อมูลทะเบียนผู้มาติดต่อ
- 6.5.2.5 สามารถตรวจสอบข้อมูลทะเบียนสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
- 6.5.2.6 สามารถตรวจสอบใบเสร็จการชำระเงินค่าภาษีอากร ค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายอื่นๆในการผ่านพิธีการศุลกากร
- 6.5.2.7 สามารถตรวจสอบใบเสร็จรับเงินที่ได้รับชำระเงินตามใบสั่งเก็บ
- 6.5.2.8 สามารถตรวจสอบการประวัติการชำระเงินค่าธรรมเนียมศุลกากรและรายการค้างชำระได้
- 6.5.2.9 สามารถตรวจสอบและติดตามสถานะการยื่นขอรับเงินคืนภาษีอากรได้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 6.5.2.10 สามารถตรวจสอบและติดตามความเคลื่อนไหวของพัสดุไปรษณีย์/ไปรษณีย์ภัณฑ์ต่างประเทศ
- 6.5.2.11 สามารถตรวจสอบข้อมูลการโอนเงินคืน
- 6.5.2.12 สามารถตรวจสอบและจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
- 6.5.2.13 ให้องค์กรผู้ส่งออกใบอนุญาตหรือใบรับรอง สามารถตรวจสอบข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสำเร็จ และสามารถ Download ข้อมูลใบขนสินค้านำเข้า-ส่งออกสำเร็จได้
- 6.5.2.14 มีระบบการจัดการ ดังนี้
  - 6.5.1.14.1 สามารถจัดการข้อกำหนดของระบบได้
  - 6.5.1.14.2 สามารถกำหนดกฎการตั้งรหัสผ่านได้
  - 6.5.1.14.3 สามารถจัดทำระเบียบข้อมูลการลงทะเบียนผู้ประกอบการได้
  - 6.5.1.14.4 สามารถกำหนดกลุ่มสิทธิและควบคุมการเข้าถึงระบบงานได้
  - 6.5.1.14.5 สามารถกำกับดูแลและให้บริการผู้ใช้งานระบบงานได้ เช่น การแจ้งเตือนต่างๆ
  - 6.5.1.14.6 สามารถตรวจสอบติดตามการใช้งานของผู้ใช้ระบบงานได้
  - 6.5.1.14.7 สามารถตรวจสอบสถิติการใช้ระบบงานได้
  - 6.5.1.14.8 สามารถกำหนดข้อความสำหรับตัวอักษรวิ่งเพื่อการสื่อสารประชาสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้
- 6.5.3 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาเพิ่มบริการใหม่เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ ได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 6.5.3.1 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะใบขนสินค้าถ่ายลำผ่านแดน
  - 6.5.3.2 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะใบขนสินค้าชายฝั่ง
  - 6.5.3.3 สามารถสอบถาม ติดตามข้อมูลใบอนุญาต/ใบรับรอง การนำเข้า-ส่งออกสินค้า
  - 6.5.3.4 สามารถสอบถาม ติดตามข้อมูลใบสั่งเก็บเงินค้ำชำระค่าทำการล่วงเวลาขาออกและประเภทอื่นๆ
  - 6.5.3.5 สามารถสอบถาม ติดตามข้อมูลน้ำหนักใบขึ้น EIR ได้
  - 6.5.3.6 สามารถสอบถาม จำนวน User ที่สมัครใช้งานได้
  - 6.5.3.7 สามารถสอบถามพิกัดศุลกากร ที่ต้องมีใบรับรอง/ใบอนุญาต (Permission Goods)
  - 6.5.3.8 ปรับปรุงรูปแบบใบเสร็จรับเงินที่จัดพิมพ์ ตามข้อ 6.5.1.12 ตามที่กรมศุลกากรกำหนด พร้อมจัดเก็บ Log ให้สามารถตรวจสอบติดตามได้
  - 6.5.3.9 ปรับปรุงการตรวจสอบข้อมูลการโอนเงินคืน ตามข้อ 6.5.1.11 ให้สามารถตรวจสอบข้อมูลการโอนเงินคืนได้ทั้งการคืนเงินรายได้และการคืนเงินประกัน
- 6.5.4 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา Mobile Application ให้รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS สามารถให้บริการกับผู้ประกอบการได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 6.5.4.1 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะข้อมูลการจดทะเบียน เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 13 หลัก
  - 6.5.4.2 สามารถสอบถาม ติดตามการรายงานยานพาหนะเข้า/ออก
  - 6.5.4.3 สามารถสอบถาม ติดตามการรายงานบัญชีสินค้า





