



ประกาศกรมศุลกากร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมศุลกากร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๓,๒๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านสองแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	โครงการ
ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูล			
อิเล็กทรอนิกส์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมศุลกากร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ครอบคลุมตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการที่ประกวดราคาในครั้งนี้

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

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

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคล แต่ละนิติบุคคล ที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.customs.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๖๖๗-๖๖๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายกริชา เกิดศรีพันธุ์)

เลขานุการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมศุลกากร

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ตามประกาศ กรมศุลกากร

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๓

กรมศุลกากร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	โครงการ
ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูล			
อิเล็กทรอนิกส์			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน วนประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ครบถ้วนตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการที่ประกวดราคาในครั้งนี้

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

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

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคล แต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอรากับทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองและเอกสารอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการที่จัดซื้อในครั้ง นี้ ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔,๑๖๔,๗๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนหกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น) เซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ทั้งนี้ เช็ครีที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุส่งจ่าย “กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง” เท่านั้น

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สำคัญร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้วงธนาคาร (สาขาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น) เช่นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้วงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้วงนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ทั้งนี้ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุสั่งจ่าย “กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐ ส่วนกลาง” เท่านั้น

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง

แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน และอัตราค่าปรับอื่น ๆ จะเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานซื้อที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ นับตั้งแต่ที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และอื่น ๆ ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินค่าปรับและหรือค่าขายของกลางเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายได้ของกรมศุลกากร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินค่าปรับและหรือค่าขายของกลางเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายได้ของกรมศุลกากร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรเงินเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการจัดหาได้ หรือในกรณีที่กรมปรับลดวงเงินในการจัดหา กรมสามารถดำเนินการต่อรองราคากับผู้ชนะการประกวดราคาฯ ต่อไป

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายใน

เวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอ ที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมศุลกากร

ตุลาคม ๒๕๖๓





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของระบบคอมพิวเตอร์

โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากร
เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กรมศุลกากร

กรมศุลกากร 2563

หน้าที่ 1 จาก 50



สารบัญ

บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ

- 1.1 ความเป็นมา
- 1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

บทที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

บทที่ 3 ขอบเขตของความต้องการ

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

บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
- 4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย

บทที่ 5 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

- 5.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ระบบ API และระบบ Mobile Application
- 5.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล
- 5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก
- 5.5 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application
- 5.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล
- 5.7 อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway)
- 5.8 อุปกรณ์ Load Balance
- 5.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch
- 5.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch)
- 5.11 การติดตั้ง/เดินสายสื่อสารภายในอาคาร
- 5.12 การติดตั้ง/เดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

บทที่ 6 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

- 6.1 ข้อกำหนดทั่วไป
- 6.2 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน
- 6.3 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API
- 6.4 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Platform as a service
- 6.5 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Mobile Application Platform



- 6.6 ระบบสำรองข้อมูล
- 6.7 การโอนย้าย พัฒนา และปรับปรุงระบบบุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 6.8 พัฒนาระบบงานสำหรับ Mobile Application

บทที่ 7 การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบ และการตรวจรับ

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

บทที่ 8 การอบรมและเอกสารต่าง 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 การซ่อมแซมแก้ไขและ/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

เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ SUN Fire V890 และ SUN Fire V490 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เพื่อให้บริการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างอัตโนมัติแบบ On Line Real Time สำหรับดำเนินพิธีการนำเข้า ส่งออก และตรวจปล่อยสินค้า กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ภายใน และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก เช่น การทำเรือแห่งประเทศไทย การทำเรือแหลมฉบัง บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด และทำเรือเอกชน เป็นต้น

ปัจจุบันระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ SUN Fire V890 และ SUN Fire V490 เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service ได้มีการยกเลิกสายการผลิตไปแล้วทั้ง 2 รุ่นประกอบกับปริมาณงานเพื่อการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้นทุกปี เช่นระบบรับชำระเงินผ่านธนาคาร (e-Payment) ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับธนาคาร ผู้ให้บริการ counter service ระบบ Pre-arrival Processing ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับการทำเรือ สายเรือเอกชน ระบบการนำรถเข้าใช้ราชอาณาจักรไทยชั่วคราว (TTA :Thailand Transport Application) ในการเชื่อมโยงข้อมูลกับกรมการขนส่งทางบก ระบบ e-Registration ในการเชื่อมโยงข้อมูลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมการปกครอง และกระทรวงการคลัง ระบบติดตามสถานการณ์ผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) ดังนั้น เพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรในการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service สามารถรองรับการขยายตัวในการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บน Private Network หรือเครือข่าย Internet ในรูปแบบ Web Service กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ทั้งที่เป็น Hardware และ Software เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service โดยให้สอดคล้องกับแผนนโยบาย Thailand 4.0 และ Digital Economy ของรัฐบาลไทย

1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

1.2.1 ระบบงานปัจจุบันของกรมศุลกากรสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1.2.1.1 งานด้านการให้บริการเกี่ยวกับการนำเข้าและการส่งออก (Front Office) แบบ Online ทั่วประเทศ โดยกรมศุลกากรได้ติดตั้ง Host Computer ที่ส่วนกลางเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของระบบ Online เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการผ่านพิธีการศุลกากร การชำระภาษีอากร การตรวจปล่อยสินค้า และการคืนภาษีอากร ตลอดจนการรวบรวมสถิติการนำเข้าและส่งออกสินค้า ระบบงานหลักให้บริการติดตั้งใช้งานกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับรองรับการใช้งานของหน่วยงานกรมศุลกากรต่าง ๆ ทั่วประเทศ

1.2.1.2 งานด้านการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลการนำเข้าและการส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากรให้บริการระบบศุลกากรไร้เอกสาร โดยใช้มาตรฐาน ebXML และการลงลายมือชื่อแบบดิจิทัล โดยการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ตัวแทนออกของ ตัวแทนผู้รับขนส่งสินค้า บริษัทเรือ บริษัทสายการบิน และ

อรรถวิทย์

Q

อรรถวิทย์

อ



ธนาคาร เป็นต้น ปัจจุบันมีจำนวนข้อมูลที่ได้รับส่งผ่านระบบ ebXML Gateway ของกรมศัลยกรรม โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 5.5 ล้านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ยังไม่นับรวมรายการข้อมูลที่จะเพิ่มขึ้นจำนวนมากเกี่ยวกับใบอนุญาตและใบรับรองสำหรับการนำเข้าและส่งออกสินค้า ปัจจุบันกรมศัลยกรรมได้เปิดให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตและใบรับรอง ผ่านระบบ NSW โดยมีหน่วยงานออกใบอนุญาตที่มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการนำร่องกับกรมศัลยกรรม

- 1.2.1.3 งานด้านการสนับสนุนระบบงานภายในของกรมศัลยกรรม (Back Office) เป็นระบบงาน Online สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในกรมศัลยกรรม เช่น ระบบฝึกอบรม ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ระบบคดี ระบบวิเคราะห์สินค้า ระบบของกลางของตกค้าง เป็นต้น
- 1.2.2 ปัจจุบันกรมศัลยกรรมใช้ Fiber Optic เป็นระบบเครือข่ายหลัก (Backbone) เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ Host Computer, Server ต่างๆ เพื่อให้ Workstation ของกรมศัลยกรรม และเอกชนที่ติดตั้งทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.3 ระบบเครือข่ายของกรมศัลยกรรมแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - 1.2.3.1 LAN ต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 - 1.2.3.2 Backbone Network ซึ่งเชื่อมโยง Host Computer, Database Server และ LAN ภายในกรมศัลยกรรม โดยมีศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศัลยกรรมเป็นศูนย์กลาง
 - 1.2.3.3 WAN ซึ่งเชื่อมโยงทั่วราชอาณาจักรเข้า Backbone ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศัลยกรรม

อธิบดี

อธิบดี

อธิบดี

อธิบดี

อธิบดี



บทที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งในส่วนของ Hardware, Software เพื่อนำมาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างระบบงานภายในกรมศุลกากร และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมศุลกากรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้

- 2.1 เพื่อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ที่สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการดำเนินพิธีการนำเข้า-ส่งออก การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันได้
- 2.3 เพื่อปรับปรุงระบบศุลกากรในการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบัญชีระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ Web Service รุ่นใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อให้รองรับกับระบบงานของกรมฯ
- 2.4 เพื่อเป็นช่องทางการให้บริการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ/ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไปได้อย่างรวดเร็ว
- 2.5 เพื่อให้สามารถบริหารจัดการดูแลการให้บริการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ภายใน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภายนอกได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2.6 เพื่อจัดหาระบบสำรองข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ระบบยานพาหนะผ่านแดน (VIS) และระบบงานตรวจสอบป้ายทะเบียน (LPRS) มีระบบสำรองข้อมูลที่จะช่วยให้ระบบงานดังกล่าวสามารถรองรับการให้บริการแก่เจ้าหน้าที่กรมศุลกากร และหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด
- 2.7 เพื่อให้ระบบยานพาหนะผ่านแดน (VIS) และระบบงานตรวจสอบป้ายทะเบียน (LPRS) สามารถให้บริการแก่เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรและบุคคลภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด





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 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Server, Appliance Box, อุปกรณ์ Anti Virus, อุปกรณ์ Switch, หน่วยเก็บข้อมูล Disk Storage, ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเทป (Tape Backup) และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ

3.1.1.1.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch Layer 2, อุปกรณ์เครือข่าย, สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

3.1.1.1.3 ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

3.1.1.1.4 ระบบสนับสนุน เช่น UPS เป็นต้น

3.1.1.2 Software หมายถึง Software ต่างๆ เช่น Operating System, System Software, ระบบ Network Monitoring, Database Software, Application Software, Utility, Driver, Software Agent, Package Software and System Configuration รวมถึง Software ต่างๆ ที่ใช้กับ Hardware ในข้อ 3.1.1.1

3.1.1.3 Thai Customs Electronic System (TCES) ระบบงานศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Customs ซึ่งเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกทางการค้า การบริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ให้บริการ Stakeholder ในกระบวนการศุลกากรครบวงจร ประกอบด้วย

3.1.1.3.1 ระบบงานพิธีการศุลกากร (Front Office)

- ระบบพิธีการศุลกากรนำเข้า (e-Import)
- ระบบพิธีการศุลกากรส่งออก (e-Export)
- ระบบตรวจปล่อยสินค้า
- ระบบชำระเงินผ่านธนาคาร (e-Payment)
- ระบบรายงานยานพาหนะและบัญชีสินค้า (e-Manifest)
- ระบบการเงิน/บัญชี
- ระบบแฟ้มข้อมูลอ้างอิง
- ระบบทะเบียนผู้มาติดต่อ
- ระบบบริหารความเสี่ยง (Profile)
- ระบบพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign On)
- ระบบ ebXML Gateway
- ระบบ PKI & Digital Signature
- ระบบข้อมูลใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-Licensing)
- ระบบตรวจปล่อยสินค้าเร่งด่วน (e-Express)
- ระบบบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
- ระบบขดเชยอากร



3.1.1.3.2 ระบบงานสนับสนุน (Back Office)

- ระบบวิเคราะห์สินค้า
- ระบบวิเคราะห์ข้อมูลราคา
- ระบบตรวจผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและของเหลว
- ระบบป้องกันและปราบปราม
- ระบบของกลาง
- ระบบคดี
- ระบบยานพาหนะผ่านแดน
- ระบบของตกค้าง
- ระบบงานคลังสินค้าภัณฑ์บน
- ระบบงานสิทธิประโยชน์ของงานเขตปลอดอากร
- ฐานข้อมูลการลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12
- ระบบงานตรวจสอบการยกเว้นอากร
- ระบบตรวจสอบภายใน
- ระบบศุลกากรไปรษณีย์

3.1.1.3.3 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

- ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- ระบบจองรถ
- ระบบจองห้องประชุม
- ระบบการรับส่งพัสดุไปรษณีย์

3.1.1.4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หมายถึง จังหวัดในประเทศไทย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร, จังหวัดสมุทรสาคร, จังหวัดสมุทรปราการ, จังหวัดนนทบุรี และ จังหวัดปทุมธานี

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 เปลี่ยนแทน



- ระบบคอมพิวเตอร์ต้องรวมค่าอะไหล่ (รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าภาษีต่างๆ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape
- 3.2.4 หากจำเป็นจะต้องมี Hardware, Software และ/หรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า (อุปกรณ์และสายไฟฟ้า) ระบบเครือข่าย (อุปกรณ์และสายสื่อสาร) เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ที่จะส่งมอบเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ให้ผู้ขายเป็นผู้จัดหา โดยที่กรมศุลกากร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม ยกเว้นการเช่าวงจรสัญญาณต่างๆ จากผู้ให้บริการ
- 3.2.5 Software ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากรต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์ ซึ่งระบุชื่อและรุ่นของ Software พร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอาจอยู่ในรูปของแผ่น CD หรือ แผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive หากผู้ยื่นข้อเสนอ พิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ
- 3.2.6 การจัดทำเอกสารประกวดราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเปรียบเทียบรายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอกับข้อกำหนดฉบับนี้เป็นรายข้อทุกข้อ

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

- 3.2.7 ความหมายของ “ตลอดอายุสัญญา” ที่กล่าวถึงในเอกสาร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจนถึงวันสิ้นสุดการรับประกัน (การรับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไปเป็นระยะเวลา 1 ปี ยกเว้นอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ระบบ API และระบบ Mobile Application อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ต้องรับประกันอย่างน้อย 3 ปี)
- 3.2.8 ลิขสิทธิ์ (License) ทั้งหมดที่จัดซื้อในครั้งนี้ต้องมีหนังสือยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ว่ากรมศุลกากรเป็นผู้มีสิทธิ์ใช้
- 3.2.9 สิทธิใช้งาน Processor (CPU), Memory, Disk ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยมีรายละเอียดของราคาแต่ละรายการด้วย ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- อากรอื่นๆ ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้งที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้
- 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 และ ไฟล์ PDF ที่อยู่ในรูปแบบแผ่น CD หรือแผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- 3.2.14 ในกรณีที่มีการขยายอุปกรณ์ เช่น Processor, Disk, Memory เป็นต้น แล้วจำเป็นต้องเปลี่ยนระบบปฏิบัติการใหม่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.15 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เพื่อให้กรมศุลกากรมีสิทธิในการใช้งาน Hardware, Software และ Firmware ของระบบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หากเกิดกรณีกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์และการเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สาม หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ขายต้องดำเนินการ ทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นกับกรมศุลกากร
- 3.2.16 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบล่วงหน้าและผู้ยื่นขอเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องและ/หรือฟ้องร้องใดๆ จากกรมศุลกากรทุกกรณี
- 3.2.17 ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan) ภายในงวดสุดท้ายของการตรวจรับซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้งในส่วนของ Hardware, Software, Application และ Network



3.2.18 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบโดยรวม

- 3.2.18.1 ค่าระบบคอมพิวเตอร์
- 3.2.18.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
- 3.2.18.3 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่และค่าแรงตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาหลังจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว
- 3.2.18.4 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สำรวจ ออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบงาน
- 3.2.18.5 ค่าภาษีต่างๆ
- 3.2.18.6 ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร สถานที่ เอกสาร เป็นต้น
- 3.2.18.7 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบต่างๆ ทุกขั้นตอน (ก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้ง และหลังติดตั้ง ระบบคอมพิวเตอร์) เช่น ทดสอบการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายของกรมศุลกากร ทดสอบการทำงานร่วมกันได้กับระบบงานของกรมศุลกากร การเชื่อมโยงของข้อมูลกับระบบงานต่างๆ ของกรมศุลกากร เป็นต้น
- 3.2.18.8 ค่าระบบคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหลายทั้งปวงที่ต้องมีเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมา

3.2.19 หากต้องใช้ Certificate ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ขายต้องจัดหา Certificate และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

3.3 ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้

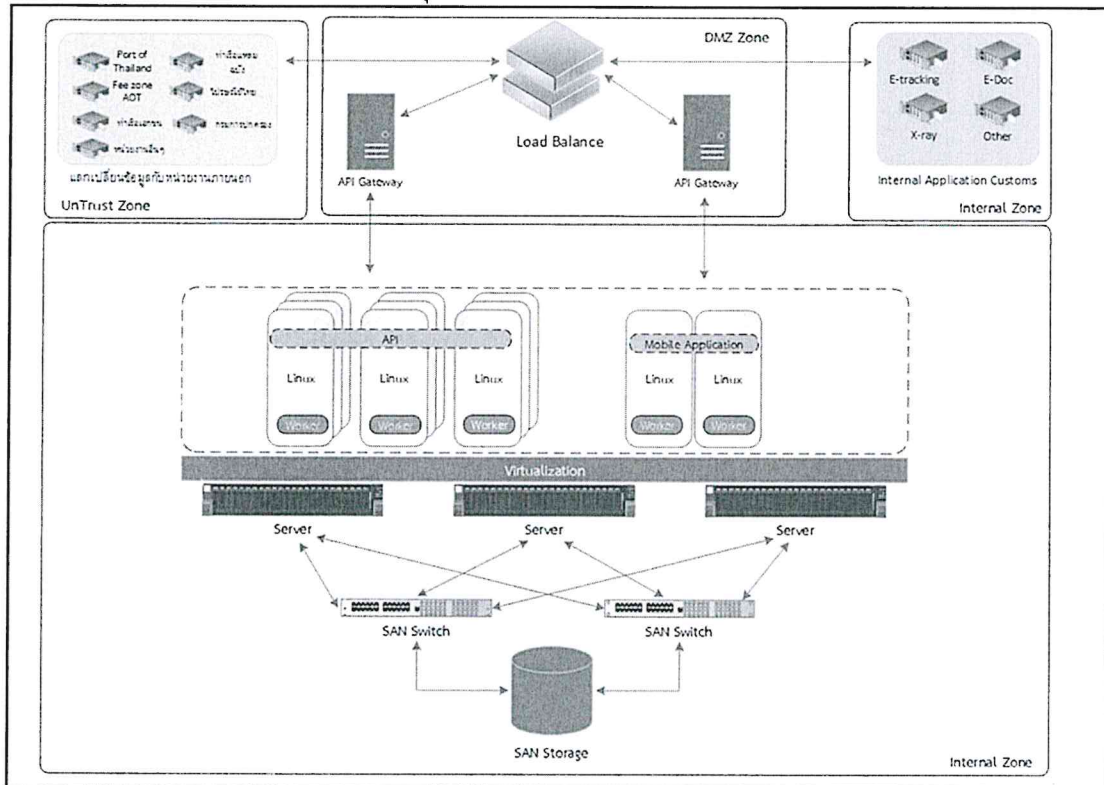
- 3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ระบบ API และระบบ Mobile Application
- 3.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล
- 3.3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก
- 3.3.4 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application
- 3.3.5 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล
- 3.3.6 อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway)
- 3.3.7 อุปกรณ์ Load Balance
- 3.3.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch
- 3.3.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch)
- 3.3.10 เซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์เสมือน
- 3.3.11 เซิร์ฟเวอร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API
- 3.3.12 เซิร์ฟเวอร์บริหารจัดการ Platform as a service
- 3.3.13 เซิร์ฟเวอร์บริหารจัดการ Mobile Application
- 3.3.14 ระบบสำรองข้อมูล
- 3.3.15 การโอนย้าย พัฒนา และปรับปรุงระบบศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 3.3.16 พัฒนาระบบงานสำหรับ Mobile Application