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

---

- 6.5.4.4 สามารถสอบถาม ติดตามการรายงานบัญชีตู้สินค้า (Container)
- 6.5.4.5 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ใบขนสินค้าขาเข้า ใบขนสินค้าขาออก ใบขนสินค้าโอนย้าย ใบขนสินค้าเร่งด่วน ใบกำกับการขนย้ายสินค้า
- 6.5.4.6 สามารถสอบถาม ใบเสร็จการชำระเงินค่าภาษีอากร ค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายอื่นๆในการผ่านพิธีการศุลกากร
- 6.5.4.7 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะ พัสตูปริชณีย์/ไปรษณีย์ภัณฑ์
- 6.5.4.8 สามารถสอบถาม รายการค้ำชำระ และ ประวัติการชำระ ค่าธรรมเนียมศุลกากร
- 6.5.4.9 สามารถสอบถามทะเบียนสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
- 6.5.4.10 สามารถสอบถามข้อมูลการโอนเงินคืน
- 6.5.4.11 สามารถสอบถามใบสั่งเก็บ
- 6.5.4.12 สามารถสอบถาม และจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
- 6.5.4.13 บริการตรวจสอบข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสำเร็จ สำหรับหน่วยงานผู้ออกใบอนุญาต
- 6.5.4.14 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะใบขนสินค้าถ่ายลำผ่านแดน
- 6.5.4.15 สามารถสอบถาม ติดตามสถานะใบขนสินค้าชายฝั่ง
- 6.5.4.16 สามารถสอบถามข้อมูลใบอนุญาต/ใบรับรอง การนำเข้า-ส่งออกสินค้า
- 6.5.4.17 สามารถตรวจสอบใบสั่งเก็บเงินค้ำชำระค่าทำการล่วงหน้าขาออก
- 6.5.4.18 สามารถสอบถาม ติดตามข้อมูลน้ำหนักใบขั้ EIR ได้
- 6.5.4.19 สามารถสอบถาม จำนวน User ที่สมัครใช้งานได้
- 6.5.4.20 สามารถสอบถามพิกัตศุลกากร ที่ต้องมีใบรับรอง/ใบอนุญาต (Permission Goods)
- 6.5.5 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยง Web Services ให้รองรับ RESTful Web service
- 6.5.6 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมโยงกับระบบ Single Sign-On 3 กรมภาษี
- 6.5.7 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมโยง ระบบ e-Customs (TCES) ในส่วนที่เกี่ยวข้องของระบบ e-Tracking
- 6.5.8 ทดสอบความเข้ากันได้ของระบบใหม่ที่นำเสนอ และการรองรับการทำงานในสถานการณ์ภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน (DRP)
- 6.5.9 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน (Application) ของระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการนี้ โดยพัฒนาในลักษณะของ Web Application (รองรับอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows) และ Mobile Application (รองรับการใช้งานโดยอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ IOS และอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android)
- 6.5.10 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบรับส่งข้อมูล (Application Program Interface :API) ทั้งบนระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการนี้ และบนระบบคอมพิวเตอร์ TCES สำหรับการรับส่งข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการนี้ กับ ระบบคอมพิวเตอร์ TCES ของกรมศุลกากรได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ
- 6.5.11 พัฒนาปรับปรุงระบบ TCES ให้รองรับกระบวนการงานของระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ



## บทที่ 7

### การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบ และการตรวจรับ

#### 7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง

ผู้ขายต้องทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมศุลกากร (ทั้งนี้ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงในภายหลัง) โดยให้แบ่งการดำเนินการเป็น ดังนี้

- 7.1.1 เสนอแบบแปลนสถานที่ติดตั้งให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ความเห็นชอบก่อนโดยให้คำนึงถึง
  - 7.1.1.1 ง่ายต่อการขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าไปยังห้องเครื่องคอมพิวเตอร์
  - 7.1.1.2 ง่ายต่อการเข้าไปทำการบำรุงรักษา
  - 7.1.1.3 สะดวกต่อการเข้าถึงห้องเก็บรักษาข้อมูลสำรอง
- 7.1.2 การเตรียมระบบไฟฟ้าสำหรับระบบคอมพิวเตอร์
  - 7.1.2.1 ต้องเป็นระบบไฟฟ้าที่แยกจากระบบไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกับเครื่องใช้อื่นๆ
  - 7.1.2.2 มีวงจรควบคุม (Circuit Breaker) สำหรับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ
  - 7.1.2.3 ต้องมีสายดินที่เป็นอิสระจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น
- 7.1.3 ต้องประชุมร่วมกับกรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในเรื่องความพร้อมของสถานที่ติดตั้งและกำหนดการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งจะครอบคลุมถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้
  - 7.1.3.1 ความเรียบร้อยของห้องคอมพิวเตอร์
  - 7.1.3.2 เส้นทางขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังห้องคอมพิวเตอร์
  - 7.1.3.3 ระบบปรับอากาศ
  - 7.1.3.4 ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบคอมพิวเตอร์
  - 7.1.3.5 ระบบสายดิน ระบบไฟฟ้าสำรอง และอื่นๆ
  - 7.1.3.6 จุดติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
  - 7.1.3.7 จุดตั้งตู้สำหรับจัดเก็บ Software คู่มือ เอกสารต่างๆ
  - 7.1.3.8 จุดตั้งตู้สำหรับเก็บชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ ที่พร้อมใช้ในการซ่อมบำรุง
- 7.1.4 ต้องเสนอแผนการติดตั้ง การทดสอบ แผนผังจุดติดตั้งและการเชื่อมต่อ Hardware ให้กรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบก่อนการติดตั้ง