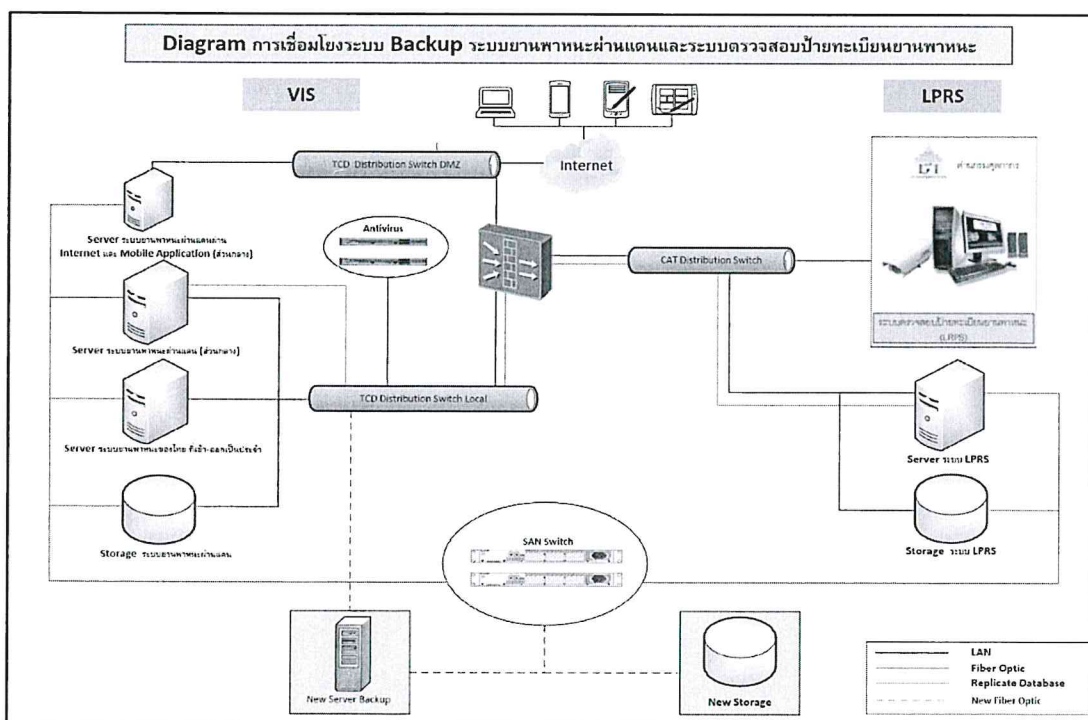
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศัลยกรรมเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

3.4 แผนผัง (Diagram) แสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโครงการนี้

3.4.1 แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ระบบ API



3.4.2 แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ระบบสำรองข้อมูล





บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในวงเงินไม่น้อยกว่า 20,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) 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 ภายใน 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 ผู้ขายผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบ โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พิจารณาเห็นชอบไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือทีมงานในโครงการฯ ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามข้อ 4.2 ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท นับจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 วัน

อธิบดี

Sam S. O.S.

๘



บทที่ 5

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1.1 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายและระบบงานของกรมศุลกากร โดยสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ
- 5.1.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดที่จะทำให้การทำงานของทั้งระบบมีประสิทธิภาพ
- 5.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดสายสื่อสารสำหรับใช้เชื่อมโยงกับ Central Network และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้แก่องกรมศุลกากร สามารถทำงานร่วมกับระบบงานภายในของกรมศุลกากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.1.4 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันเปิดซองโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

5.1.5 คู่มือและลิขสิทธิ์

- 5.1.5.1 ต้องมีคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ที่มาพร้อม Hardware และ Software ในแต่ละรายการ โดยอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จำนวน 1 ชุด และ ไฟล์ PDF ในรูปแบบแผ่น CD หรือแผ่น DVD หรือ Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

- 5.1.5.2 Software ที่ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เสนอจะต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย

ทั้งนี้ ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในโครงการนี้ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าทีระบบ API และระบบ Mobile Application เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway) อุปกรณ์ Load Balance อุปกรณ์ SAN Switch และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) โดยจะติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กรมศุลกากร ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ตามหัวข้อข้างล่างนี้

5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าทีระบบ API และระบบ Mobile Application จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon จำนวนไม่น้อยกว่า 20 Core ที่มี ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2.2 หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ไม่น้อยกว่า 20 MB
- 5.2.3 มีหน่วยความจำชนิด DDR4 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 512 GB
- 5.2.4 สามารถทำ RAID 0, 1, 10, 5 ได้เป็นอย่างน้อย



- 5.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที โดยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.2.7 มี Fibre Channel (FC) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps พร้อมโมดูล รวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.2.8 มีหน่วยอ่านข้อมูลแผ่นแบบ DVD drive หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือ ภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 5.2.9 มีพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug
 - 5.2.10 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug
 - 5.2.11 มีระบบปฏิบัติการแบบ Linux ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 5.2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL เป็นอย่างน้อย
- 5.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.3.1 หน่วยประมวลผลกลางมีสถาปัตยกรรม แบบ RISC 64 บิต
 - 5.3.2 หน่วยประมวลผลกลางมี Processor Core รวมแล้วไม่น้อยกว่า 16 Processor Core
 - 5.3.3 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
 - 5.3.4 มีหน่วยความจำชนิด DDR4 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 128 GB
 - 5.3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ แบบ 1 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 5.3.7 มี FC HBA ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps หรือดีกว่า พร้อมโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.3.8 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug
 - 5.3.9 มีระบบปฏิบัติการแบบ UNIX 64 บิต ที่รองรับภาษาไทย
- 5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Core ที่มีความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.4.2 หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ไม่น้อยกว่า 20 MB
 - 5.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB
 - 5.4.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
 - 5.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ แบบ 1 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 5.4.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Fibre Channel (FC) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps พร้อมโมดูลรวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.4.8 มีพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug
 - 5.4.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
 - 5.4.10 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL เป็นอย่างน้อย



5.5 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.5.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network)
- 5.5.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active
- 5.5.3 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- 5.5.4 สามารถทำ RAID 0, 1, 10, 5 และ 6 หรือ Raid Tec หรือ Raid DP หรือ RAID-Z หรือ Distributed RAID ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.5.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 TB ที่ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 19 หน่วย
- 5.5.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Fibre Channel (FC) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps รวมแล้วจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 5.5.7 สามารถใช้งาน Thin Provisioning ได้
- 5.5.8 สามารถทำ Deduplication ในการจัดเก็บข้อมูลได้
- 5.5.9 สามารถทำ Compression ข้อมูลได้
- 5.5.10 สามารถเข้ารหัสข้อมูล หรือ Encryption ได้
- 5.5.11 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot plug
- 5.5.12 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้

5.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS (Network Attached Storage) ได้
- 5.6.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active
- 5.6.3 ส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) มี Cache ชนิด NVMe รวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 TB
- 5.6.4 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มี Processor Core รวมแล้วไม่น้อยกว่า 32 Cores
- 5.6.5 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ชนิด DDR4 รวมไม่น้อยกว่า 64 GB
- 5.6.6 สามารถทำ RAID 0, 1, 5 หรือ Raid Tec หรือ Raid DP
- 5.6.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือดีกว่า ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที รวมแล้วไม่น้อยกว่า 170 TB
- 5.6.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps รวมแล้วจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 5.6.9 สามารถทำ Clone และ Snapshot ได้
- 5.6.10 สามารถป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับได้
- 5.6.11 สามารถทำ Thin Provisioning ได้ครบตามจำนวน Disk ที่เสนอ
- 5.6.12 สามารถทำ Quality of Service หรือ LUN I/O Throttling ได้
- 5.6.13 รองรับโปรโตคอล FC, FCoE (Fiber Channel Over Ethernet), iSCSI, CIFS และ NFS

Signature

Signature

Signature

Signature

Signature



- 5.6.14 สามารถเลือกทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ใน Volume ที่ต้องการได้
- 5.6.15 สามารถทำ De-duplication ได้
- 5.6.16 สามารถทำ Data Compression ได้
- 5.6.17 รองรับระบบปฏิบัติการ Unix
- 5.6.18 มี Redundant Power Supply แบบ Hot-swap หรือ Hot plug
- 5.6.19 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้

5.7 อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway) จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.7.1 เป็นอุปกรณ์ Hardware แบบ Appliance
- 5.7.2 มีหน่วยความจำ แบบ DDR4 ไม่น้อยกว่า 192 GB
- 5.7.3 มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gb Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.7.4 มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gb Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.7.5 สามารถทำงานแบบ Active-Active
- 5.7.6 สามารถกระจายงาน (Load Balance) แบบ (Weighted) Least Connections ที่อยู่บนโปรโตคอล HTTP หรือ HTTPS ไปยังระบบบริหารจัดการ API และระบบ Mobile Application
- 5.7.7 สามารถตรวจสอบและเก็บข้อมูลที่ส่งมายังอุปกรณ์ ในกรณีที่ข้อมูลมีรูปแบบไม่ถูกต้อง รวมไปถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงการโจมตี ได้แก่ XDoS, Flood, Message Tampering, SQL Injections, XML Viruses และ Dictionary Attacks
- 5.7.8 สามารถบริหารจัดการระบบผ่าน Web Browser หรือ GUI
- 5.7.9 สามารถทำการ Cache ข้อมูล XSL, XML Schema และ WSDL เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 5.7.10 รองรับมาตรฐานความปลอดภัย JSON Web Token, JSON Web Encryption, JSON Web Signature, JSON Web Key
- 5.7.11 สามารถบริหารจัดการ Public Key Infrastructure เช่น Advanced Encryption Standard (AES) เป็นอย่างน้อย
- 5.7.12 สามารถทำ Signs, Verify, Encrypt และ Decrypt เนื้อหาข้อมูลเพื่อการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการยืนยันสิทธิ (Authorization)
- 5.7.13 สามารถแปลงการรับส่งข้อมูลจาก SOAP เป็น REST API และแปลงการรับส่งข้อมูลจาก REST API เป็น SOAP ได้
- 5.7.14 สามารถแปลงโครงสร้างข้อมูลจาก XML เป็น JSON ได้ และแปลงโครงสร้างข้อมูลจาก JSON เป็น XML ได้
- 5.7.15 มี Redundant Power Supply อย่างน้อย 2 หน่วย

5.8 อุปกรณ์ Load Balance จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.8.1 มี Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
- 5.8.2 รองรับ 250,000 connection per second และ 1,000,000 HTTP requests per second ในระดับ Layer 4 และ 650,000 request per second ในระดับ Layer 7
- 5.8.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 1 Gb Ethernet ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง



- 5.8.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10 Gb SFP+ พร้อมโมดูลไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.8.5 มี Memory ไม่น้อยกว่า 32 GB
- 5.8.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) รวมแล้วไม่น้อยกว่า 500 GB
- 5.8.7 สามารถทำงาน Hardware SSL Offload และรองรับ RSA ได้ไม่น้อยกว่า 10,000 TPS (2K Keys)
- 5.8.8 สามารถทำ Decrypt แบบ ECC (Elliptic Curve Cryptography) ได้ไม่น้อยกว่า 6,500 TPS (ECDSA P-256)
- 5.8.9 ทำ Load Balacne แบบ Round Robin, Ratio หรือ Min Misses, Fastest หรือ Response Time, Least Connections, Weighted Least Connections, Observed หรือ Server Bandwidth, Predictive หรือ Persistent Hash และ Least Sessions หรือ Hash ได้อย่างน้อย
- 5.8.10 สามารถลด Server Load ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น Cache, SSL/TLS Offload, TCP Optimization เป็นต้น
- 5.8.11 รองรับโปรโตคอลแบบ TCP, HTTP/2, SSL, SIP เป็นอย่างน้อย
- 5.8.12 มี Redundant Power Supply อย่างน้อย 2 หน่วย
- 5.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.9.1 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel (FC) มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
 - 5.9.2 มี Module SFP+ แบบ SWL พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวนไม่น้อยกว่า 16 โมดูล
 - 5.9.3 สามารถตรวจจับและปรับระดับความเร็วได้อย่างอัตโนมัติ (Auto-sensing)
 - 5.9.4 มีโปรแกรมบริหารจัดการแบบ GUI หรือแบบ Web Base หรือ Web Browser
- 5.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.10.1 มีขนาดของ Switching Throughput ไม่น้อยกว่า 640 Gbps
 - 5.10.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Ethernet RJ-45 Ports ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 5.10.3 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 MAC Address
 - 5.10.4 สามารถทำการควบคุมข้อมูลแบบ Multicast แบบ IGMP Snooping ได้
 - 5.10.5 สามารถกำหนด VLAN IEEE มาตรฐาน 802.1Q และรองรับการกำหนด VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs
 - 5.10.6 รองรับการทำงานตามมาตรฐาน STP, RSTP, MSTP ได้
 - 5.10.7 สนับสนุนการทำงานแบบ SNMP V1, V2, V3 ได้
 - 5.10.8 มี Redundant Power Supply อย่างน้อย 2 หน่วย
- 5.11 การติดตั้ง/เดินสายสื่อสารภายในอาคาร (ถ้ามี)
 - 5.11.1 สายทองแดงชนิดสายคู่บิดเกลียว (Unshielded Twisted Pair) แบบ 4 คู่สาย ชนิด CAT 6 หรือดีกว่า
 - 5.11.2 หัว RJ 45 ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT 6 หรือ ดีกว่า



- 5.11.3 สายสื่อสารที่เดินตามแนวรางเดินสายและภายในตู้ Rack ต้องเดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมี Sticker (Label) ติดที่ปลายทั้งสองข้างอย่างมั่นคง และไม่หลุดออกง่าย โดยมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้
 - 5.11.4 ข้อมูลของอุปกรณ์ต้นทาง ประกอบด้วย
 - 5.11.4.1 ชื่อระบบ/ชื่อย่อของโครงการ
 - 5.11.4.2 หมายเลข Sticker ของอุปกรณ์ และหมายเลข port
 - 5.11.5 ข้อมูลของอุปกรณ์ปลายทาง ประกอบด้วย
 - 5.11.5.1 ชื่อระบบ/ชื่อย่อของโครงการ
 - 5.11.5.2 หมายเลข Sticker ของอุปกรณ์ และหมายเลข port
 - 5.11.6 สายสื่อสาร UTP ที่เดินภายในอาคาร (ถ้ามี) ต้องมีการป้องกันการกัดแทะของหนู เช่น การร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT) เป็นต้น
- 5.12 การติดตั้ง/เดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร (ถ้ามี)
- 5.12.1 สายไฟฟ้าที่เดินตามแนวรางเดินสายและภายในตู้ Rack ต้องเดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
 - 5.12.2 Outlet ต้องเป็นแบบ 3 ขา (มี Ground)
 - 5.12.3 สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร
 - 5.12.4 สายไฟฟ้าที่เดินตามแนวรางเดินสายและภายในตู้ Rack ต้องเดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมี Label ติดที่ปลายสาย โดยมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้
 - 5.12.4.1 ชื่อระบบ/ชื่อย่อของโครงการ
 - 5.12.4.2 หมายเลข Sticker ของอุปกรณ์
 - 5.12.5 สายไฟฟ้าที่เดินภายในอาคาร (ถ้ามี) ต้องมีการป้องกันการกัดแทะของหนู โดยการร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือ ท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT)
 - 5.12.6 ในกรณีที่สายไฟฟ้าจาก UPS ไม่เพียงพอต่อการใช้งานกับอุปกรณ์ในโครงการฯ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเพิ่มเติม ให้อุปกรณ์ในโครงการฯ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 6

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

6.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.1.1 Software และ Tool ต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของกรมศุลกากร เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ลูกข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เป็นต้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.1.2 Software และ Tool ต่างๆ ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ 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 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.2.1 สามารถบริหารจัดการผ่าน Browser หรือ GUI ได้
- 6.2.2 แบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม Hypervisor ได้มากกว่า 1 เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine)
- 6.2.3 กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ประมวลผลหลายโปรเซสเซอร์แบบเสมือน (Virtual Symmetric Multiprocessing -SMP)
- 6.2.4 กำหนดหน่วยความจำให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้
- 6.2.5 กำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนในแบบ Thin Provisioning ได้
- 6.2.6 มีเครื่องมือในการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Hosts) และเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual machine) แบบศูนย์กลางการจัดการ ที่สามารถบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Hosts)
- 6.2.7 สามารถติดตั้ง Patch และ Update สำหรับ Hypervisor Server ได้จากส่วนกลาง
- 6.2.8 สามารถตรวจสอบและสร้าง Alarm สำหรับ Server (Hardware), Virtual Machine, Host, Datastore หรือ Network ได้
- 6.2.9 มีลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวนไม่น้อยกว่า 8 Licenses



6.3 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ อย่างน้อย ดังนี้

- 6.3.1 สามารถติดตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบเครื่องเสมือน เช่น VMware และ Cloud เช่น Docker, Container หรือ Kubernetes เป็นต้น ได้
- 6.3.2 รองรับการพัฒนา APIs ด้วย Node.js ในรูปแบบ Microservices
- 6.3.3 สามารถนำเข้า WSDL ของ Web Service ที่มีอยู่เดิม แล้วสร้างเป็น API ใหม่ ผ่านทางรูปแบบ File หรือ URL ได้
- 6.3.4 สามารถกำหนด Policy การใช้งานในแต่ละ API ได้
- 6.3.5 มี Web Portal ให้บริการนักพัฒนาที่ต้องการใช้งาน API โดยมีบริการดังนี้
 - 6.3.5.1 มีระบบลงทะเบียน(นักพัฒนา) API ที่ต้องการเรียกใช้งาน
 - 6.3.5.2 สามารถค้นหา (Browser), สมัครใช้งาน (Subscribe) และทดสอบ API ที่ต้องการใช้งานได้
 - 6.3.5.3 แสดงวิธีการใช้งาน API พร้อมตัวอย่างการเรียกใช้งาน
 - 6.3.5.4 มีหน้ารายงาน Dashboard สรุปประวัติการใช้งานแต่ละ API เช่น เปอร์เซนต์ API ที่เรียกใช้งานสำเร็จ และล้มเหลว
- 6.3.6 มีลิขสิทธิ์ การใช้งานซอฟต์แวร์รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 16 Processor Core

6.4 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Platform as a service จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ อย่างน้อย ดังนี้

- 6.4.1 สามารถ Deploy และจัดการ Application ในรูปแบบ Docker หรือ Container และ Virtual Machine
- 6.4.2 ทำงานด้วย Container Technology ได้แก่ Kubernetes และ Docker เป็นอย่างน้อย
- 6.4.3 สามารถสร้าง Docker หรือ Container ตามจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่เสนอได้แบบไม่จำกัดจำนวน
- 6.4.4 สามารถทำ Clustering แบบ Active-Active ให้กับ Docker หรือ Container ได้
- 6.4.5 มีหน้าจอให้บริการแบบ Self-service Portal สำหรับ Deploy Docker Image และ จัดการ Container Application ผ่านทาง Browser
- 6.4.6 มีหน้าจอให้บริการแบบ Self-service Provision Infrastructure เพื่อให้ผู้พัฒนาสามารถสร้าง ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไปยังระบบ VMware และ Openstack
- 6.4.7 มีลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Processor Core

6.5 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Mobile Application จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ อย่างน้อย ดังนี้

- 6.5.1 เป็น Platform หรือ Solution ที่ช่วยพัฒนา, ทดสอบ, เชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ, จัดการและสร้างความปลอดภัยต่อ Application บนมือถือ
- 6.5.2 รองรับภาษาในการพัฒนา Application บนมือถือ ได้แก่ HTML5, CSS3, JavaScript, Java หรือ Objective-C เป็นอย่างน้อย
- 6.5.3 รองรับการพัฒนาที่มีลักษณะ Offline หรือรองรับ JSONStore ในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบได้



- 6.5.4 ปรับปรุงข้อมูลบนมือถือได้แบบอัตโนมัติ โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเข้าไปที่ Google PlayStore หรือ Apple Store
- 6.5.5 มี Enterprise Application Store หรือ Private App Store เพื่อให้สามารถแชร์ หรือ กระจาย Application บนมือถือไปยังภายในองค์กรได้ โดยไม่จำเป็นที่จะต้องติดตั้งลงบน Google PlayStore หรือ Apple Store
- 6.5.6 มีโมดูลหรือองค์ประกอบ (Component) ที่ช่วยเชื่อมต่อไปยังระบบปลายทางได้ โดยโมดูล หรือองค์ประกอบ (Component) จะต้องเชื่อมต่อผ่าน HTTP และ SQL
- 6.5.7 รองรับ Command Line (CLI) เพื่อช่วยพัฒนา Application บนมือถือ ได้แก่ การ Configure Application การ Build และ Deploy Application ได้
- 6.5.8 สามารถรองรับการทำ OAuth 2.0 protocol
- 6.5.9 สามารถรองรับการทำ Push Notification ไปยังมือถือได้
- 6.5.10 มีรายงานวิเคราะห์การใช้งานของผู้ใช้งานมือถือ แบบ Graphic UI
- 6.5.11 มีลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Mobile Application

6.6 ระบบสำรองข้อมูล จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- 6.6.1 เป็นระบบจัดการการสำรองและการกู้คืนข้อมูลแบบ Centralized Management
- 6.6.2 สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows, Solaris และ Linux ได้
- 6.6.3 สามารถสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Recovery) ได้
- 6.6.4 สามารถกำหนด Policy สำหรับการ Backup ในแบบ Full backup และ Incremental Backup ได้
- 6.6.5 สามารถตั้งเวลาหรือกำหนดช่วงเวลาในการ Backup แบบ Schedule ได้
- 6.6.6 สามารถสำรองข้อมูล (Backup) ในรูปแบบ Online Backup ของ Oracle Database , IBM-DB2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.6.7 สามารถแจ้งหรือเตือนผลของการ Backup ผ่านทาง E-Mail ได้
- 6.6.8 รองรับการสำรองข้อมูล (Backup) ระบบ Virtual Machine หรือ VmWare หรือ Microsoft Hyper-V ได้
- 6.6.9 รองรับการเข้ารหัสข้อมูลที่สำรองข้อมูล (Backup) ได้
- 6.6.10 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- 6.6.11 มีลิขสิทธิ์การสำรองข้อมูลไม่น้อยกว่า 18 TB
- 6.6.12 สามารถทำงานแบบ Compression และ Deduplication

6.7 การโอนย้าย พัฒนา และปรับปรุงระบบศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และกระบวนการ รูปแบบงาน ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ของกรมศุลกากรทั้งที่อยู่เดิมและที่จะพัฒนา/ปรับปรุงใหม่ขึ้นใหม่ สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

- 6.7.1 ศึกษา ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุงระบบศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พร้อม โอนย้ายระบบงาน อย่างน้อยดังนี้

อธิบดี

อธิบดี

5.

อธิบดี

๕



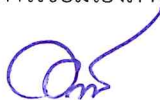
- 6.7.1.1 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ ท่าเรือกรุงเทพ/ท่าเรือแหลมฉบัง/ท่าเทียบท่าเรือ/โรงพักสินค้า/คลังสินค้า/สนามบิน/ เขตปลอดอากรการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การส่งตรวจ/ส่งปล่อย/ส่งมอบของใบขนสินค้าขาเข้า
 - การส่งตรวจบัญชีสินค้าทางเรือ
 - การส่งตรวจ/ส่งปล่อยใบขนสินค้าขาออก
 - การส่งตรวจ/ส่งปล่อยใบขนสินค้าเร่งด่วน
 - การเชื่อมโยงข้อมูลใบขนสินค้าหน้าตู้สินค้า
 - การเชื่อมโยงข้อมูลใบกำกับการขนย้ายสินค้า
 - การตรวจสอบคำสั่งการตรวจใบขนสินค้าขาออก
 - การตรวจสอบเลขที่ใบขนสินค้าขาออก
- 6.7.1.2 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การให้บริการสำหรับขบวนงานตรวจปล่อยและส่งมอบสินค้าทางไปรษณีย์ภัณฑ์ประเภทที่ 2
 - การให้บริการสำหรับขบวนงานตรวจปล่อยและส่งมอบสินค้าทางไปรษณีย์ภัณฑ์ประเภทที่ 3
- 6.7.1.3 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ ระบบบริการ MOF Tax Single Sign On ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การให้บริการตรวจสอบยืนยันก่อนสร้างและกำหนดสิทธิผู้ดูแลสาขา/ผู้ใช้งานสาขา
 - การสร้างและกำหนดสิทธิผู้ดูแลสาขา/ผู้ใช้งานสาขา
 - การ Activate User ID ที่ระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) กรมศุลกากร
- 6.7.1.4 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ กรมการปกครอง ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การเรียกใช้บริการข้อมูลสถานะภาพบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อตรวจสอบว่ามี การปลอมแปลงบัตร การแจ้งอายัดบัตร แจ้งสถานะถูกยกเลิก
- 6.7.1.5 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การเรียกใช้บริการข้อมูลนิติบุคคล เพื่อตรวจสอบสถานะกิจการว่า เลิก ร้าง สิ้นสภาพ ล้มละลาย และ พักชำระหนี้เด็ดขาด
 - การเรียกใช้บริการข้อมูลหนังสือบริคณห์สนธิ ข้อมูลนิติบุคคล ข้อมูลผู้ถือหุ้น
- 6.7.1.6 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ กรมสรรพากร ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การเชื่อมโยงข้อมูลการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. 20)
 - การเชื่อมโยงข้อมูลระบบบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
- 6.7.1.7 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ กรมสรรพสามิต ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
- การเชื่อมโยงข้อมูลระบบบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
- 6.7.1.8 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับ หน่วยงานภาครัฐผู้ออกใบอนุญาต/ใบรับรอง



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ศัลยกรรมเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- การเชื่อมโยงตรวจสอบสถานะผลการตรวจปล่อยหรือส่งมอบของสำหรับใบขนสินค้าขาเข้า
- 6.7.1.9 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบติดตามสถานะการผ่านพิธีการศุลกากรทางอินเทอร์เน็ต (e-Tracking) สำหรับกรมศุลกากร ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
 - การให้บริการข้อมูลทะเบียนผู้มาติดต่อ
 - การให้บริการข้อมูลทะเบียนสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
 - การให้บริการติดตามสถานะการผ่านพิธีการใบขนสินค้าขาเข้า
 - การให้บริการติดตามสถานะการผ่านพิธีการใบขนสินค้าขาออก
 - การให้บริการติดตามสถานะการผ่านพิธีการใบกำกับการขนย้ายสินค้า
 - การให้บริการติดตามสถานะ รายการค้างชำระ ประวัติการชำระค่าธรรมเนียมศุลกากร
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลการโอนเงินคืน
 - การให้บริการตรวจสอบรายงานเรือเข้า-ออก
 - การให้บริการตรวจสอบรายงานอากาศยานเข้า-ออก
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลบัญชีสินค้าทางเรือ
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลบัญชีสินค้าทางรถไฟ
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลบัญชีสินค้าทางอากาศยาน
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลบัญชีสินค้าทางรถยนต์
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
 - การให้บริการติดตามสถานะการผ่านพิธีการพาสตูปริศภัย/ปริศภัยต่างประเทศ
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลใบขนสินค้าขาเข้า แก่หน่วยงานภาครัฐผู้ออกใบอนุญาต/ใบรับรอง
 - การให้บริการตรวจสอบข้อมูลใบขนสินค้าขาออก แก่หน่วยงานภาครัฐผู้ออกใบอนุญาต/ใบรับรอง
 - การให้บริการ Download ข้อมูลใบขนสินค้าขาเข้า แก่หน่วยงานภาครัฐผู้ออกใบอนุญาต/ใบรับรอง
 - การให้บริการ Download ข้อมูลใบขนสินค้าขาออก แก่หน่วยงานภาครัฐผู้ออกใบอนุญาต/ใบรับรอง
 - การให้บริการตรวจสอบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
 - การให้บริการสอบถามข้อมูลบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
 - การให้บริการสอบถามการชำระด้วยบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
 - การให้บริการพิมพ์เลขทะเบียนผู้รับเงินชดเชย
- 6.7.1.10 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์ (x-Ray) ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้
 - การให้บริการตามกระบวนการตรวจปล่อยสินค้าขาออกผ่านเครื่อง x-Ray และการเชื่อมโยงภาพ X-Ray ตู้คอนเทนเนอร์













- การให้บริการตามกระบวนการตรวจสอบปล่อยสินค้าขาเข้าผ่านเครื่อง x-Ray และการเชื่อมโยงภาพ x-Ray ตู้คอนเทนเนอร์
- 6.7.1.11 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ แบบขับผ่าน (Drive Through X-ray Container Inspection System)
- 6.7.1.12 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบ e-Document กรมศุลกากร ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้
 - การให้บริการข้อมูลใบขนสินค้าขาออก
 - การให้บริการข้อมูลใบขนสินค้าขาเข้า
 - การให้บริการข้อมูลเลขที่แฟ้มคดี
- 6.7.1.13 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบบริหารงานคลัง ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้
 - การให้บริการข้อมูลการเบิกจ่ายสินบนรางวัล
- 6.7.1.14 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้
 - การเชื่อมโยงข้อมูลบุคลากร
- 6.7.1.15 ระบบเชื่อมโยงข้อมูลโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูลกับระบบทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้
 - การเชื่อมโยงข้อมูลบุคลากร
- 6.7.1.16 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบ ebXML Gateway ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้
 - การให้บริการข้อมูลทะเบียนผู้มาติดต่อ
 - การให้บริการรับข้อมูลทะเบียนการรับส่งข้อมูลผ่านระบบ ebXML
- 6.7.1.17 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบชดเชยอากร
- 6.7.1.18 ระบบเชื่อมโยงข้อมูล TCES กับระบบบัตรภาษีอิเล็กทรอนิกส์
- 6.7.2 กรมศุลกากรขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมระบบงานได้ในภายหลัง ภายใต้ขอบเขตของงาน TCES ของกรมศุลกากร
- 6.7.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินงานสำรองข้อมูล (Backup) และแผนรองรับการทำงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน

6.8 พัฒนาระบบงานสำหรับ Mobile Application

- 6.8.1 พัฒนา Mobile Application สำหรับการตรวจสอบปล่อยสินค้า (e-Inspection)
 - 6.8.1.1 ระบบงานสำหรับการนำเข้า (e-Import) ดังนี้
 - 6.8.1.1.1 สอบถามข้อมูลใบขนสินค้า โดยการแสดงสามารถข้อมูลใบขนสินค้าและเงื่อนไขในการสอบถามใบขนสินค้าให้เป็นไปตามที่กรมศุลกากรกำหนด
 - 6.8.1.1.2 สามารถปลดสถานะใบขนสินค้ากรณีติดเงื่อนไขความเสี่ยง ให้สามารถตรวจสอบปล่อยสินค้าได้ พร้อมส่งสถานะการปลดสถานะใบขนสินค้ากรณีติดเงื่อนไขความเสี่ยง ไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.1.3 สามารถตรวจสอบปล่อยสินค้า ตามเลขที่ใบขนสินค้าพร้อมส่งสถานะการตรวจสอบปล่อยสินค้าไปยังระบบ TCES ได้



- 6.8.1.1.4 สามารถส่งมอบสินค้าได้ ตามเลขที่ใบขนสินค้าพร้อมส่งสถานะการส่งมอบสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
- 6.8.1.2 ระบบงานสำหรับการส่งออก (e-Export) ดังนี้
 - 6.8.1.2.1 สามารถสอบถามข้อมูลใบขนสินค้า โดยการแสดงข้อมูลใบขนสินค้าและเงื่อนไขในการสอบถามใบขนสินค้าให้เป็นไปตามที่กรมศุลกากรกำหนด
 - 6.8.1.2.2 สามารถสอบถามข้อมูลใบกำกับการขนย้ายสินค้า โดยการแสดงข้อมูลใบกำกับการย้ายขนสินค้าและเงื่อนไขในการสอบถามใบกำกับการขนย้ายสินค้าให้เป็นไปตามที่กรมศุลกากรกำหนด
 - 6.8.1.2.3 สามารถปลดสถานะใบขนสินค้ากรณีติดเงื่อนไขความเสี่ยง ให้สามารถตรวจปล่อยสินค้าได้ พร้อมส่งสถานะการปลดสถานะใบขนสินค้ากรณีติดเงื่อนไขความเสี่ยง ไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.2.4 สามารถตรวจปล่อยสินค้า ตามเลขที่ใบขนสินค้าพร้อมส่งสถานะการตรวจปล่อยสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.2.5 สามารถตรวจปล่อยสินค้า ตามเลขที่ใบกำกับการขนย้ายสินค้าพร้อมส่งสถานะการตรวจปล่อยสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.2.6 สามารถตัดบัญชีใบกำกับการขนย้ายสินค้า พร้อมส่งสถานะใบกำกับการขนย้ายสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.2.7 สามารถรับบรรทุกใบขนสินค้า ตามเลขที่ใบกำกับการขนย้ายสินค้าพร้อมส่งสถานะการรับบรรทุกใบขนสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.2.8 สามารถรับบรรทุกสินค้า ตามเลขที่ใบกำกับการขนย้ายสินค้าพร้อมส่งสถานะการรับบรรทุกใบกำกับการย้ายสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
- 6.8.1.3 ระบบสำหรับสินค้าเร่งด่วน (e-Express) อย่างน้อยดังนี้
 - 6.8.1.3.1 สามารถสอบถามข้อมูล Pre Arrival Manifest ได้ทั้งขาเข้าและขาออก
 - 6.8.1.3.2 สามารถสอบถามข้อมูลใบคำร้องขอส่งของออกไปก่อนได้
 - 6.8.1.3.3 สามารถเลือกตรวจสินค้าขาเข้าและขาออกได้ตาม House Air Waybill โดยส่งผลการเลือกตรวจสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
 - 6.8.1.3.4 สามารถตรวจปล่อยสินค้า ตามเลขที่คำร้องขอส่งของออกไปก่อน โดยส่งผลการตรวจปล่อยสินค้าไปยังระบบ TCES ได้
- 6.8.1.4 ระบบเพิ่มข้อมูลอ้างอิง Reference File อย่างน้อยดังนี้
 - 6.8.1.4.1 สามารถสอบถามข้อมูลพิกัดอัตราศุลกากรได้
 - 6.8.1.4.2 สามารถสอบถามข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน
 - 6.8.1.4.3 สามารถสอบถามข้อมูลใบอนุญาต
- 6.8.1.5 ระบบทะเบียนผู้มาติดต่อ อย่างน้อยดังนี้
 - 6.8.1.5.1 สามารถสอบถามข้อมูลของผู้ประกอบการ เช่น ผู้มีอำนาจกระทำการผ่านพิธีการ เป็นต้น
 - 6.8.1.5.2 สามารถสอบถามข้อมูลตัวแทนออกของ
- 6.8.2 ระบบรักษาความปลอดภัย อย่างน้อยดังนี้
 - 6.8.2.1 สามารถตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานได้
 - 6.8.2.2 สามารถตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ใช้งานได้



- 6.8.2.3 สามารถตรวจสอบหมายเลขเครื่องโทรศัพท์(IMEI)ของผู้ใช้งานได้
- 6.8.2.4 สามารถบันทึกพิกัดที่อยู่ (Location) ของเครื่องโทรศัพท์ขณะบันทึกตรวจปล่อย

6.8.3 การพัฒนาและปรับปรุงระบบ TCES เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับการตรวจปล่อย

- 6.8.3.1 พัฒนาและปรับปรุงระบบพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ (TCES) ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการตรวจปล่อยสินค้าบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ โดยรองรับในลักษณะ Online Real Time ทั้งกรณีที่เป็นผู้ให้บริการ(ส่งข้อมูลไปยัง TCES) และผู้ใช้บริการ (รับข้อมูลจาก TCES)
- 6.8.3.2 พัฒนาและปรับปรุงระบบพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ (TCES) ให้สามารถ Extract สำเนาใบขนสินค้าในรูปแบบ PDF File ให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จัดทำสำเนาใบขนสินค้านำไปใช้ประกอบการตรวจปล่อยนอกสถานที่ได้กรณีสถานที่ตรวจปล่อยไม่มีคลื่นสัญญาณเพียงพอ









บทที่ 7

การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบ และการตรวจรับ

7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง

ผู้ขายต้องทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมสุลการ (ทั้งนี้ กรมสุลการ สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงในภายหลัง) โดยให้แบ่งการดำเนินการเป็น ดังนี้

- 7.1.1 เสนอแบบแปลนสถานที่ติดตั้งให้กรมสุลการ โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ ความเห็นชอบก่อนโดยให้คำนึงถึง
 - 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 ต้องประชุมร่วมกับกรมสุลการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อนการติดตั้ง ระบบคอมพิวเตอร์ในเรื่องความพร้อมของสถานที่ติดตั้งและกำหนดการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะครอบคลุมถึงสิ่งต่างๆ 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 ให้กรม สุลการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบก่อนการติดตั้ง

7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน

- 7.2.1 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามแผนการติดตั้งที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมสุลการ โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละงวดดังนี้

งวดที่	ระบบที่ต้องส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ
1	<ul style="list-style-type: none">- จัดส่งแผนการดำเนินการติดตั้งเครื่อง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในโครงการ- จัดทำแผนการดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุง ระบบงานตามบทที่ 6 พร้อมทั้งร่วมประชุม	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี กรมสุลการ หรือสถานที่อื่นใดตามที่กรม สุลการกำหนด	120 วัน นับถัดจากวัน ลงนามใน สัญญา



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

งวดที่	ระบบที่ต้องส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ
	ตามข้อ 7.1.1-7.1.4 และจัดส่งรายงานการประชุม - ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ในโครงการตามบทที่ 5 - ส่งรายงานผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบระบบงาน รูปแบบงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานของ กรมศุลกากรทั้งที่อยู่เดิมและที่จะพัฒนา/ปรับปรุงใหม่ขึ้นใหม่ ตามบทที่ 6 - จัดทำแผนการดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงระบบงานตามบทที่ 6		
2	- ติดตั้งซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน - ติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API - ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Platform as a service - ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Mobile Application - ติดตั้งระบบสำรองข้อมูล - การโอนย้าย พัฒนา และปรับปรุงระบบศุลกากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามบทที่ 6 - พัฒนาระบบงานสำหรับ Mobile Application - ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ และผู้บริหารระบบ (System Administrator) - ส่งเอกสารและคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 6 อาคาร 120 ปี กรมศุลกากร หรือ สถานที่อื่นใดตามที่กรมศุลกากรกำหนด	300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หมายเหตุ

- วันที่ส่งมอบ หมายถึง วันที่ผู้ขายส่งมอบนับถัดวันที่ลงนามในสัญญา และให้ถือว่า การตรวจรับงวดที่ 2 เป็นการตรวจรับทั้งโครงการ รวมถึงการเริ่มนับระยะเวลาในช่วงรับประกันจะเริ่มนับหลังจากตรวจรับงวดที่ 2 เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป
- กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงและการฝึกอบรมในภายหลัง

7.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งส่งมอบ ผู้ขายจะต้องสั่งซื้อจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหลังจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ กรมศุลกากร สงวนสิทธิ์ที่จะขอรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่อยู่ในสายการผลิตหรือรุ่นใหม่ที่มีผลิตขึ้นมาทดแทนรุ่นเดิม ณ เวลาที่เตรียมการติดตั้งในงวดนั้น



- 7.2.3 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ในแต่ละงวด กรมศุลกากร มีสิทธิ์ที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งแล้ว หากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องจากกรมศุลกากร ซึ่งค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์
- 7.2.4 ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ตามบทที่ 5 นั้น
- 7.2.4.1 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการนี้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 7.2.4.2 หากจำเป็นต้องมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ในโครงการนี้สามารถใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่กรมศุลกากรมีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ และ/หรือโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติมเอง โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ 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 แต่ทั้งนี้จะต้องทำต่อเมื่อรายการที่ผ่านการทดสอบประกอบด้วยส่วนสำคัญ ที่กรมศุลกากรสามารถใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น สำหรับรายการที่ไม่ผ่านการทดสอบจะต้องทำการทดสอบต่อไปจนกว่าผลการทดสอบจะเป็นที่พอใจ
- 7.3.1.3 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดของระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้หรือใช้งานไม่ได้ แต่ไม่เป็นไปตามปกติหรือต้องทำการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือแก้ไขให้ถูกต้อง จะดำเนินการดังนี้
- 7.3.1.3.1 กรมศุลกากร จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ
- 7.3.1.3.2 ผู้ขายอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมได้ดังนี้
- 7.3.1.3.2.1 ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไปหรือ
- 7.3.1.3.2.2 เปลี่ยนแทนรายการที่ใช้งานไม่ได้ ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป หรือ
- 7.3.1.3.2.3 ถอนรายการนั้นออกจากการทดสอบ และทำการซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแทน ถ้ามีการเปลี่ยนแทนรายการใด รายการ