#### 7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน

- 7.2.1 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามแผนการติดตั้งที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละงวดดังนี้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

งวดที่	ระบบที่ต้องส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ	การจ่ายเงิน
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server</li><li>- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server</li><li>- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Virtualization Management Server</li><li>- ติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)</li><li>- ติดตั้งอุปกรณ์ SAN Switch</li><li>- ส่งเอกสารและคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li></ul>	อาคารศุลกพิพัฒน์ 140 ปี กรมศุลกากร	120 วัน	40 % ของมูลค่า โครงการที่ จัดซื้อจัดจ้าง
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- ติดตั้งซอฟต์แวร์ Application Server</li><li>- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล(Database)</li><li>- โอนย้ายระบบงานทั้งในส่วนของฐานข้อมูลและ Application มายังระบบใหม่ที่นำเสนอ</li><li>- พัฒนาระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการ ศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ</li><li>- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ และผู้บริหารระบบ (System Administrator)</li><li>- ส่งเอกสารและคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>- จัดอบรมระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการ ศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติให้ผู้ประกอบการและตัวแทนทั้งภาครัฐและเอกชน</li></ul>	อาคารศุลกพิพัฒน์ 140 ปี กรมศุลกากร	270 วัน	60 % ของมูลค่า โครงการที่ จัดซื้อจัดจ้าง

หมายเหตุ

1. วันที่ส่งมอบ หมายถึง วันที่ผู้ขายส่งมอบนับถัดวันที่ลงนามในสัญญา และให้ถือว่า การตรวจรับงวดที่ 2 เป็นการตรวจรับทั้งโครงการ รวมถึงการเริ่มนับระยะเวลาในช่วงรับประกันจะเริ่มนับหลังจากตรวจรับงวดที่ 2 เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป
2. กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงและการฝึกอบรมในภายหลัง





- 7.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งส่งมอบ ผู้ขายจะต้องสั่งซื้อจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลังจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะขอรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่อยู่ในสายการผลิตหรือรุ่นใหม่ที่ผลิตขึ้นมาทดแทนรุ่นเดิม ณ เวลาที่เตรียมการติดตั้งในงวดนั้น
- 7.2.3 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ในแต่ละงวด กรมศุลกากร มีสิทธิ์ที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งแล้ว หากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากเป็นความผิดของผู้ขาย ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องจากกรมศุลกากร ซึ่งค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์
- 7.2.4 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ตามบทที่ 5 นั้น
- 7.2.4.1 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรมีต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 7.2.4.2 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ในโครงการนี้สามารถใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่กรมศุลกากรมีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรมีต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 7.2.5 เจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ต้องมีส่วนร่วมในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่วันที่ผู้ขายเริ่มปฏิบัติงาน

### 7.3 การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์

#### 7.3.1 การดำเนินการ

- 7.3.1.1 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ อันเนื่องมาจากข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และ/หรือเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรมศุลกากร
- 7.3.1.2 เมื่อผลการทดสอบเป็นที่พอใจแล้ว กรมศุลกากรจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากมีรายการใดที่ไม่ผ่านการทดสอบ กรมศุลกากรอาจจะตรวจรับเฉพาะรายการที่ผ่านการทดสอบก็ได้ แต่ทั้งนี้จะทำได้ก็ต่อเมื่อรายการที่ผ่านการทดสอบประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ ที่กรมศุลกากรสามารถใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น สำหรับรายการที่ไม่ผ่านการทดสอบ จะต้องทำการทดสอบต่อไปจนกว่าผลการทดสอบจะเป็นที่พอใจ
- 7.3.1.3 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดของระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้หรือใช้งานไม่ได้ แต่ไม่เป็นไปตามปกติหรือต้องทำการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือแก้ไขให้ถูกต้อง จะดำเนินการดังนี้
- 7.3.1.3.1 กรมศุลกากร จะแจ้งให้ผู้ขายทราบ
- 7.3.1.3.2 ผู้ขายอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมได้ดังนี้
- 7.3.1.3.2.1 ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไปหรือ





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- 7.3.1.3.2.2 เปลี่ยนแทนรายการที่ใช้งานไม่ได้ ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป หรือ
- 7.3.1.3.2.3 ถอนรายการนั้นออกจากการทดสอบ และทำการซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนแทน ถ้ามีการเปลี่ยนแทนรายการใดรายการที่เปลี่ยนใหม่จะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่ารายการที่ถูกเปลี่ยนแทนหรือจะต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมศุลกากรก่อน การทดสอบที่ทำไปแล้วจะต้องทำใหม่อีกสำหรับรายการที่มีการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน
- 7.3.1.3.3 กรมศุลกากรอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมดังนี้
  - 7.3.1.3.3.1 ทำการทดสอบต่อไป หรือ
  - 7.3.1.3.3.2 ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน หรือ
  - 7.3.1.3.3.3 หยุดทำการทดสอบชั่วคราวจนกว่าผู้ขายจะแก้ไขส่วนที่มีปัญหาให้เรียบร้อย
- 7.3.1.4 หากไฟฟ้าดับ เครื่องปรับอากาศใช้งานไม่ได้หรือเกิดเหตุการณ์อื่นๆ ที่ไม่อยู่ในวิสัยที่ ผู้ขายจะควบคุมได้ ผู้ขายสามารถทำการซ่อมแซม แก้ไขเท่าที่จำเป็นก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป
- 7.3.1.5 ถ้าทุกส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อทำการทดสอบแล้วปรากฏว่าผลการทดสอบไม่ผ่าน โดยที่ได้ทำการทดสอบมาแล้วหลายครั้ง กรมศุลกากรอาจไม่ตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์นั้นๆ ถ้าเป็นเช่นนั้นผู้ขายต้องทำการขนย้ายส่วนนั้นออกไป
- 7.3.2 Functional Tests (ถ้ามี)
  - 7.3.2.1 ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบในด้าน
    - 7.3.2.1.1 Availability, Functionality, Reliability และ Security ของระบบคอมพิวเตอร์
    - 7.3.2.1.2 ความเข้ากันได้ (Compatibility) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งและส่งมอบให้แก่กรมศุลกากร
  - 7.3.2.2 ผู้ขายต้องพิสูจน์ให้กรมศุลกากรเห็นว่า
    - 7.3.2.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง และสามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้
    - 7.3.2.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามที่เสนอหรือตามที่กำหนดไว้ในสัญญา
    - 7.3.2.2.3 Application Software (ถ้ามี) ต้องทำงานตรงตามที่ระบุไว้ในบทที่ 6 และต้องทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ในบทที่ 5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 7.3.2.3 การทำ Functional Tests จะทำติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือจนกว่า กรมศุลกากร จะแน่ใจว่ารายการที่ทำการทดสอบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 7.3.2.4 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Application Software (ถ้ามี) ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการทดสอบ ซึ่งจะรวมการสร้างชุดของ Test Case ของกรณีต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุม



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

ทุกๆ Function ของระบบ ผู้ขายจะต้องเสนอกกลยุทธ์ในการทดสอบ Application Software (Test Strategy)

7.3.2.5 ผู้ขาย จะต้องเสนอรายละเอียดของแผนการทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในการทำ Functional Test

7.3.2.6 กรมศุลกากรอาจขอให้ผู้ขายทำการทดสอบเพิ่มเติม หรือกรมศุลกากร อาจกำหนดรายละเอียดของการทดสอบเองเพื่อทำการทดสอบเพิ่มเติมก็ได้

#### 7.3.3 Operational Tests

7.3.3.1 ผู้ขายต้องทดสอบให้เห็นถึง Reliability, Performance และความสามารถของ Hardware, Software และ Auxiliary Equipment ที่ติดตั้ง โดยจะต้องทำ Operation Tests ในการส่งมอบทั้ง 2 งวดงาน ผลของการทำ Operational Tests จะต้องได้ตามที่กำหนดในบทที่ 5 (ถ้ามี)

7.3.3.2 กรมศุลกากร จะเลือกวิธีการทดสอบและกำหนดรายละเอียดของการทดสอบโดยจะแจ้งให้ผู้ขายทราบก่อน กรมศุลกากรอาจจะทำ Production Run ไปพร้อมๆ 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% กรมศุลกากรจะยอมให้ผู้ขายราคาทำการทดสอบต่อไปอีก 10 วัน หรือทดสอบจนกว่าจะได้ Up Time ตามที่กำหนด แล้วแต่กรณีใดจะเกิดขึ้นก่อน ถ้าพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว Up Time ยังไม่ได้ตามที่กำหนด กรมศุลกากรจะถือว่าไม่ผ่านการทดสอบ

7.3.3.6 ถ้ามี Error เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบ และระบบสามารถทำ Recovery เองโดยอัตโนมัติ ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานส่งกรมศุลกากร อธิบาย Error ที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้ง Transaction Log File ภายในเวลา 16.00 น. ของวันทำการถัดไป

7.3.3.7 ในระหว่างการทำ Operational Test ผู้ขายสามารถทำการบำรุงรักษาระบบตามปกติ

#### 7.4 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์

7.4.1 ผู้ขายต้องเสนอรายละเอียดของแผนการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ การทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในแต่ละรายการ

7.4.2 กรมศุลกากรจะตรวจรับงานในแต่ละงวด ต่อเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในแต่ละงวดดังต่อไปนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

7.4.2.1 ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์



- 7.4.2.2 ส่งมอบเอกสาร คู่มือ และหนังสืออ้างอิงที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในบทที่ 8
- 7.4.2.3 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรที่ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ส่งมอบนั้นๆ
- 7.4.2.4 ทำการทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบในงวดงานนั้นๆ แล้วว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
- 7.4.3 กรมศุลกากรจะทำการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ ตามงวดงานที่กำหนดในบทที่ 7 ข้อ 7.2 และจะถือว่า การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดแล้วสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7.4.4 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อกำหนดในการทดสอบและ/หรือเลือกทดสอบเพียงบางกรณี
- 7.4.5 ในกรณีผลการทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละงวดยังไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ผู้ขายจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ด้านประสิทธิภาพของ Software และ/หรือด้านประสิทธิภาพของ Hardware ทั้งที่ส่งมอบในงวดนั้น และ/หรือที่ส่งมอบไว้ก่อนงวดนั้น เพื่อให้การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยหากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น





## บทที่ 8

### การฝึกอบรมและเอกสารต่างๆ

#### 8.1 การฝึกอบรม

- 8.1.1 ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับบุคลากรด้านต่างๆ ของกรมศุลกากร และบุคคลภายนอก ดังนี้
- 8.1.1.1 เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือเจ้าหน้าที่งานคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 8.1.1.2 บุคคลภายนอก เช่น ผู้ประกอบการ ตัวแทนทั้งภาครัฐ และเอกชน เป็นต้น โดยต้องได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

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 (ถ้ามี) 1.5 วิชาอื่นๆ ที่ผู้ขายเห็นว่าเป็นประโยชน์แก่กรมศุลกากร	เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน
2. Software Training ที่ประกอบไปด้วย 2.1 ซอฟต์แวร์ Application Server 2.2 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล (Database) 2.3 วิชาอื่นๆ ที่ผู้ขายเห็นว่าเป็นประโยชน์แก่กรมศุลกากร	เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน
3. ระบบติดตามสถานะ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ	บุคคลภายนอกจำนวนไม่น้อยกว่า 250 คน

หมายเหตุ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และสถานที่ รวมถึงจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจริงในภายหลัง

- 8.1.1.3 กรมศุลกากรขอสงวนสิทธิ์ในการจัดอบรมหลักสูตรเดิม หากกรมศุลกากรพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่ได้อบรมเป็นอย่างดี รวมถึงเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรที่ยังไม่ได้เข้ารับการอบรม โดยกรมศุลกากรมีต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 8.1.2 ผู้ขายต้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1.1
- 8.1.3 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม และ ต้องเสนอแผนดังกล่าวให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าที่กำหนดดังนี้
- 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 ระยะเวลาที่ต้องใช้ (Duration)
- 8.1.3.6 สถานที่ทำการสอน (Location)
- 8.1.3.7 จำนวนคนในชั้น (Class Size)
- 8.1.3.8 Training Course Material

## 8.2 เอกสารและคู่มือต่างๆ

- 8.2.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือ และเอกสารเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการนี้ ในรูปของเอกสาร จำนวน 1 ชุด และ รูปแบบแผ่น CD หรือแผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive ได้แก่ Technical Manual, Systems Administrator Manual และ Operation Manual สำหรับ Hardware และ Software (ถ้ามี) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 8.2.2 ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งต้องอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน ประกอบด้วยหน้าจอ และรายงานต่างๆ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจ
- 8.2.3 ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการฝึกอบรม (Operational and Training Document) ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจ สำหรับใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1 จำนวน 1 ชุด ต่อผู้เข้ารับการอบรม 1 คน
- 8.2.4 VDO สื่อการสอนสำหรับ ระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต(e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ
- 8.2.5 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร Requirement Definition Report สำหรับ Application System อย่างน้อยต้องประกอบด้วย System Flow, File Description, Data Dictionary, Screen and Report, ER diagram และ Data Flow Diagram ในรูปแบบเอกสาร และรูปแบบแผ่น CD หรือแผ่น DVD หรือ Thump Drive หรือ Flash Drive
- 8.2.6 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร Detailed Definition Report สำหรับ Application System ในรูปของเอกสาร และรูปแบบแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thump Drive หรือ Flash Drive



## บทที่ 9

### การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

#### 9.1 การบริการและการสนับสนุน

- 9.1.1 ผู้ขายต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ Hardware และ Software ภายหลังติดตั้ง
- 9.1.2 ผู้ขายต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่จัดซื้อเพิ่มเติม โครงการนี้ เพื่อให้บริการตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา
- 9.1.3 กรณีที่กรมศุลกากรต้องการให้มีเมนู/รายงานในหน้า Web Browser ที่ใช้ในการจัดการอุปกรณ์หรือ ต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากขอบเขตที่ระบุไว้ในสัญญาของโครงการนี้ รวมถึง กรณีที่กรมศุลกากรต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับ ระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้ขายต้องดำเนินการให้โดยเร็วที่สุด โดยที่กรมศุลกากรไม่ต้องเสีย ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

#### 9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาประกัน และรวมถึงในระหว่างที่ผู้ขายทำการติดตั้งและ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ที่ได้ติดตั้งและ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดใน บทนี้ด้วย

#### 9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน

ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในโครงการ ณ จุดติดตั้งตามที่ระบุไว้ในบทที่ 7