ที่เปลี่ยนใหม่จะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่ารายการที่ถูก
เปลี่ยนแทนหรือจะต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมศุลกากร
ก่อนการทดสอบที่ทำไปแล้วจะต้องทำใหม่อีกครั้งสำหรับรายการที่
มีการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน

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 หยุดทำการทดสอบชั่วคราวจนกว่าผู้รับจ้างราคาจะแก้ไขส่วนที่
มีปัญหาให้เรียบร้อย

7.3.1.4 หากไฟฟ้าดับ เครื่องปรับอากาศใช้งานไม่ได้หรือเกิดเหตุการณ์อื่นๆ ที่ไม่อยู่ในวิสัยที่
ผู้ขายจะควบคุมได้ ผู้ขายสามารถทำการซ่อมแซม แก้ไขเท่าที่จำเป็นก่อนที่จะทำการ
ทดสอบต่อไป

7.3.1.5 ถ้าทุกส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อทำการทดสอบแล้วปรากฏว่า
ผลการทดสอบไม่ผ่าน โดยที่ได้ทำการทดสอบมาแล้วหลายครั้ง กรมศุลกากรอาจไม่
ตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์นั้นๆ ถ้าเป็นเช่นนั้นผู้ขายต้องทำการขนย้ายส่วนนั้นออกไป

7.3.2 Functional Tests (ถ้ามี)

7.3.2.1 ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบในด้าน

7.3.2.1.1 Availability, Functionality, Reliability และ Security ของ ระบบ
คอมพิวเตอร์

7.3.2.1.2 ความเข้ากันได้ (Compatibility) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งและส่งมอบ
ให้แก่กรมศุลกากร

7.3.2.2 ผู้ขายต้องพิสูจน์ให้กรมศุลกากรเห็นว่า

7.3.2.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง และสามารถทำงาน
ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้

7.3.2.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรง
ตามที่เสนอหรือตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

7.3.2.2.3 Application Software (ถ้ามี) ต้องทำงานตรงตามที่ระบุไว้ในบทที่ 6 และ
ต้องทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ในบทที่ 5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.3.2.3 การทำ Functional Tests จะทำติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือจนกว่า กรม
ศุลกากร จะแน่ใจว่ารายการที่ทำการทดสอบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.3.2.4 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Application Software (ถ้ามี) ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับ
แผนการทดสอบ ซึ่งจะรวมการสร้างชุดของ Test Case ของกรณีต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุม
ทุกๆ Function ของระบบ ผู้ขายจะต้องเสนอกลยุทธ์ในการทดสอบ Application
Software (Test Strategy)

7.3.2.5 ผู้ขายจะต้องเสนอรายละเอียดของแผนการทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในการทำ
Functional Test

7.3.2.6 กรมศุลกากรอาจขอให้ผู้ขายทำการทดสอบเพิ่มเติม หรือกรมศุลกากร อาจกำหนด
รายละเอียดของการทดสอบเองเพื่อทำการทดสอบเพิ่มเติมก็ได้



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% กรมศุลกากรจะยอมให้ผู้ขายทำการทดสอบต่อไปอีก 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 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดแล้วว่าสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- 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 ของกรม
ศุลกากร เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือเจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
โดยต้องได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

เนื้อหาการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วม อบรม
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 ที่ผู้รับจ้างเห็นว่าเป็นประโยชน์แก่กรมศุลกากร	เจ้าหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์ของ กรมศุลกากรจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
2. Software Training ที่ประกอบไปด้วย 2.1 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน 2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API 2.3 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Platform as a service 2.4 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Mobile Application 2.5 วิชาอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างเห็นว่าเป็นประโยชน์แก่กรมศุลกากร	เจ้าหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์ของ กรมศุลกากรจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
3. ระบบ Mobile Application สำหรับการตรวจปล่อยสินค้า (e-Inspection)	เจ้าหน้าที่ศุลกากร 100 คน

หมายเหตุ

- กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และสถานที่ รวมถึงจำนวนผู้เข้ารับการ
อบรมจริงในภายหลัง
- กรมศุลกากรขอสงวนสิทธิ์ในการจัดอบรมหลักสูตรเดิม หากกรมศุลกากรพิจารณาแล้ว
เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่ได้อบรมเป็นอย่างดี
รวมถึงเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรที่ยังไม่ได้เข้ารับการอบรม โดยกรมศุลกากรมีต้องเสีย
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

- 8.1.2 ผู้ขายต้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1.1

- 8.1.3 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม และ ต้องเสนอแผนดังกล่าวให้กรมศุลกากรโดยศูนย์
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม
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 ชุดต่อผู้เข้ารับการอบรม 1 คน
- 8.2.4 VDO สื่อการสอน สำหรับระบบ Mobile Application









บทที่ 9

การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

9.1 การบริการและการสนับสนุน

- 9.1.1 ผู้ขายต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ Hardware และ Software ภายหลังติดตั้ง
- 9.1.2 ผู้ขายต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่จัดซื้อเพิ่มเติมโครงการนี้ เพื่อให้บริการตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา
- 9.1.3 กรณีที่กรมศุลกากรต้องการให้มีเมนู/รายงานในหน้า Web Browser ที่ใช้ในการจัดการอุปกรณ์ หรือต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากขอบเขตที่ระบุไว้ในสัญญาของโครงการนี้ รวมถึงกรณีที่กรมศุลกากรต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้ขายต้องดำเนินการให้โดยเร็วที่สุด โดยที่กรมศุลกากร มีต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาประกัน และรวมถึงในระหว่างที่ผู้ขายทำการติดตั้งและ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ที่ได้ติดตั้งและ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทนี้ด้วย

9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน

ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในโครงการ ณ จุดติดตั้งตามที่ระบุไว้ในบทที่ 7

9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

- 9.4.1 ทำ Preventive Maintenance เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติติดตั้งเดิมและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- 9.4.2 แก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.3 ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติของระบบคอมพิวเตอร์
- 9.4.4 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือตามที่กรมศุลกากรต้องการ

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 หลัง
ทำ PM เรียบร้อยแล้ววาระบบฯ ทำงานได้ดีดังเดิม

ผู้ขายต้องส่งแผนการบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยระบุวัน สถานที่ และหน่วยงานที่จะเข้าทำ PM
ให้กรมศุลกากร ทราบก่อนการทำ PM ในแต่ละงวดดังนี้

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

กรณีที่วันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของแต่ละงวดงานตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งในวันถัดไปที่กรม
ศุลกากรเปิดทำการวันแรกในเวลาราชการ โดยส่งแผนการบำรุงรักษาฯ ดังกล่าวที่ ศูนย์เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร หากพ้นจากวันที่กำหนด หรือแผนการบำรุงรักษาที่ส่งไม่ถูกต้องครบถ้วน
ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากร
จะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 500 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรม
ศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง
ครบถ้วน ในอัตราวันละ 500 บาท
- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรม
ศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง
ครบถ้วน 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
เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม
- 9.5.1.6.3 ตรวจสอบการทำงานของ Software ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม
- 9.5.1.6.4 เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วต้องทดสอบ
การทำงานวาระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ดีดังเดิม
- 9.5.1.6.5 กรณีถ้าทำ PM ในเวลาราชการ ต้องกระทบต่อการทำงานของระบบ
คอมพิวเตอร์น้อยที่สุด
- 9.5.1.6.6 ส่งรายงานการตรวจสอบในข้อ 9.5.1.6.1 – 9.5.1.6.4 ให้นำส่งที่ศูนย์
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีรายละเอียดรูปแบบรายงาน
ตามที่ผู้ดูแลระบบกำหนด

อธิบดี

อธิบดี

อธิบดี



- 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 หากผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไขและ/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) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้รับจ้างนำมาเปลี่ยนทดแทนชั่วคราว ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known

8.
๘



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

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 ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการในเวลาราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้

9.7.1.5.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

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

9.7.1.5.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 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.สพด.	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) หากผู้รับจ้างนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากร มาติดตั้งเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องยินยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 5,000 บาท

กรมศุลกากร 2563

หน้าที่ 40 จาก 50



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 กรณีที่ผู้ขายเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 (30 วัน) ผู้รับจ้างประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร โดยที่ผู้ขายจะต้องดำเนินการดังนี้
- 9.7.1.7.1 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้ขายต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมกรมศุลกากรมีอยู่ 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 กรมศุลกากรใช้อยู่ 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 และผู้ขายจะต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมให้กรมศุลกากรพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้ส่งก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.1.6 ไม่น้อยกว่า 5 วัน หากวันที่ต้อง



- ส่งตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรม
ศุลกากรเปิดทำการ
- 9.7.1.7.6 กรณีที่ผู้ขายไม่นำหนังสือรับรองที่แสดงว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ
ดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้วมาให้กรมศุลกากร กรมศุลกากรจะคิด
ค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ขายนำ
หนังสือรับรองมาให้กรมศุลกากร ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.7 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่
เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายเสนอระบบ
คอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรม
ศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.8 กรณีที่ผู้ขายเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ต่ำ
กว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่
เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายเสนอรายละเอียด
Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้
อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.7.9 กรณีที่ผู้ขายเสนอระบบคอมพิวเตอร์ เกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะ
คิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ขายได้
ดำเนินการตามข้อ 9.7.1.7.1 – 9.7.1.7.3 (ทุกข้อ) ครบถ้วนถูกต้องแล้ว
ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.8 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามที่กรมศุลกากร อนุมัติให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน
15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนแปลงแทนเป็นการถาวร หากผู้ขายนำระบบ
คอมพิวเตอร์มาติดตั้งเกินระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ
(นับถัดวันที่กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงแทน) ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.9 ผู้ขายต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้
งานได้ดีดัง เดิมส่งคืนกรมศุลกากรภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้
เปลี่ยนแปลงแทนเป็นการถาวร โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
หากผู้ขายนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรส่งคืนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด
ต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยน
ทดแทน) ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.10 ผู้ขายต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาเปลี่ยนแปลงแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร
ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายนำมาเปลี่ยนแปลงแทนนั้น ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ
เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะ
เฉพาะขั้นต่ำไม่เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.1.7 ผู้ขายต้องยอมให้กรม
ศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1)
ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- 9.7.1.11 ผู้ขายต้องส่งรายงานการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่ กรมศุลกากร เป็น
การถาวร ตามข้อ 9.7.1.8 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่
ถูกเปลี่ยนแปลงแทน, ยี่ห้อ, รุ่น ของใหม่ที่น่าเปลี่ยนแปลงแทน, วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์สู่การเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

เปลี่ยนทดแทนและวันที่เปลี่ยนทดแทน 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 กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน 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		ของใหม่ที่นำมา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยน ทดแทน	ผู้รับจ้าง เปลี่ยน ทดแทน
1	สพค. ศทส.	ห้อง ผอ.สพค.	Server	010098	ABC	BB95	ABC	B2000	01/09/62	10/09/62
2	"	"	Storage	010098	ABC	BB97	ABC	M2000	05/09/62	10/09/62
3	"	"	Switch	010097	ABC	BB98	ABC	H2000	05/09/62	10/09/62

9.7.1.12 ผู้ขายสามารถติดตั้ง Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อเอื้อต่อการซ่อมแซม แก้ไข แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware, Software และ Data หรือทำให้ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ลดลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศก่อน และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ Software ดังกล่าว ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

9.7.1.13 หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนทดแทนปัญหานั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานรายละเอียดของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้

- สาเหตุของปัญหา
 - วิธีการแก้ไขปัญหา
 - วันที่เวลาเริ่มต้นดำเนินการ
 - วันที่เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ
- เป็นต้น

9.7.2 การปรับปรุง

การปรับปรุงกรณีระบบคอมพิวเตอร์ ชัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ 9.7.1 ให้ดำเนินการดังนี้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- 9.7.2.1 รวมเวลาทั้งหมดที่ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ชดช้อย์ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน
- 9.7.2.2 นำผลรวมของเวลาที่ชดช้อย์ของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ในข้อ 9.7.2.1 คูณด้วยตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3)
- 9.7.2.3 รวมผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 9.2.2.2
- 9.7.2.4 นำผลลัพธ์จากข้อ 9.7.2.3 (เวลาที่ระบบคอมพิวเตอร์ชดช้อย์ทั้งหมดในรอบ 1 เดือนปฏิทิน) ไปพิจารณาในการปรับเพิ่ม หากเกินกว่า 25 ชั่วโมง ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน กรมศุลกากร จะปรับเพิ่มในเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกินกำหนด ในอัตราชั่วโมงละ 3,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง
- 9.7.3 เกณฑ์การคำนวณเวลาชดช้อย์ในกรณีที่มีการปรับเพิ่ม
การคำนวณเวลาชดช้อย์ของระบบคอมพิวเตอร์ในรอบ 1 เดือนปฏิทินเพื่อพิจารณาว่ามีการปรับเพิ่มตามข้อ 9.7.2 หรือไม่นั้น ให้นำเวลาชดช้อย์ของระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ 9.7.1 (แต่ละรายการในตารางที่ 3) ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน คูณ กับตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการ

ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1.	<ul style="list-style-type: none">- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่ระบบ API และระบบ Mobile Application- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับระบบงานสนับสนุนงานด้านพิธีการนำเข้าและส่งออก- อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบ API และระบบ Mobile Application- อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) สำหรับระบบสำรองข้อมูล- อุปกรณ์ควบคุมการเรียกใช้งานระบบ API (API Gateway)- อุปกรณ์ Load Balance- อุปกรณ์ SAN switch อุปกรณ์ SAN Switch	1.00
2.	<ul style="list-style-type: none">- ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือน- ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาและบริหารจัดการ API- ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Platform as a service- ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Mobile Application	1.00
3.	<ul style="list-style-type: none">- อื่นๆ	0.50

- 9.7.4 การทำ Sticker (Label)

อ.ท.ว.น

Q. n

อ.ท.ว.น



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

9.7.4.1 สัญลักษณ์กรมศุลกากร

9.7.4.2 รหัสโครงการ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.4.3 รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.4.4 Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

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

ทั้งนี้หาก Sticker (Label) เดิมที่กรมศุลกากร ติดอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่ชำรุด สูญหาย และ/หรือ ข้อมูลในข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 9.7.4.1 – 9.7.4.5 ลบเลือนหรือจางไม่สามารถอ่านและ/หรือเข้าใจได้ว่าเป็นอย่างไร ผู้ขายต้องทำ Sticker (Label) ด้วยวัสดุและรูปแบบตามที่กรมศุลกากร กำหนด โดยต้องตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของข้อมูลตามข้อ 9.7.4.1 – 9.7.4.5 ใน Sticker (Label) ที่จัดทำขึ้นใหม่ ก่อนที่ผู้ขายจะนำไปติดทดแทน Sticker (Label) เดิม หากตรวจพบว่าผู้ขายไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ขายต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับในอัตรา 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 หรือไม่ เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา)

9.7.6 รายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์

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

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถึงวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

8-



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

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

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

9.7.7 แผนผัง (Diagram) แสดงระบบคอมพิวเตอร์

ผู้ขายต้องส่งแผนผัง (Diagram) แสดงข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ เช่น er diagram
dfd diagram data dictionary เป็นต้น โดยระบุสถานที่ที่ตั้งคอมพิวเตอร์, ประเภทอุปกรณ์, ยี่ห้อ, รุ่น,
Label No., Serial No, IP Address และรายละเอียดการเชื่อมต่อ (Fiber/UPT) แต่ละ port ของแต่ละ
อุปกรณ์ที่ครบถ้วนถูกต้องและทันสมัย (Up To Date) ที่ผู้ขายทำการบำรุงรักษา โดยจัดส่งเป็น 2
ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่วันถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้าย
เรียบร้อยแล้ว

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 ตรงกับวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้ส่งรายงานในวันแรกที่
กรมฯ เปิดทำการ)

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

- กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด
ค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด
ค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวัน
ละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และ ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะ
คิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึง วันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวัน
ละ 2,400 บาท

9.7.9 กรณีที่ข้อกำหนดในสัญญา กำหนดให้ผู้ขายต้องกระทำ หรือละเว้นการกระทำต่างๆ ดังกล่าว
ข้างต้น หากผู้ขายไม่ดำเนินการตามข้อกำหนด และในข้อกำหนดมิได้ระบุค่าปรับ ผู้ขายต้อง
ยินยอมให้กรมศุลกากรปรับแต่ละปัญหา (Call No.) ที่แจ้งในอัตราปัญหา (Call No.) ละ 5,000 บาท

อัครินทร์

อัครินทร์

อัครินทร์



- 9.7.10 กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าจะปรับถึงเมื่อใด ให้นำจำนวนวันหรือชั่วโมงที่จะนำมาคำนวณการคิดค่าปรับจนถึงวันหรือชั่วโมงที่ผู้ขายได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือวันสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญาประกัน

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 และมาติดตั้งให้พร้อมทั้งนำเอกสารการมีสิทธิในการใช้ Software ดังกล่าว พร้อมคู่มือประกอบการติดตั้ง การใช้งานมอบให้กรมศุลกากร และทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการนำ Software ดังกล่าวมาติดตั้งให้กรมศุลกากร นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง Software อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยน Software นั้นให้ด้วย การดำเนินการทั้งหมดข้างต้นผู้ขายต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 9.9.3 กรณีที่กรมศุลกากรตัดสินใจที่จะไม่ใช้ Version ใหม่ ผู้ขายต้องให้การสนับสนุน Version ที่ใช้อยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ออก Version ใหม่

9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

ผู้ขายต้องเสนอราคาค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/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,



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape มารวมเป็นค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข/หรือเปลี่ยน
แทนระบบคอมพิวเตอร์

อัครินทร์

อัครินทร์

อัครินทร์

อัครินทร์

อัครินทร์



บทที่ 10 ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน

10.1 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 300 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

10.2 งวดการชำระเงิน

งวดงานที่ 1

จำนวนเงิน 40% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์และระบบงานครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามข้อ 7.2 งวดที่ 1

งวดงานที่ 2

จำนวนเงิน 60% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ขายได้ทำการพัฒนาระบบ ส่งมอบระบบงานตามโครงการครบถ้วนพร้อมติดตั้งระบบงานและอบรมผู้ใช้งานตามที่กรมศุลกากรกำหนดตามข้อ 7.2. งวดที่ 2



บทที่ 11 วงเงินจัดหาตามโครงการ

กรมศุลกากรได้รับอนุมัติโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์บุคลากรเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากร จากคณะกรรมการคอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง และได้รับการจัดสรรเงินค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายได้ ของกรมศุลกากร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ในวงเงิน 83,295,000.- บาท (แปดสิบล้านสามแสนสองแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการ

อธิบดี

กรมศุลกากร

อธิบดี

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัว โดยต้องระบุชื่อ – นามสกุล และที่อยู่ของสถานประกอบการ พร้อมแนบไฟล์เอกสารการวิจารณ์ มาที่ e-mail ๑๐๗๑๔๖@customs.go.th โดยเอกสารเรียน ผู้อำนวยการส่วนบริหารการพัสดุ

หรือส่งเอกสารโดยตรงมาที่ ฝ่ายพัสดุที่ ๑ ส่วนบริหารการพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมศุลกากร ถนนสุนทรโกษา เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

โดยการวิจารณ์ต้องส่งมาถึงภายในระยะเวลาที่กำหนด