#### 9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

- 9.4.1 ทำ Preventive Maintenance เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติติดตั้งเดิม และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- 9.4.2 แก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.3 ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติของ ระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.4 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tunning) ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือ ตามที่กรมศุลกากรต้องการ

#### 9.5 การทำ Preventive Maintenance (PM)

- 9.5.1 ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง โดยผู้ขายต้องแจ้ง





- 9.5.1.1 งดงานการบำรุงรักษาที่ชัดเจน
- 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

ผู้ขายต้องส่งแผนการบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยระบุวัน สถานที่ และหน่วยงานที่จะเข้าทำ PM ให้กรมศุลกากร ทราบก่อนการทำ PM ในแต่ละงวดดังนี้

- งวดงานที่ 1 ภายใน 15 วัน นับถัดวันถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว
- งวดงานที่ 2 (ถ้ามี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 1
- งวดงานที่ 3 (ถ้ามี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 2
- งวดงานที่ 4 (ถ้ามี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ 3

โดยส่งแผนการบำรุงรักษาฯ ดังกล่าวที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หากพ้นจากวันที่กำหนด หรือแผนการบำรุงรักษาที่ส่งไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 500 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 500 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนและ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 1,000 บาท

9.5.1.6 การทำ PM นั้นผู้ขายต้องทำ PM อย่างน้อย ดังนี้

- 9.5.1.6.1 ตรวจสอบ Hardware Performance ระบบคอมพิวเตอร์
- 9.5.1.6.2 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware ให้สะอาด เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
- 9.5.1.6.3 ตรวจสอบการทำงานของ Software ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
- 9.5.1.6.4 เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
- 9.5.1.6.5 กรณีถ้าทำ PM ในเวลาราชการ ต้องกระทบต่อการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด
- 9.5.1.6.6 ส่งรายงานการตรวจสอบในข้อ 9.5.1.6.1 – 9.5.1.6.2 ให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีรายละเอียดรูปแบบรายงานตามที่ผู้ดูแลระบบกำหนด



- 9.5.1.7 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับอุปกรณ์ที่ผู้ขายไม่ได้ทำการบำรุงรักษา ผู้ขายต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของงวดงานถึงวันที่สิ้นสุดของงวดงานนั้น ในอัตราค่าปรับ 1,000 บาท/วัน

## 9.6 การบริการตลอดอายุสัญญา

ผู้ขายจะต้องจัดให้มีบริการตลอดอายุสัญญา โดยจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานและการแก้ไขปัญหาให้แก่กรมศุลกากร เมื่อร้องขอทั้งในและนอกเวลาราชการ

## 9.7 การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน และการปรับด้านบริการ

### 9.7.1 การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์

การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา หากระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องจะต้อง ดำเนินการดังนี้

- 9.7.1.1 ต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนภายใน 1 ชั่วโมง นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร หากผู้ขายจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร) ในอัตราชั่วโมงละ 3,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

- 9.7.1.2 การซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน ตามข้อ 9.7.1.1 ผู้ขายต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ตามปกติดังเดิม ดังนี้

- 9.7.1.2.1 กรณี Hardware ผู้ขายต้องซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 ชั่วโมง หากผู้ขายซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 3,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

- 9.7.1.2.2 กรณี Software ผู้ขายต้องซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 ชั่วโมง หากผู้ขายซ่อมแซมแก้ไข เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 3,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

- 9.7.1.3 หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 9.7.1.2.1 ให้ทำงานได้ตามปกติดังเดิม ผู้ขายต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ทำงานได้ชั่วคราวไปพลางก่อนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 9.7.1.2.1 (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1)

### กรณีการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากร เป็นการชั่วคราว

- 9.7.1.4 กรณีที่ผู้ขายประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนเป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อนนั้น (ตามข้อ 9.7.1.3) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายนำมาเปลี่ยนทดแทน





ชั่วคราว ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากร ใช้อยู่ หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 500 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.1.5 ผู้ขายต้องส่งรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน ตามข้อ 9.7.1.4 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่น ใหม่ที่นำมาเปลี่ยนทดแทนและวันที่เปลี่ยนทดแทน ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ 1 ให้ถูกต้องครบถ้วนให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการในเวลาราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้

9.7.1.5.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตรารวันละ 2,400 บาท

9.7.1.5.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรารวันละ 2,400 บาท

9.7.1.5.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรารวันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 1 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน

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 ผู้ขายจะต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากร ที่นำไปซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม มาติดตั้งให้กรมศุลกากร ณ จุดติดตั้งเดิม ภายใน 30 วัน (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) หากผู้ขายนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากร มาติดตั้งเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้อง





ยินยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 5,000 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 ให้ครอบคลุมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในข้อ 9.7.1.7 – 9.7.1.11 เท่านั้น

โดยผู้ขายต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

9.7.1.7 กรณีที่ผู้ขายเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 (30 วัน) ผู้ขายประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร โดยที่ผู้ขายจะต้องดำเนินการดังนี้

9.7.1.7.1 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ขายต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ ให้กรมศุลกากรพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้เสนอก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 ไม่น้อยกว่า 5 วัน

9.7.1.7.2 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่เสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.7.3 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่ กรมศุลกากรใช้ อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่เสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.7.4 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่กรมศุลกากรได้รับรายละเอียดฯ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.7.5 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้ว และผู้ขายจะต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

- คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมให้กรมศุลกากรพิจารณา ก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้ส่งก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 ไม่น้อยกว่า 5 วัน หากวันที่ต้องส่งตรงกับวันหยุดราชการให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการ
- 9.7.1.7.6 กรณีที่ผู้ขายไม่นำหนังสือรับรองที่แสดงว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้วมาให้กรมศุลกากร กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ขายนำหนังสือรับรองมาให้กรมศุลกากร ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.7 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.8 กรณีที่ผู้ขายเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.9 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ เกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายได้ดำเนินการตามข้อ 9.7.1.7.1 – 9.7.1.7.3 (ทุกข้อ) ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.8 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามที่กรมศุลกากรอนุมัติให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร หาก ผู้ขายนำระบบคอมพิวเตอร์มาติดตั้งเกินระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.9 ผู้ขายต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้ง เดิมส่งคืนกรมศุลกากรภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หากผู้ขายนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรส่งคืนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตรารวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.10 ผู้ขายต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายนำมาเปลี่ยนทดแทนนั้น ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำเป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำไม่เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิด





ค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.11 ผู้ขายต้องส่งรายงานการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่ กรมศุลกากร เป็นการถาวร ตามข้อ 9.7.1.8 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่น ของใหม่ที่น่าเปลี่ยนทดแทน, วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน และวันที่เปลี่ยนทดแทน ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ 2 ให้ถูกต้องครบถ้วน ให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้

9.7.1.11.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากร จะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.11.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้อง ครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.1.11.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้อง ครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 2 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการถาวร

ที่	สำนัก/ ส่วน/ ฝ่าย	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	Label No. (ใช้เป็น Label No. ของใหม่ด้วย)	ของเดิมที่ถูก เปลี่ยนทดแทน		ของใหม่ที่น่ามา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยน ทดแทน	ผู้ขายเปลี่ยน 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 ผู้ขายสามารถติดตั้ง Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อเอื้อต่อการซ่อมแซมแก้ไข แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware, Software และ Data หรือทำให้ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ลดลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศก่อน และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ Software ดังกล่าว ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

9.7.1.13 หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนปัญหานั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานรายละเอียดของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้

- สาเหตุของปัญหา
- วิธีการแก้ไขปัญหา
- วันที่เวลาเริ่มต้นดำเนินการ
- วันที่เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)  
เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

เป็นต้น

9.7.2 การปรับเพิ่ม

การปรับเพิ่มกรณีระบบคอมพิวเตอร์ ชัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ 9.7.1 ให้ดำเนินการดังนี้

9.7.2.1 รวมเวลาทั้งหมดที่ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ชัดข้องในรอบ 1 เดือนปฏิทิน

9.7.2.2 นำผลรวมของเวลาที่ชัดเจนของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (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 (เวลาที่ระบบคอมพิวเตอร์ชัดเจนทั้งหมดในรอบ 1 เดือนปฏิทิน) ไปพิจารณาในการปรับเพิ่ม หากเกินกว่า 25 ชั่วโมง ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน กรมศุลกากร จะปรับเพิ่มในเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกินกำหนดในอัตราชั่วโมงละ 3,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.3 เกณฑ์การคำนวณเวลาชัดเจนในกรณีที่มีการปรับเพิ่ม

การคำนวณเวลาชัดเจนของระบบคอมพิวเตอร์ในรอบ 1 เดือนปฏิทินเพื่อพิจารณาว่าการปรับเพิ่มตามข้อ 9.7.2 หรือไม่นั้น ให้นำเวลาชัดเจนของระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ 9.7.1 ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน คูณกับตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการ

ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1.	- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server และ Web/Application Server - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็น Cloud Management Server - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Virtualization Management Server - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) - อุปกรณ์ SAN Switch	1.00
2.	- ซอฟต์แวร์ Application Server - ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล (Database)	1.00
3.	- อื่นๆ	0.50

9.7.4 การทำ Sticker (Label)

กรมศุลกากร ได้ทำ Sticker (Label) ให้กับอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา โดยติดที่ Case ภายนอก และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 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 – 9.7.4.6 ลบเลือนหรืออาจไม่สามารถอ่านและ/หรือเข้าใจได้ว่าเป็นอย่างไร ผู้ขายต้องทำ Sticker (Label) ด้วยวัสดุและรูปแบบตามที่กรมศุลกากร กำหนด โดยต้องตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของข้อมูลตามข้อ 9.7.4.1 – 9.7.4.6 ใน Sticker (Label) ที่จัดทำขึ้นใหม่ ก่อนที่ผู้ขายจะนำไปติดทดแทน Sticker (Label) เดิม หากตรวจพบว่าผู้ขายไม่ดำเนินการ ดังกล่าว ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับโดยคิดค่าปรับในอัตรา Sticker (Label) ละ 100 บาท

9.7.5 รายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน

ผู้ขายต้องส่งรายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน 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, อื่นๆ 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 (อาจเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา หรือไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา)

9.7.6 รายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์

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

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถึงวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

โดยส่งในรูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) และ Computer Media (Excel File) จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบ ดังนี้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking)

เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

ที่	สำนัก/ส่วน/ฝ่าย	จุดติดตั้ง	ยี่ห้อ	รุ่น	Label No.	Serial No.	IP Address
1	ศทส. สทค.	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี	ABC	A2000	170097	A1122	10.10.10.x
2	ศทส. สทค.	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี	ABC	A2000	170100	A1123	10.10.10.x

9.7.7 แผนผัง (Diagram) แสดงระบบคอมพิวเตอร์

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

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถัดวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

โดยส่งในรูปแบบเอกสาร และ Soft file เช่น .VSD/ .CAD และ .PDF เป็นต้น จำนวน 1 ชุด

9.7.8 การจัดส่งรายงาน

ผู้ขายต้องส่งรายงานที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 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 หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ขายต้องยอมให้กรมฯ 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 กำหนดให้ผู้ขายต้องกระทำ หรือละเว้นการกระทำต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น หากผู้ขายไม่ดำเนินการตามข้อกำหนด และในข้อกำหนดมิได้ระบุค่าปรับ ผู้ขายต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับแต่ละปัญหา (Call No.) ที่แจ้งในอัตราปัญหา (Call No.) ละ 5,000 บาท

9.7.10 กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด

กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด ให้นำจำนวนวันหรือชั่วโมงที่จะนำมาคำนวณการคิดค่าปรับจนถึงวันหรือชั่วโมงที่ผู้ขายได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือวันสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญารับประกัน





## 9.8 การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software

ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาและพัฒนา Applications Software ทั้งหมด โดยมีขอบเขตการบำรุงรักษา ดังนี้

- 9.8.1 แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของ Application Software ถึงแม้ว่ากรมศุลกากรจะรับมอบระบบงานไปแล้วก็ตาม
- 9.8.2 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม (โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล)
- 9.8.3 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความสะดวกของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูลด้วย
- 9.8.4 สร้างหน้าจอ (Screen) และรายงาน (Report) เพิ่มเติมจากระบบงานที่มีอยู่แล้ว โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล
- 9.8.5 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ หรือระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ใหม่ที่กรมศุลกากรได้จัดหาเพื่อนำมาใช้งาน (ถ้ามี)

## 9.9 การบำรุงรักษา System and Environmental Software

- 9.9.1 ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของ System and Environment Software และต้องทำโดยไม่ให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากร หรือ ถ้าจำเป็นต้องทำโดยให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากรน้อยที่สุด
- 9.9.2 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติม Software ในลักษณะการ Update หรือ Release Version ใหม่ ผู้ขายต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบ และมาติดตั้งให้พร้อมทั้งนำเอกสารการมีสิทธิ์ในการใช้ Software ดังกล่าว พร้อมคู่มือประกอบการติดตั้ง การใช้งานมอบให้กรมศุลกากร และทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการนำ Software ดังกล่าวมาติดตั้งให้กรมศุลกากร นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง Software อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยน Software อื่นให้ด้วย การดำเนินการทั้งหมดข้างต้นผู้ขายต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 9.9.3 กรณีที่กรมศุลกากรตัดสินใจที่จะไม่ใช้ Version ใหม่ ผู้ขายต้องให้การสนับสนุน Version ที่ใช้อยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ออก Version ใหม่

## 9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ในปีที่ 1-5 (ปีที่ 1 นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับประกันในแต่ละงวด) โดยต้องคิดราคาค่าจ้างในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้รวมค่าอะไหล่(รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าปรับปรุง (Update) ค่าภาษีต่างๆ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไว้ด้วยและเพื่อประกอบการพิจารณาของกรมศุลกากร โดยกรมศุลกากรจะจ้างบำรุงรักษาปีต่อปี ทั้งนี้ต้องไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper Printer, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape มารวมเป็นค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์



## บทที่ 10

### ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน

#### 10.1 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 270 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

#### 10.2 งวดการชำระเงิน

##### งวดงานที่ 1

จำนวนเงิน 40% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์และระบบงานครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามในงวดที่ 1 (ตามข้อ 7.2)

##### งวดงานที่ 2

จำนวนเงิน 60% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์และระบบงานครบถ้วนพร้อมติดตั้งระบบงานและอบรมผู้ใช้งานตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามในงวดที่ 2 (ตามข้อ 7.2)



## บทที่ 11 วงเงินจัดหาตามโครงการ

กรมศุลกากรได้รับอนุมัติโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) เพื่อรองรับระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ และได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ในวงเงินจำนวน 83,920,200.- บาท (แปดสิบล้านเก้าแสนสองหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการ