



## ประกาศกรมศุลกากร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมศุลกากร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคากครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๒๕๒,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสองแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน) จ้างบริการบำรุงรักษา เป็นระยะเวลา ๖ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗) คิดเป็นจำนวนเงินเดือนละ ๑,๐๔๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

การจ้างบริการบำรุงรักษาและ	จำนวน	๑	โครงการ
ซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์			
อุปกรณ์การประมวลผลและระบบ			
คอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่ม			
ประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและ			
คลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ			
พ.ศ. ๒๕๖๗			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมศุลกากร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่แล้วเสร็จด้านการติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเป็น ผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนเชื่อถือได้ (แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาฉบับ)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ ร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง

และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ [www.customs.go.th](http://www.customs.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๖๖๗-๗๓๔๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายธนภักย์ วรรณสว่าง)

ผู้อำนวยการส่วนบริหารการพัสดุ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมศุลกากร





## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕๕/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมศุลกากร

ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

กรมศุลกากร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๒๕๒,๐๐๐ บาท (หกล้านสองแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน) จ้างบริการบำรุงรักษา เป็นระยะเวลา ๖ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗) คิดเป็นจำนวนเงินเดือนละ ๑,๐๔๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย



๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่แล้วเสร็จด้านการติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนเชื่อถือได้ (แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาฉบับ)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า

๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ รับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๔) เอกสารอื่นๆ ให้ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของโครงการฯ

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)



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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้  
จำนวน ๓๑๒,๖๐๐.๐๐ บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) สั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คหรือดราฟท์ ลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของราชการ ทั้งนี้ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุสั่งจ่าย "กรมบัญชีกลาง เพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนด

ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

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 คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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



ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เชื้อหรือตราฟท์ที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) สั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเชื้อหรือตราฟท์ ลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เชื้อหรือ

ตราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุสั่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประจำเดือน เมษายน ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประจำเดือน มิถุนายน ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประจำเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลและระบบคอมพิวเตอร์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๓ วัน ตลอดระยะเวลาการจ้างงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายได้ของกรมศุลกากร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายได้ของกรมศุลกากร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอละเอียดใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอละเอียดซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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



๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว





# รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ งานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผล และระบบ คอมพิวเตอร์

## โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล

### กรมศุลกากร



## บทที่ ๑ ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป

### ๑.๑ เหตุผลและความจำเป็น

กรมศุลกากรมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกทางการค้า เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันการค้ากับต่างประเทศ อีกทั้งกรมศุลกากรยังมีหน้าที่ภารกิจในการจัดเก็บรายได้ทั้งที่เป็นรายได้ค่าภาษีอากรและจัดเก็บรายได้แทนหน่วยงานอื่น ปัจจุบันกรมศุลกากรมีหน่วยงานในสังกัดเป็นจำนวนมาก แต่ละหน่วยงานมีข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นของตนเอง และใช้มาตรฐานของการจัดเก็บข้อมูลที่ต่างกัน เพื่อให้ฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงานที่จัดเก็บสามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกัน และสนองตอบนโยบายกรมศุลกากร จึงได้พัฒนาระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบติดตามรายได้ค่าภาษีอากร และหน่วยงานภายในกรมศุลกากรสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการปฏิบัติพิธีการศุลกากรสำหรับการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ตลอดจนให้บริการเผยแพร่ข้อมูลสถิติการนำเข้า-ส่งออกสินค้ากับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ รวมถึงให้บริการสืบค้นสถิติการนำเข้า-ส่งออกสินค้าแบบสาธารณะบนเว็บไซต์ [www.customs.go.th](http://www.customs.go.th) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมศุลกากรจึงมีความจำเป็นต้องมีระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งที่เป็น Hardware และ Software เพื่อให้บริการระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล รวบรวมข้อมูลสถิติสินค้าการนำเข้า/ส่งออก ตามโครงสร้างข้อมูลใหม่โดยใช้แหล่งข้อมูลจากฐานข้อมูลหลักของกรมศุลกากร ประกอบด้วย ระบบการนำเข้า/ส่งออก, ระบบค่านาการตามมาตรา ๑๙ ทวิ, ระบบเขตเศรษฐกิจ, ข้อมูลทะเบียนผู้มาติดต่อ, ข้อมูล Manifest, ข้อมูลระบบตรวจปล่อยสินค้า, ระบบเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานศุลกากรด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives), ระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับของถ่ายลำและการขนส่งต่อเนื่องเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะ (e-Transition), ระบบใบขนสินค้าปากกระวาง, ระบบควบคุมการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives Control) เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ สามารถนำมาวิเคราะห์สนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูล สามารถให้บริการข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมศุลกากรจึงมีความจำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าว เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกวัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง x ๗ วัน การพัฒนาระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูลเป็นลักษณะงานที่มีคุณลักษณะเฉพาะจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถความชำนาญเฉพาะเกี่ยวกับระบบดังกล่าว โดยบริษัทเป็นผู้ดำเนินการ ดังนี้

๑. ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนของ Hardware, System Software ตามที่กรมศุลกากรกำหนด เป็นผู้ทำการประกอบและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ต่าง ๆ ที่หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processor Unit) พร้อมทั้งติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) ตามที่กรมกำหนด และติดตั้ง Software ต่าง ๆ ที่ต้องมี อาทิ Database Software, Business Intelligence (BI) เป็น Software ที่ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

๒. พัฒนาระบบงาน (Application Development) ให้แก่กรมศุลกากร และนำระบบงาน (Application) ดังกล่าวไปติดตั้งบนระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรกำหนดในข้อ ๑ ในการพัฒนาระบบงานนั้นบริษัทต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement) ของกรมศุลกากรโดยเฉพาะ





บริษัทจึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและความเข้าใจ มีประสบการณ์ทั้งในด้านกระบวนการทำงาน (Process) ของกรมศุลกากร และกระบวนการทำงานของระบบงานที่บริษัทเป็นผู้พัฒนาขึ้นมาได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญอย่างยิ่งคือเป็นผู้ที่ทราบถึงความสัมพันธ์กันของฐานข้อมูล (Database) ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบงานทั้งที่อยู่ในระบบงานเดียวกันและต่างระบบงานกันที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี หากมีความจำเป็นที่จะต้องทำการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลต่าง ๆ ด้วยการพัฒนาชุดคำสั่งในลักษณะ API (Application Programming Interface) ซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วทั้งในกรณีที่ระบบงานมีข้อขัดข้อง หรือ ผู้ใช้ (User) ต้องการให้มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบงานเพิ่มเติม

ดังนั้นระบบสถิติสินค้าและคลังข้อมูลจึงมีความจำเป็นต้องได้บริษัทที่มีความชำนาญและทักษะสูง เพื่อให้รองรับกับความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างทันทั่วทั้งที่มีประสิทธิภาพสามารถรองรับกับปริมาณงานและคุณภาพงานของกรมศุลกากร รวมถึงการให้บริการเผยแพร่ข้อมูลสถิติการนำเข้า-ส่งออกสินค้ากับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก รวมถึงประชาชนทั่วไปได้ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุกวันไม่มีวันหยุด ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานและการให้บริการของกรมศุลกากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเต็มที่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้บริษัทฯ ที่เป็นผู้ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และผู้พัฒนาระบบงานให้แก่กรมศุลกากรเป็นผู้รับจ้างในการบำรุงรักษาในโครงการนี้

## ๑.๒ นิยาม

๑.๒.๑ ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware และ Software ที่กรมศุลกากร มีและใช้งานอยู่

๑.๒.๑.๑ Hardware หมายถึง

๑.๒.๑.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Server และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

๑.๒.๑.๑.๒ ระบบเครือข่าย สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น Main Switch, Access Switch, Core Switch , Distribution Switch, Firewall, IDP เป็นต้น

๑.๒.๑.๑.๓ ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ

๑.๒.๑.๑.๔ ระบบสนับสนุน

๑.๒.๑.๒ Software หมายถึง Software ต่าง ๆ เช่น Operating System, System Software, Microsoft Office, Anti Virus Software, Database Software, Application Software, Radius Software, Utility, Driver, Package Software and System Configuration รว ม ถึง Software ต่าง ๆ ที่ใช้กับ Hardware ในข้อ ๑.๒.๑.๑

๑.๒.๒ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หมายถึง จังหวัดในประเทศไทย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร, จังหวัดสมุทรปราการ, จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี

๑.๒.๓ ระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) หมายถึง ระบบพิสูจน์ตัวตน และกำหนดสิทธิการเข้าใช้ โดยทำการพิสูจน์ตัวตนเพียงครั้งเดียว

## ๑.๓ เงื่อนไขทั่วไป

๑.๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะจะต้องจัดหาทีมงานที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงาน การให้บริการและการสนับสนุน เสนอให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยผู้ชนะต้องแจ้งภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา โดยทีมงานจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี สำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) มีสำนักงานประจำอยู่ในประเทศไทย เพื่อสามารถให้บริการได้สะดวก รวดเร็ว และทันเวลา



- ๑.๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานที่แล้วเสร็จด้านการติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนเชื่อถือได้ (แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาฉบับ)
- ๑.๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับอุปกรณ์ โดยแสดงรายละเอียดประวัติบุคลากร มาพร้อมในวันยื่นเอกสารดังนี้
- ๑.๓.๓.๑ Database Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack)
  - ๑.๓.๓.๒ Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exalogic X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack)
- ๑.๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งการสนับสนุนอุปกรณ์ อะไหล่ การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมศุลกากร จากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยมีสำเนาหนังสือรับรองการแต่งตั้งแนบมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร สำหรับระบบต่างๆ ดังนี้
- ๑.๓.๔.๑ Database Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack)
  - ๑.๓.๔.๒ Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exalogic X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack)
- ๑.๓.๕ กรมศุลกากร ได้ติดตั้ง Server ต่างๆ ที่ส่วนกลาง เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของระบบงานศุลกากรทุกระบบ โดยเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร สามารถใช้ระบบงานต่างๆ ผ่าน Client (เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook) ที่ติดตั้งทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่อยู่ในส่วนกลางในลักษณะ On-line Network เพื่อทำการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร ทั้งภายในกรมศุลกากร และหน่วยงานภายนอก (ผู้นำเข้า/ผู้ส่งออก/ตัวแทนออกของ บริษัทสายการบิน ตัวแทนเรือ ฯลฯ) ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัย โดยเน้นการให้บริการแบบครบวงจรทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำให้ผู้นำเข้า/ผู้ส่งออก สามารถผ่านพิธีการชำระภาษีอากรและตรวจปล่อยสินค้า ตลอดจนจนขอคืนอากรที่หน่วยงานใดก็ได้ นอกจากนี้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook ที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ ดังกล่าว ยังสามารถใช้งานได้ในลักษณะ Standalone Workstation และเป็นลูกข่ายของ LAN เพื่อใช้กับระบบงานต่างๆ ภายในสำนักงานได้ด้วย
- ๑.๓.๖ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบโดยรวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้
- ๑.๓.๖.๑ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์, ค่าแรง และค่าอะไหล่ (รวมแบตเตอรี่)
  - ๑.๓.๖.๒ ค่าภาษี
  - ๑.๓.๖.๓ ค่าอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องมี เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพโดยกรมศุลกากร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมารวม
- ๑.๓.๗ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาที่ไม่นำค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่กรมศุลกากร เป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper, Diskette, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape มารวมเป็นค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์
- ๑.๓.๘ ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์
- ๑.๓.๘.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Database Server จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓.๘.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Application Server จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓.๘.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Backup Server จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓.๘.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) จำนวน ๒ ชุด
  - ๑.๓.๘.๕ Transceiver Module ๑๐ GB สำหรับใช้เชื่อมต่อกับระบบเดิมที่กรมฯ ใช้งานอยู่ จำนวน ๔ ชุด
  - ๑.๓.๘.๖ อุปกรณ์สำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓.๘.๗ ซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓.๘.๘ ซอฟต์แวร์วิเคราะห์และออกแบบรายงาน จำนวน ๑ ชุด





๑.๓.๘.๙ ระบบงานโดยภาพรวม

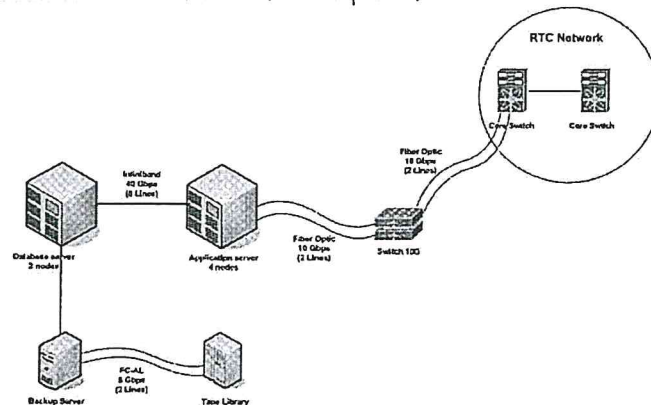
๑.๓.๘.๙.๑ ระบบสถิติการค้าระหว่างประเทศ

๑.๓.๘.๙.๒ ระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (Operation Data Store)

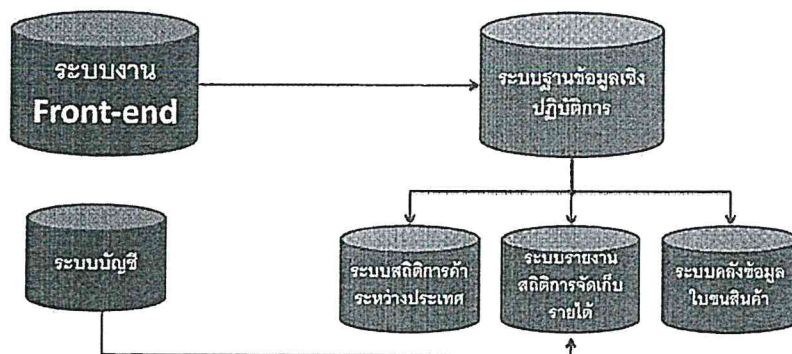
๑.๓.๘.๙.๓ ระบบรายงานสถิติการจัดเก็บรายได้

๑.๓.๘.๙.๔ ระบบคลังข้อมูลใบขนสินค้า

๑.๓.๙ แผนผัง (Diagram) แสดงความคิดรวบยอด (Conceptual)



๑.๓.๑๐ แผนผัง (Diagram) แสดงความคิดรวบยอด (Conceptual)



(๑) ระบบพิธีการศุลกากรนำเข้า

(๓) ระบบขดเชยอากร

(๕) ระบบ e-Manifest

(๗) ระบบพัฒนารฐานข้อมูลอัตราศุลกากร

(๙) ระบบงานป้องกันและปราบปราม

(๑๑) ระบบทะเบียนผู้ประกอบการที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives Registration)

(๑๒) ระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับของถ่ายลำ และการขนส่งต่อเนื่องเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะ (e-Transition)

(๑๓) ระบบใบขนสินค้าปากระวาง

(๒) ระบบพิธีการศุลกากรส่งออก

(๔) ระบบทะเบียนผู้มาติดต่อ

(๖) ระบบแฟ้มข้อมูลอ้างอิง

(๘) ระบบงานคืนอากรทั่วไป

(๑๐) ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล





## บทที่ ๒

### รายละเอียดคุณลักษณะของระบบคอมพิวเตอร์

#### ๒.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้าน Hardware

๒.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server แบบ Cloud จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังต่อไปนี้ (Database Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack))

๒.๑.๑.๑ มี Database Server จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย รองรับการดำเนินงานแบบ Active-Active หรือ Active-Standby โดยแต่ละหน่วยมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้ (Database Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒)

๒.๑.๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Xeon หรือ RISC ชนิด ๖๔ bit จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย โดยมีจำนวน Cores รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๒๔ Cores และหน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz ในกรณีที่หน่วยประมวลผลกลางที่นำเสนอมีความเร็วต่ำกว่า ๒.๗ GHz จำนวน Cores รวมจะต้องไม่ต่ำกว่า ๓๖ Cores

๒.๑.๑.๑.๒ มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๒.๑.๑.๑.๓ มี Power Supply แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Power Supply จำนวน ๒ หน่วย

๒.๑.๑.๑.๔ มีช่องทางเชื่อมต่อเครือข่าย Infiniband จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

๒.๑.๑.๒ มี Storage Server โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Storage Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒L)

๒.๑.๑.๒.๑ มีหน่วยเก็บข้อมูล (Harddisk) ขนาดความจุ (Raw Capacity) ไม่น้อยกว่า ๔๐ TB

๒.๑.๑.๒.๒ มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Flash card หรือ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ TB

๒.๑.๑.๒.๓ มีความสามารถ Load ข้อมูลด้วยอัตราการ Load ข้อมูล ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ TB ต่อชั่วโมงและขยายได้ถึง ๒๐ TB ต่อชั่วโมงในตู้เดียวกัน

๒.๑.๑.๒.๔ มีความสามารถในการใช้งาน Storage ประเภท Flash card เพื่อเก็บข้อมูลที่มีการเรียกใช้งานได้โดยอัตโนมัติ

๒.๑.๑.๒.๕ มีความสามารถในการบีบอัดข้อมูลในระดับคอลัมน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลและลดพื้นที่ในการจัดเก็บ โดยการบีบอัดข้อมูลจะทำงานโดยอัตโนมัติ

๒.๑.๑.๒.๖ มีซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการ Storage สำหรับไฟล์ฐานข้อมูล ซึ่งสามารถทำการจัดเรียงการกระจายของข้อมูลใหม่โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่มีการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูล

๒.๑.๑.๓ อุปกรณ์ Infiniband Switch เพื่อใช้เชื่อมระหว่าง Database Server กับ Storage Server จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Infiniband Switch ยี่ห้อ Oracle Model: Sun Network QDR InfiniBand Gateway Switch )

๒.๑.๑.๓.๑ มี Latency (MPI Ping) ไม่เกิน ๑.๒ microsecond

๒.๑.๑.๓.๒ มีพอร์ตที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า ๔๐ Gbps จำนวนไม่ต่ำกว่า ๓๖ พอร์ต

๒.๑.๑.๓.๓ ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ (OS) ที่นำเสนอในข้อ ๒.๑.๑.๔ ได้



- ๒.๑.๑.๓.๔ มี Power Supply แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Power Supply จำนวน ๒ หน่วย
- ๒.๑.๑.๓.๕ มีระบบ Cooling แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Cooling จำนวน ๒ หน่วย
- ๒.๑.๑.๔ ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Database Server ในข้อ ๒.๑.๑ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้
  - ๒.๑.๑.๔.๑ เป็นระบบปฏิบัติการประเภท UNIX หรือ Linux Operating System โดยเป็น Version ล่าสุด สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย และเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Database Server และซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ในข้อ ๒.๑.๑.๕
  - ๒.๑.๑.๔.๒ ทำงานในลักษณะ Multi-user และ Multitasking โดยรองรับผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน (Unlimited User License)
  - ๒.๑.๑.๔.๓ ติดต่อผู้ใช้งานได้ทั้ง Command Line และ GUI (Graphic User Interface)
- ๒.๑.๑.๕ มีซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ (Object-Relational Database Management System) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ ๒.๑.๑ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้
  - ๒.๑.๑.๕.๑ ทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีระบบจัดเรียงลำดับภาษาไทย โดยโปรแกรมในการเรียงลำดับ (Sort) จะมีอยู่ใน Kernel ได้
  - ๒.๑.๑.๕.๒ ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดจำนวนหน่วยประมวลผลที่ฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ สามารถใช้งานได้ในระดับ Parameter ของฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนหน่วยประมวลผลที่ฐานข้อมูลต้องการใช้งานในขณะนั้นได้ตรงตามความต้องการ
  - ๒.๑.๑.๕.๓ ทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ในหน่วยความจำของฐานข้อมูล (Query Result Cache) เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ได้ในทันทีโดยไม่ต้องทำการคำนวณ, ค้นหาผลลัพธ์จากฐานข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง หรือ สนับสนุนการทำ Statement Concentrator เพื่อลดจำนวนครั้งที่ทำการ recompile สำหรับคำสั่ง SQL ที่มีรูปแบบคำสั่งที่เหมือนกัน
  - ๒.๑.๑.๕.๔ สนับสนุนการทำงานแบบ Parallel โดยสามารถปรับเงื่อนไขของจำนวน Parallel ได้โดยอัตโนมัติ โดยดูจากขนาดของ object, ความยากง่ายของ SQL Statement, Hardware Resource หรือ สนับสนุนการทำงานแบบ Parallel โดยสามารถปรับเงื่อนไขของจำนวน Parallel ได้โดยอัตโนมัติ โดยดูจาก จำนวน processor และ คุณลักษณะของ query
  - ๒.๑.๑.๕.๕ จัดเก็บข้อมูลบางส่วนของ Database ไว้บน Flash Disk หรือ Cache memory ที่นำเสนอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
  - ๒.๑.๑.๕.๖ ทำการ Audit ได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุโดยใช้ SQL หรือทำการ Audit โดยใช้ Audit Facility





- ๒.๑.๑.๖ มีซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูลเพื่อการทำ Clustering สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามข้อ ๒.๑.๑ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้
- ๒.๑.๑.๖.๑ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องสามารถทำเป็น Cluster Database ได้ โดยที่เครื่องที่อยู่ใน Cluster นั้นๆ สามารถทำงานได้พร้อมกัน (Active - Active) และ Database เดียวกันสามารถทำงานได้บนทุกเครื่องใน cluster ซึ่งสามารถแชร์ข้อมูลในหน่วยความจำของกันและกันได้ และสามารถรองรับการขยายระบบได้โดย ไม่มีการจัดเรียงข้อมูลใหม่ เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต หรือ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ สามารถทำงานในรูปแบบ Active - Standby
- ๒.๑.๑.๖.๒ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องสามารถทำเป็น Cluster Database ใน กรณีที่ Server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถ ทำงานต่อได้ทันทีด้วย Server ที่เหลืออยู่ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ SQL statement ที่กำลังประมวลผลอยู่ หรือ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ สามารถทำการ replicate ข้อมูลจากฐานข้อมูลหลัก (Primary database) ไปยังฐานข้อมูลสำรอง (Standby database) ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับฐานข้อมูลหลัก จะสามารถ เปลี่ยนฐานข้อมูลสำรองให้ทำงานเป็นฐานข้อมูลหลักแทน
- ๒.๑.๑.๖.๓ มีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของการทำงานระดับ I/O ได้ถึงระดับ ผู้ใช้งาน และเงื่อนไขที่กำหนด เช่น สามารถกำหนดได้ว่า I/O ที่มาจากผู้ใช้งานคน แรกจะต้องกระทำก่อน I/O ของผู้ใช้งานคนที่สอง หรือ มีความสามารถในการ จัดการ I/O โดยผ่านการกำหนด num\_ioservers และ num\_iocleaner
- ๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Application Server จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ขั้นต่ำ ดังนี้ (Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exalogic X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack))
- ๒.๑.๒.๑ มีหน่วยประมวลผล จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exalogic X๕-๒)
- ๒.๑.๒.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Xeon หรือ RISC ชนิด ๖๔ bit จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย โดยมีจำนวน Cores รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๒๔ Cores และหน่วย ประมวลผลกลางแต่ละหน่วยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz ในกรณีที่หน่วย ประมวลผลกลางที่น่าเสนอมีความเร็วต่ำกว่า ๒.๗ GHz จำนวน Cores รวมจะต้อง ไม่ต่ำกว่า ๓๖ Cores
- ๒.๑.๒.๑.๒ มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB
- ๒.๑.๒.๑.๓ มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Flash card หรือ SSD จำนวน ๒ หน่วยแต่ละหน่วยมีขนาดไม่ น้อยกว่า ๔๐๐ GB ที่สามารถทำ RAID ๑ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๒.๑.๔ มีช่องทางเชื่อมต่อเครือข่าย Infiniband จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๑.๒.๑.๕ มีช่องทางเชื่อมต่อสำหรับใช้บริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๒.๑.๒.๑.๖ มี PCIe สำหรับรองรับการขยายได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๒.๑.๒.๑.๗ มี Power Supply แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Power Supply จำนวน ๒ หน่วย
- ๒.๑.๒.๑.๘ มีระบบ Cooling แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Cooling จำนวน ๒ หน่วย





- ๒.๑.๒.๒ อุปกรณ์จัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS Storage) จำนวน ๑ ชุดโดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ขั้นต่ำ ดังนี้
- ๒.๑.๒.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น NAS Storage
  - ๒.๑.๒.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด ๖๔ bit จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยและมีจำนวน Cores รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๑๖ Cores (ยี่ห้อ Oracle รุ่น DE๒-๒๔C (๗๒๐๐BPM))
  - ๒.๑.๒.๒.๓ หน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วย มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz
  - ๒.๑.๒.๒.๔ ทำงานแบบ Multithreading ได้อย่างน้อย ๑๖ Threads ต่อ Processor
  - ๒.๑.๒.๒.๕ มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Flash Card หรือ SSD (Solid State Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖.๔ TB สำหรับเป็น Read Cache หรือ Write Cache
  - ๒.๑.๒.๒.๖ มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Flash Card หรือ SSD(Solid State Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๒ GB สำหรับเป็น Write Cache
  - ๒.๑.๒.๒.๗ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูล (RAW) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ TB (ยี่ห้อ Oracle รุ่น ZFS Storage ZS๓-ES (SSD))
  - ๒.๑.๒.๒.๘ มีช่องทางเชื่อมต่อเครือข่าย Infiniband สำหรับเชื่อมต่อกับ Storage จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Ports
  - ๒.๑.๒.๒.๙ มี Internal Hard Disk แบบ Hot Plug จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย แต่ละหน่วย ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ GB
- ๒.๑.๒.๓ อุปกรณ์ Infiniband Switch จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Infiniband Switch ยี่ห้อ Oracle Model: Sun Network QDR InfiniBand Gateway Switch)
- ๒.๑.๒.๓.๑ มี Latency (MPI Ping) ไม่เกิน 1.2 microsecond
  - ๒.๑.๒.๓.๒ มีพอร์ตที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๐ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ พอร์ต
  - ๒.๑.๒.๓.๓ มีพอร์ตที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
  - ๒.๑.๒.๓.๔ สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ (OS) ที่นำเสนอในข้อ ๒.๑.๒.๕ ได้
  - ๒.๑.๒.๓.๕ มี Power Supply แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Power Supply จำนวน ๒ หน่วย
  - ๒.๑.๒.๓.๖ มีระบบ Cooling แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant Cooling จำนวน ๒ หน่วย
  - ๒.๑.๒.๓.๗ รองรับมาตรฐาน Ethernet อย่างน้อยดังนี้
    - (๑) IEEE ๘๐๒.๓ae ๑๐ Gigabit Ethernet
    - (๒) IEEE ๘๐๒.๑ Q VLAN Tagging
    - (๓) IEEE ๘๐๒.๓ ad Link Aggregation
    - (๔) IEEE ๑๐ GBaseSR
- ๒.๑.๒.๔ อุปกรณ์ Management Switch จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Management Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น ๔๔๔๘E-F)
- ๒.๑.๒.๔.๑ มีอัตราของช่องสื่อสาร Switch Fabric หรือ Forwarding Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๕๐ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Throughput ไม่น้อยกว่า ๖๕ Mbps



- ๒.๑.๒.๔.๒ มีความเร็วในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า ๑ Gbps
- ๒.๑.๒.๔.๓ มีช่องทางเชื่อมต่อจำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ Ports
- ๒.๑.๒.๔.๔ รองรับการเชื่อมต่อสำหรับ Network ทั้ง Layer ๒ และ ๓
- ๒.๑.๒.๔.๕ ทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s IEEE๘๐๒.๑p และ IEEE๘๐๒.๑q ได้
- ๒.๑.๒.๔.๖ รองรับ IPv๔ - IPv๖
- ๒.๑.๒.๔.๗ มี Power Supply และ Fan แบบ Hot-Pluggable หรือ Hot Swap Redundant จำนวน ๒ หน่วย
- ๒.๑.๒.๔.๘ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ รายการ และรองรับ Active VLANs ได้ไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ VLANs
- ๒.๑.๒.๕ มีระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Application Server ในข้อ ๒.๑.๒.๑ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้
  - ๒.๑.๒.๕.๑ เป็นระบบปฏิบัติการประเภท UNIX หรือ Linux Operating System โดยเป็น Version ล่าสุด สนับสนุนการใช้งานภาษาไทยและเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Application Server
  - ๒.๑.๒.๕.๒ ทำงานในลักษณะ Multi-user และ Multitasking โดยรองรับผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน (Unlimited User License)
  - ๒.๑.๒.๕.๓ ติดต่อผู้ใช้งานได้ทั้ง Command Line และ GUI (Graphic User Interface)
- ๒.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Backup จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ Lenovo รุ่น X๓๖๕๐ M๕)
  - ๒.๑.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย แต่ละหน่วยมีจำนวน Cores ไม่น้อยกว่า ๑๒ Cores
  - ๒.๑.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วย มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz.
  - ๒.๑.๓.๓ มีหน่วยความจำแคช (cache memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ MB
  - ๒.๑.๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก เป็นชนิด DDR๓ ECC หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
  - ๒.๑.๓.๕ มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ SAS หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที และสามารถทำ Hot Swap หรือ Hot Plug ได้
  - ๒.๑.๓.๖ มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
  - ๒.๑.๓.๗ มี Interface การเชื่อมต่อแบบ Infiniband จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
  - ๒.๑.๓.๘ มี Interface การเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๘ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
  - ๒.๑.๓.๙ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server ๒๐๑๒ Standard หรือดีกว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๒.๑.๔ อุปกรณ์สำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้ (Tape Library ยี่ห้อ IBM รุ่น TS๓๒๐๐)
  - ๒.๑.๔.๑ จัดเก็บข้อมูลแบบ LTO Format Generation ๖ หรือดีกว่า
  - ๒.๑.๔.๒ มีหัวอ่าน Tape Drive จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หัวอ่าน (Drives)





- ๒.๑.๔.๓ Tape Drive แต่ละหัวอ่านมีอัตราการส่งผ่านข้อมูลในการเขียนและอ่านข้อมูลด้วยความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ MB/Sec ก่อนการบีบอัดข้อมูล
- ๒.๑.๔.๔ Tape Drive ต้องเชื่อมต่อโดยใช้ Interface แบบ Fiber Channel หรือดีกว่า โดยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๘ Gbps
- ๒.๑.๔.๕ มีช่องใส่ตลับเทป (Cartridge Slots) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ช่อง
- ๒.๑.๔.๖ มีตลับเทป LTO๖ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ตลับ และตลับเทปสำหรับทำความสะอาดหัวเทปจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ตลับ
- ๒.๑.๔.๗ ตลับเทปแต่ละตลับ ต้องมีความจุในการเก็บข้อมูล ดังนี้
  - ๒.๑.๔.๗.๑ เก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ GB (ก่อนการบีบอัดข้อมูล)
  - ๒.๑.๔.๗.๒ เก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ GB (หลังการบีบอัดข้อมูล)
- ๒.๑.๔.๘ บริหารจัดการในลักษณะ Remote Management ได้
- ๒.๑.๔.๙ ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows Server, IBM-AIX, ORACLE Solaris และ Red hat Linux ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑.๔.๑๐ มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (SAN Switch) มีจำนวนพอร์ตพร้อมโมดูล Fiber หรือ SFP ชนิด Short Wave ที่สามารถรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๘ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต (ยี่ห้อ IBM รุ่น ๒๔B-๕)
- ๒.๑.๔.๑๑ ซอฟต์แวร์สำหรับการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๑ สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Backup ในข้อ ๒.๑.๓ ได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๒ บริหารจัดการได้จากศูนย์กลาง (Centralized Management) และต้องสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติ โดยตั้งเป็น Job Schedule ได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๓ ทำการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูลในแบบ Online Backup ได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๔ ควบคุมและจัดการระบบจากส่วนกลางผ่านทาง Web-based หรือ Graphic User Interface (GUI) ได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๕ สำรองข้อมูลลงเทปไดรฟ์มากกว่าหนึ่งไดรฟ์พร้อมกันได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๖ เขียนข้อมูล Backup หลายๆ งานลงเทปไดรฟ์ ไดรฟ์เดียวกันได้ (Multiplexing หรือ Parallel Backup) เพื่อช่วยให้งาน Backup สามารถที่จะเสร็จสิ้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
  - ๒.๑.๔.๑๑.๗ ทำการซ่อมแซมงานสำรองและกู้คืนข้อมูลประเภทไฟล์ซิสเต็ม (File System) ได้จากจุดที่เกิดปัญหาโดยไม่ต้องทำการส่งสำรองหรือกู้คืนข้อมูลใหม่ทั้งหมดช่วยให้ประหยัดเวลาในการซ่อมแซมงานที่เสียหาย (Checkpoint/Restart)
  - ๒.๑.๔.๑๑.๘ กำหนด Policy ในการสำรองข้อมูลได้ทั้งแบบ Full, Cumulative Incremental, Differential Incremental ได้
  - ๒.๑.๔.๑๑.๙ มีรายงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสำรองข้อมูลอย่างน้อยดังนี้
    - (๑) ผลการใช้หัวอ่านเทป (Tape drive utilization)
    - (๒) ผลสำเร็จในงานสำรองข้อมูล (Success rates)





- ๒.๑.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้  
(ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๓๖๕๐-๔๘TQ)
- ๒.๑.๕.๑ มี Switch Fabric ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Gbps และมี Throughput อย่างน้อย ๖๕ Mbps
  - ๒.๑.๕.๒ มีพอร์ตแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ ๑๐ GBase-X จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ตพร้อมโมดูล ๑๐ GBase-SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ โมดูล
  - ๒.๑.๕.๓ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ตและทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Auto-MDI/MDIX, TDR ได้
  - ๒.๑.๕.๔ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ addresses
  - ๒.๑.๕.๕ ทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s IEEE๘๐๒.๑p และ IEEE๘๐๒.๑q
  - ๒.๑.๕.๖ สนับสนุนการทำ Layer ๓ routing protocol ได้ ดังต่อไปนี้ RIPv๒, OSPFv๒, OSPFv๓ และ BGP
  - ๒.๑.๕.๗ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- ๒.๑.๖ Transceiver Module ๑๐ GB จำนวน ๔ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้  
(ยี่ห้อ Cisco รุ่น Transceiver Module X๒ -๑๐GB - SR)
- ๒.๑.๖.๑ เป็นโมดูลแบบ ๑๐ GBase-SR
  - ๒.๑.๖.๒ ติดตั้งและทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์ที่กรมฯ ใช้งานอยู่ได้

## ๒.๒ ระบบสื่อสารภายในอาคาร (ถ้ามี)

- ๒.๒.๑ สายทองแดงชนิดสายคู่บิดเกลียว (Unshield Twisted Pair) แบบ ๔ คู่สาย ชนิด CAT ๖
- ๒.๒.๒ สายสื่อสาร UTP ที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู เช่น การร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT) เป็นต้น
- ๒.๒.๓ สายสื่อสารที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดาน ต้องมีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น
- ๒.๒.๔ สายสื่อสารที่เดินตามพื้นทางเดิน ต้องมีการเดินที่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ใช้อลูมิเนียมหลังเต่าครอบสาย และมี Label ติดที่ปลายทั้งสองข้าง (ข้อมูลที่ปลายสายทั้งสองข้างต้องตรงกัน) โดยใช้ Cable Tight กรณิติดที่ปลายสาย หรือใช้ Label ติดที่ Wall Outlet โดยมีรูปแบบของข้อมูลดังนี้
  - ๒.๒.๔.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการติดตั้งสายสื่อสาร
  - ๒.๒.๔.๒ Running No. จำนวน ๒ หลัก โดยเริ่มจาก ๐๑, ๐๒, ๐๓.....เช่น มีการติดตั้งสายสื่อสาร วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๐ จำนวน ๒ จุด จะมีรูปแบบ DDMMYY-Running No. ฉะนั้น Label ที่ปลายทั้งสองข้างของ จุดที่ ๑ คือ ๐๑๐๑๕๐-๐๑ และที่ปลายทั้งสองข้างของจุดที่ ๒ คือ ๐๑๐๑๕๐-๐๒ เป็นต้น
- ๒.๒.๕ Wall outlet ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT ๖
- ๒.๒.๖ หัว RJ ๔๕ ที่ใช้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า CAT ๖

## ๒.๓ ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร (ถ้ามี)

- ๒.๓.๑ สายไฟฟ้าที่เดินภายในอาคารมีการป้องกันการกัดแทะของหนู โดยการร้อยสายในท่อเหล็กหนา (I.M.C) หรือท่อเหล็กบาง (E.M.T) หรือท่ออ่อนเหล็ก (FLEXIBLE CONDUIT)
- ๒.๓.๒ สายไฟฟ้าที่เดินตามฝ้าผนังและบนฝ้าเพดาน ต้องมีการเดินที่มิดชิดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น เดินในรางที่มีฝาปิด เป็นต้น



- ๒.๓.๓ สายไฟฟ้าที่เดินตามพื้นทางเดิน ต้องเดินสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และใช้ลู่มีเนียมหลังเต้าครอบสายไฟฟ้า
- ๒.๓.๔ สายไฟฟ้าภายในอาคารสิ้นสุดที่ Wall Outlet
- ๒.๓.๕ Outlet ต้องเป็นแบบ ๓ ขา (มี Ground)
- ๒.๓.๖ สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร
- ๒.๓.๗ ระบบไฟฟ้าที่ใช้งานสำหรับระบบคอมพิวเตอร์มีการติดตั้งแยกออกจากระบบไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป



### บทที่ ๓

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

#### ๓.๑ ข้อกำหนดด้านการออกแบบฐานข้อมูล

๓.๑.๑ ระบบต้องรวบรวมข้อมูลจากระบบต่าง ๆ ของกรมศุลกากร ดังนี้

๓.๑.๑.๑ ระบบพิธีการศุลกากรนำเข้า

๓.๑.๑.๒ ระบบพิธีการศุลกากรส่งออก

๓.๑.๑.๓ ระบบขดเขยภาษีอากร

๓.๑.๑.๔ ระบบทะเบียนผู้มาติดต่อ

๓.๑.๑.๕ ระบบ e-Manifest

๓.๑.๑.๖ ระบบเพิ่มข้อมูลอ้างอิง

๓.๑.๑.๗ ระบบพัฒนาฐานข้อมูลอัตราศุลกากร

๓.๑.๑.๘ ระบบงานคืบอากรทั่วไป

๓.๑.๑.๙ ระบบงานป้องกันและปราบปราม

๓.๑.๑.๑๐ ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล

๓.๑.๑.๑๑ ระบบทะเบียนผู้ประกอบการที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives Registration)

๓.๑.๑.๑๒ ระบบพิธีการศุลกากรถ่ายลำและการขนส่งต่อเนื่องเปลี่ยนยานพาหนะ (e-Transition)

๓.๑.๑.๑๓ ระบบใบขนสินค้าปากระวาง (ถ้ามี)

๓.๑.๒ ข้อมูลจะถูกจัดทำเป็น ๕ ฐานข้อมูลประกอบด้วย

๓.๑.๒.๑ ฐานข้อมูลของระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (Operation Data Store)

๓.๑.๒.๒ ฐานข้อมูลของระบบสถิติการค้าระหว่างประเทศ

๓.๑.๒.๓ ฐานข้อมูลของระบบรายงานสถิติการจัดเก็บรายได้

๓.๑.๒.๔ ฐานข้อมูลของระบบคลังข้อมูลใบขนสินค้า

๓.๑.๒.๕ ฐานข้อมูลของระบบเดิมทั้งหมด

#### ๓.๒ ข้อกำหนดด้านคุณสมบัติซอฟต์แวร์วิเคราะห์และออกแบบรายงาน

๓.๒.๑ รองรับการสร้างรายงานแบบ Ad-Hoc Report เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น

๓.๒.๑.๑ สามารถระบุข้อมูล Column และ Filter ที่ต้องการซึ่งใช้เป็นการกำหนดขอบข่ายข้อมูลที่  
ต้องการวิเคราะห์รวมถึงการกำหนด Format เช่น Heading, Number of Decimal Places  
และ Style เช่น Fonts และสีเป็นต้น

๓.๒.๑.๒ สามารถทำการดูผลลัพธ์ผ่านทาง View ได้อย่างน้อย ดังนี้ Table View, Graphs, Pivot tables,  
List, Chart

๓.๒.๑.๓ สามารถสร้าง Prompt เพื่อให้ผู้ใช้เลือกค่าที่ต้องการเพื่อกำหนดขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องการทำ  
การวิเคราะห์ได้

๓.๒.๒ สนับสนุนการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล อย่างน้อยดังนี้ ฐานข้อมูล Oracle Database, Microsoft SQL Server,  
IBM DB๒, Microsoft Excel, Flat Files, ODBC Sources, XML เป็นต้น





- ๓.๒.๓ เป็น Web base solution ไม่มีการติดตั้ง Software ที่เครื่องของผู้ใช้งาน
- ๓.๒.๔ สามารถเก็บข้อมูลหลายมิติในลักษณะ Online Analytical Processing (OLAP) เพื่อประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลาย
- ๓.๒.๕ สามารถรองรับการใช้งานผ่าน Internet Explorer (Web browser) เวอร์ชัน ๘ ขึ้นไป Google Chrome เวอร์ชัน ๑๙ ขึ้นไปและ Fire Fox เวอร์ชัน ๑๓ ขึ้นไปได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒.๖ สามารถ Export รายงานออกเป็นรูปแบบ HTML, PDF, Excel, Flat file และ XML ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒.๗ สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Flat file ได้มากกว่า ๑ ล้านแถว
- ๓.๒.๘ สนับสนุนการดึงโครงสร้าง Table จาก Table เดียวกันได้มากกว่า ๑ ครั้ง เพื่อประโยชน์ในการทำ ความสัมพันธ์ Join ระหว่าง Table เดียวกัน (Alias)
- ๓.๒.๙ สามารถสร้างรายงาน Dashboard โดยสามารถแสดงผลรวมกันทั้ง กราฟ, ตาราง, มาตรวัด (Gauge), กราฟ แผนที่, ข้อความ, รูปภาพ ในหน้าเดียวกันได้
- ๓.๒.๑๐ สนับสนุนการดูข้อมูลในแบบภาพรวมและแบบเจาะลึก (Drill) ตามชั้นข้อมูลในรายงานได้
- ๓.๒.๑๑ สามารถจัดกลุ่มของรายงานและแสดงรายงานพร้อมกันหลาย ๆ รายงานในกลุ่มนั้น ๆ ได้
- ๓.๒.๑๒ สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานให้สามารถเข้าดูรายงานได้ทั้งแบบรายผู้ใช้งานและรายกลุ่มผู้ใช้งาน
- ๓.๒.๑๓ สามารถสร้างฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อนำไปเป็นเงื่อนไขในการแสดงรายงานมากกว่า ๒ รายงานในหนึ่ง ฟอร์มได้
- ๓.๒.๑๔ สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานผ่าน Web browser ได้ โดยมีขั้นตอนและกระบวนการต่อไปนี้ โดยต้อง สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ User
  - ๓.๒.๑๔.๑ มีระบบควบคุมการจัดการสิทธิการเข้าใช้ระบบงานตามผู้ใช้งาน กลุ่มผู้ใช้งาน ตามบทบาทของผู้ใช้ เช่น การกำหนดสิทธิการเข้าถึงหน้าจอ/รายงาน การสร้าง แก้ไข ลบ หรือเรียกดูข้อมูลอย่าง เดียว
  - ๓.๒.๑๔.๒ รองรับการบริหารข้อมูลผู้ใช้งานร่วมกับระบบบริหารข้อมูลผู้ใช้งานอย่างน้อยดังนี้ LDAP, Active Directory
  - ๓.๒.๑๔.๓ ต้องมี Log การใช้งานของผู้ใช้งาน โดยต้องประกอบด้วยข้อมูลการเข้าใช้งาน, ข้อมูลการใช้คำสั่ง สำหรับ Query และข้อมูลการสร้างรายงานหรือแก้ไข/ลบ รายงาน โดยดูข้อมูลย้อนหลังผ่าน Web Browser ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน
- ๓.๒.๑๕ สนับสนุนการนำเข้าและส่งออกข้อมูลจากฐานข้อมูลหลากหลายแหล่ง ทั้งจากระบบฐานข้อมูล (RDBMS) , Flat files เช่น csv, text, excel และ xml ได้
- ๓.๒.๑๖ สนับสนุนการสร้าง แก้ไข และจับคู่ (mapping) ฐานข้อมูลจากต้นทางกับปลายทาง และแสดงความสัมพันธ์ ของ Table หรือกลุ่มข้อมูลต่าง ๆ ในรูป GUI (Graphic User Interface) เพื่อการตรวจสอบได้ง่าย
- ๓.๒.๑๗ สนับสนุนการตรวจสอบรายการ Transaction กับข้อมูลใน Dimension ที่มีอยู่เพื่อให้ถูกต้องตามหลัก Referential Integrity และจัดการกับข้อมูล Transaction ที่เข้ามาในกรณีที่มีความซ้ำซ้อน เช่น อนุญาต ไม่ ยอมรับ หรือรวมข้อมูลเข้าด้วยกันตามที่ต้องการ
- ๓.๓ ข้อกำหนดด้านคุณสมบัติระบบสถิติการค้าระหว่างประเทศ
  - ๓.๓.๑ มีหน้าจอและรายงานสำหรับกระบวนการตรวจสอบข้อมูล โดยใช้ทฤษฎีทางสถิติในการตรวจสอบข้อมูลโดย อ้างอิงหน้าจอและรายงานจากระบบสถิติเดิมของกรมศุลกากรเป็นอย่างดี
  - ๓.๓.๒ มีหน้าจอแสดงรายงานสถานะของการเคลื่อนย้ายข้อมูลสำหรับกระบวนการจัดทำข้อมูลสถิติการค้าระหว่าง ประเทศ โดยแสดงข้อมูลเปรียบเทียบจำนวนแถวของข้อมูลต้นทางและปลายทาง น้ำหนัก ปริมาณ มูลค่า อากร จำนวนใบขนสินค้า จำนวนรายการ



๓.๓.๓ มีหน้าจอและรายงานสำหรับกระบวนการจัดทำข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศโดยอ้างอิงหน้าจอและรายงานจากระบบสถิติเดิมของกรมศุลกากรดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๓.๑ จัดทำข้อมูลรายวันและข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง และหน่วยงานต่างๆ โดยสามารถนำข้อมูลที่ทำไปวางในระบบคอมพิวเตอร์ของระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงการคลังโดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีหน้าจอแสดงรายงานและแจ้งเตือนการโอนย้ายข้อมูล ทั้งนี้ในกรณีที่ต้องการสร้างข้อมูลเองผู้ใช้งานต้องสามารถสร้างข้อมูลเองได้

๓.๓.๓.๒ มีหน้าจอสำหรับจัดทำข้อมูลสถิติการนำเข้า-ส่งออก เบื้องต้นทุกสิ้นเดือน ก่อนจัดทำข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศพร้อมทั้งมีรายงานวิเคราะห์ผลการค้า

๓.๓.๓.๓ มีหน้าจอสำหรับจัดเตรียมข้อมูลที่จะทำข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ เพื่อตรวจสอบก่อนจัดทำเป็นข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ

๓.๓.๓.๔ มีหน้าจอสำหรับจัดทำข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ

๓.๓.๓.๕ มีระบบสำหรับจัดทำ Flat file พร้อมทั้งสามารถคำนวณค่าสะสมสำหรับใช้ในระบบเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ตของกรมศุลกากรได้

๓.๓.๓.๖ มีหน้าจอสำหรับแก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลก่อนและหลังการจัดทำเป็นข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศแล้ว

๓.๓.๔ มีระบบสำหรับสร้างข้อมูลในรูปแบบ Flat File โดยสามารถกำหนดรูปแบบโครงสร้างข้อมูล และมีหน้าจอรายงาน แสดงสถานะการสร้างข้อมูลในรูปแบบ Flat File ทั้งนี้เมื่อมีการสร้างข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ ระบบต้องสามารถสร้างและปรับปรุง Flat File ให้โดยอัตโนมัติได้ และในกรณีที่ต้องการสร้างข้อมูลเองผู้ใช้งานต้องสามารถสร้างข้อมูลเองได้

๓.๓.๕ มีการจัดเก็บประวัติการเรียกดูข้อมูลรายงานของระบบ และสามารถเรียกดูผ่าน Web Browser ได้

๓.๓.๖ สามารถสร้างรายงานในลักษณะ ad-hoc report ได้โดยใช้เครื่องมือตามข้อ ๓.๒

๓.๓.๗ สามารถแสดงรูปแบบรายงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Table View, Graphs, Pivot tables, List, Chart

๓.๓.๘ สามารถ Export รายงานออกเป็นรูปแบบ HTML, PDF, Excel, Flat file และ XML ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๙ สามารถออกรายงานเป็นกราฟในรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม

๓.๓.๑๐ ผู้รับจ้างต้องศึกษาและออกแบบรายงานที่สามารถกำหนดพารามิเตอร์สำหรับคัดกรองข้อมูลและจัดเรียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านสถิติได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

๓.๓.๑๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรูปแบบข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

๓.๓.๑๒ มีหน้าจอสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิ์การใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานระบบได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

### ๓.๔ ข้อกำหนดด้านระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (ODS)

๓.๔.๑ คุณลักษณะของข้อมูล

๓.๔.๑.๑ ต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ RDBMS ย้อนหลัง ได้ ๑๐ ปี ขึ้นไป

๓.๔.๑.๒ ต้องนำเข้าข้อมูลจากระบบงาน Front-end ตามข้อ ๓.๑.๑ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ ทุกสิ้นวัน และหรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของแต่ละข้อมูลที่กรมศุลกากรกำหนด





๓.๔.๑.๓ สามารถ Extract ข้อมูลไปยังระบบงานอื่นได้ดังนี้ เป็นอย่างน้อย

๓.๔.๑.๓.๑ ระบบสถิติการค้าระหว่างประเทศ

๓.๔.๑.๓.๒ ระบบสถิติการจัดเก็บรายได้

๓.๔.๑.๓.๓ ระบบคลังข้อมูลใบขนสินค้า

๓.๔.๒ คุณสมบัติของระบบ

๓.๔.๒.๑ สามารถสร้างรายงานในลักษณะ ad-hoc report ได้โดยใช้เครื่องมือตามข้อ ๓.๒

๓.๔.๒.๒ ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลย้อนหลังได้สูงสุด ๕ ปี

๓.๔.๒.๓ ผู้ดูแลระบบระดับ Administrator และผู้ใช้งานระดับสูง สามารถเข้าถึงข้อมูลย้อนหลังได้สูงสุด ๑๐ ปี

๓.๔.๒.๔ มีรายงานในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๔.๒.๕ มีเครื่องมือช่วยในการสร้างคำสั่งสืบค้นข้อมูล แบบ GUI

๓.๔.๒.๖ สามารถแสดงรูปแบบรายงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Table View, Graphs, Pivot tables, List, Chart

๓.๔.๒.๗ สามารถ Export รายงานออกเป็นรูปแบบ HTML, PDF, Excel, Flat file และ XML ได้เป็น อย่างน้อย

๓.๔.๒.๘ มีหน้าจอสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิ์การเข้าใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดย สามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานระบบได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

๓.๕ ข้อกำหนดด้านระบบรายงานสถิติการจัดเก็บรายได้

๓.๕.๑ ระบบจะต้องแสดงรายงานได้ในรูปแบบเดียวกับระบบสถิติการจัดเก็บรายได้บนระบบ Intranet ของกรมศุลกากร ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

๓.๕.๒ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ ค่าอากรถอนคืนรายวัน แยกตามหน่วยงาน

๓.๕.๓ มีหน้าจอสำหรับให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ สามารถบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ ข้อมูลรายได้ของ หน่วยงานตนเองได้

๓.๕.๔ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ ข้อมูลรายได้ประมาณการจากกระทรวงการคลัง และรายได้ ประมาณการจากกรมศุลกากรเอง

๓.๕.๕ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ วันหยุดราชการในแต่ละปี

๓.๕.๖ มีหน้าจอสำหรับให้ผู้ใช้จัดกลุ่มหน่วยงานที่อยู่ส่วนกลาง และอยู่ส่วนภูมิภาค

๓.๕.๗ มีหน้าจอสำหรับกำหนดระยะเวลาที่สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลรายได้ของแต่ละหน่วยงาน

๓.๕.๘ มีหน้าจอสำหรับกำหนดสูตรในการคำนวณรายได้

๓.๕.๙ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ โครงสร้างหน่วยงานของกรม สามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Flat file และ Excel file ได้

๓.๕.๑๐ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ การจัดกลุ่มรหัสสถานที่ตามโครงสร้างหน่วยงานของกรมศุลกากร

๓.๕.๑๑ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ กลุ่มรายได้ สามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Flat file และ Excel file ได้

๓.๕.๑๒ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข และลบ การจัดกลุ่มรหัสรายได้ตามกลุ่มรายได้

๓.๕.๑๓ มีโปรแกรมประมวลผลข้อมูลจากระบบบัญชีของกรมศุลกากร เพื่อนำเข้าข้อมูลมายังระบบรายงานสถิติการ จัดเก็บรายได้

๓.๕.๑๔ มีหน้าจอสำหรับรายงานผลการนำเข้าข้อมูล และประมวลผลข้อมูลจากระบบบัญชีทั้งนี้ระบบสามารถแจ้งเตือน ไปยัง E-mail ของเจ้าหน้าที่หากพบข้อผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูลและประมวลผลข้อมูลในแต่ละวัน





๓.๕.๑๕ มีหน้าจอสำหรับบันทึก เรียกดู แก้ไข ลบ และจัดการกลุ่มสิทธิ์ต่าง ๆ ในการเข้าถึงรายงาน และการบันทึกแก้ไขข้อมูล

๓.๕.๑๖ มีการจัดเก็บประวัติการบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลในระบบ ของผู้ใช้งานแต่ละรายและสามารถเรียกดูผ่าน Web Browser ได้

๓.๕.๑๗ มีการจัดกลุ่มสิทธิ์ และระดับผู้ใช้โดยอิงจากระบบสถิติการจัดเก็บรายได้บนระบบ Intranet ของกรมศุลกากรที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

๓.๕.๑๘ สามารถสร้างรายงานในลักษณะ ad-hoc report ได้โดยใช้เครื่องมือตามข้อ ๓.๒

๓.๕.๑๙ มีหน้าจอสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิ์การเข้าใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานระบบได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

### ๓.๖ ข้อกำหนดด้านระบบคลังข้อมูลใบขนสินค้า

๓.๖.๑ คุณลักษณะของข้อมูล

ระบบคลังข้อมูลใบขนสินค้า จะจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (ODS) ที่มีอายุเกินกว่า ๑๐ ปี และจะลบข้อมูลนั้นออกจากระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (ODS) ทันทีที่โอนย้ายสำเร็จ ตามซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่จะโอนย้ายนั้น อาจจะมีโครงสร้างเดียวกับหรือน้อยกว่าที่ระบบฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (ODS) จัดเก็บ

๓.๖.๒ คุณสมบัติของระบบ

๓.๖.๒.๑ สามารถสร้างรายงานในลักษณะ ad-hoc report ได้โดยใช้เครื่องมือตามข้อ ๓.๒

๓.๖.๒.๒ มีหน้าจอสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิ์การเข้าใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานระบบได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

๓.๖.๒.๓ สามารถแสดงรูปแบบรายงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Table View, Graphs, Pivot tables, List, Chart

๓.๖.๒.๔ สามารถออกรายงานเป็นกราฟในรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม

๓.๖.๒.๕ สามารถ Export รายงานออกเป็นรูปแบบ HTML, PDF, Excel, Flat file และ XML ได้เป็นอย่างดี

๓.๖.๓ มีหน้าจอสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิ์การเข้าใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานระบบได้ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

### ๓.๗ ข้อกำหนดด้านคุณสมบัติของระบบโดยรวม

๓.๗.๑ มีระบบการจัดเก็บ Logging ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ ในการใช้งานทั้งในส่วนของ System และ Application รวมถึงสามารถออกรายงานเป็นรายวัน รายเดือน และรายปี โดยสามารถเรียกดูผ่าน Web Browser ได้

๓.๗.๒ มีเครื่องมือที่ช่วยทำการค้นหารายงานโดยสืบค้นจาก ชื่อรายงาน คำอธิบายรายงาน วันที่จัดทำหรือปรับปรุง โดยสามารถเลือกเป็นแบบอยู่ในคำ (Contains) เริ่มต้นคำ (Start with) หรือเหมือนกันทุกคำ (Matches) โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่ม

๓.๗.๓ ต้องสามารถจำกัดสิทธิ์หรือยกเลิกสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ/โปรแกรมตามข้อ ๓.๓ – ๓.๖ ในกรณีที่ผู้ใช้งานรายนั้น ๆ มีการย้ายหน่วยงานที่สังกัด หรือย้ายหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ โดยสามารถระบุวันที่ต้องการให้ปรับปรุงข้อมูลได้ และสามารถตั้งเวลาให้ดำเนินการได้โดยอัตโนมัติ

๓.๗.๔ ต้องรองรับการนำรายงานที่สร้างจากระบบ/โปรแกรม ตามข้อ ๓.๓ – ๓.๖ ไปแสดงบน Intranet ของกรมศุลกากรได้ ทั้งนี้รายงานจะต้องเป็นแบบ Interactive และรองรับการทำ Filter หรือกำหนดเงื่อนไขในการแสดงข้อมูลได้



- ๓.๘ ข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เอกสาร หรือวัสดุใดๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด เพื่อเป็นข้อมูลในการทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องรักษาไว้เป็นความลับ ผู้รับจ้างต้องไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลในการนำข้อมูลไปใช้ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลไม่ว่าโดยวิธีการใดๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมศุลกากร
- ๓.๙ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



## บทที่ ๔ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์

### ๔.๑ การบริการและการสนับสนุน

- ๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ Hardware และ Software ภายหลังติดตั้ง
- ๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรในการบริหารจัดการทรัพยากรที่ติดตั้งตามโครงการนี้ เพื่อให้บริการ ตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา
- ๔.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความถูกต้อง/ครบถ้วนของข้อมูล, Script ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด, รายงาน, ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และอื่น ๆ โดยต้องเข้ามาปฏิบัติที่ส่วนนวัตกรรมและคลังข้อมูล ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ วัน พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดรายการงานที่ได้ดำเนินการไปแล้ว (Check list) ให้เจ้าหน้าที่ของส่วนนวัตกรรมและคลังข้อมูลทำการลงชื่อรับรองการปฏิบัติงาน
- ๔.๑.๔ กรณีที่กรมศุลกากรต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากขอบเขตที่ระบุไว้ในสัญญาของโครงการนี้ รวมถึงกรณีที่กรมศุลกากรต้องการจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้โดยเร็วที่สุดโดยที่กรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๑.๕ กรณีที่ข้อมูลของต้นทางมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่ม รูปแบบโครงสร้างของข้อมูล ผู้รับจ้างต้องทำการปรับแก้รูปแบบโครงสร้างของข้อมูลที่ปลายทาง และแก้ไขกระบวนการโอน/ย้าย/คัดลอก (ETL) ให้กับกรมศุลกากร ภายในระยะเวลาที่กรมศุลกากรกำหนดโดยที่กรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๑.๖ กรณีที่กรมศุลกากรจัดทำรายงานสรุปผลการแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อย ส่งให้แก่ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งสาเหตุของปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้กรมศุลกากรทราบภายใน ๗ วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับหนังสือ

### ๔.๒ การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมตลอดระยะเวลา

### ๔.๓ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน

ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโครงการทั้งหมด ที่ระบุไว้ในบทที่ ๒

### ๔.๔ ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

- ๔.๔.๑ ทำ Preventive Maintenance เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติดีดังเดิมและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- ๔.๔.๒ แก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์
- ๔.๔.๓ ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติของระบบคอมพิวเตอร์
- ๔.๔.๔ ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance tuning) ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
- ๔.๔.๕ สร้างหน้าจอ (Screen) และรายงาน (Report) เพิ่มเติมจากระบบงานที่มีอยู่แล้ว เมื่อกรมศุลกากรร้องขอ





๔.๔.๖ ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรมให้สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ หรือระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ใหม่ที่กรมศุลกากรได้จัดหาเพื่อนำมาใช้งาน (ถ้ามี)

#### ๔.๕ การทำ Preventive Maintenance (PM)

๔.๕.๑ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

๔.๕.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องระบุรายการที่ต้องทำ PM โดยอ้างอิงจากระบบคอมพิวเตอร์ในบทที่ ๒ และบทที่ ๓ ทั้งหมดหากรายการใดที่ผู้รับจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องทำ PM ให้ระบุชื่อพร้อมเหตุผล

๔.๕.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดของการทำ PM โดยแยกตามชื่อรายการของระบบคอมพิวเตอร์แต่ละชนิดดังนี้

๔.๕.๑.๒.๑ ชื่อรายการที่ทำ PM

๔.๕.๑.๒.๒ ความถี่และเวลาที่ใช้ในการทำ PM

๔.๕.๑.๒.๓ วิธีการ/ขั้นตอนของงาน

๔.๕.๑.๒.๔ วิธีการทดสอบการทำงานของระบบฯ หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ววาระบบฯ ทำงานได้ดีดังเดิม

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง อย่างน้อย ๓ เดือนต่อ ๑ ครั้ง (ในส่วนที่ไม่ได้ระบุตามข้อ ๔.๕.๑) โดยผู้รับจ้างต้องแจ้ง

๔.๕.๒.๑ งวดงานการบำรุงรักษาที่ชัดเจน

๔.๕.๒.๒ ชื่อรายการที่ทำ PM

๔.๕.๒.๓ วิธีการ/ขั้นตอนของงาน

๔.๕.๒.๔ วันเวลาและสถานที่ที่ทำ PM

๔.๕.๒.๕ วิธีการทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและ Software หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ววาระบบฯ ทำงานได้ดีดังเดิม

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยระบุวันสถานที่ และหน่วยงานที่จะเข้าทำ PM ให้กรมศุลกากร ทราบก่อนการทำ PM ในแต่ละงวดดังนี้

- งวดงานที่ ๑ ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ลงนามในสัญญา

- งวดงานที่ ๒ (ถ้ามี) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ ๑

- งวดงานที่ ๓ (ถ้ามี) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ ๒

- งวดงานที่ ๔ (ถ้ามี) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนสุดท้ายของงวดงานที่ ๓

กรณีวันที่ ๑๕ ของเดือนสุดท้ายของแต่ละงวดงานตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งในวันถัดไปที่กรมศุลกากร เปิดทำการวันแรกในเวลาราชการโดยส่งแผนดังกล่าวที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หากพ้นจากวันที่กำหนด หรือแผนการบำรุงรักษาที่ส่งไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ส่งภายในวันที่กำหนดกรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท



- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษา ไม่ถูกต้องครบถ้วนและส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๕๐๐ บาท
- ๔.๕.๒.๖ การทำ PM นั้นผู้รับจ้างต้องทำ PM อย่างน้อย ดังนี้
  - ๔.๕.๒.๖.๑ กรณีถ้าในเวลาราชการ ต้องกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด
  - ๔.๕.๒.๖.๒ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware ให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
  - ๔.๕.๒.๖.๓ ตรวจสอบการทำงานของ Software ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม
  - ๔.๕.๒.๖.๔ เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
- ๔.๕.๒.๗ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างไม่ได้ทำการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของงวดงานถึงวันที่สิ้นสุดของงวดงานนั้น ในอัตราค่าปรับ ๑,๐๐๐ บาท/วัน

#### ๔.๖ การบริการตลอดอายุสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาทีมงานที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงาน การให้บริการและการสนับสนุนพร้อมแจ้งช่องทางการติดต่อ เสนอให้กรมศุลกากรโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยผู้รับจ้างต้องแจ้งภายใน ๑๕ วันนับแต่วันลงนาม เพื่อให้บริการ ให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาให้แก่กรมศุลกากรเมื่อร้องขอทั้งในและนอกเวลาราชการในทุก ๆ สถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคตลอดอายุสัญญา และหากมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานที่รับผิดชอบในการให้บริการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมศุลกากร พิจารณาเห็นชอบไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงาน

#### ๔.๗ การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software

- ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาและพัฒนา Applications Software ทั้งหมดโดยมีขอบเขตการบำรุงรักษา ดังนี้
- ๔.๗.๑ แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของ Application Software ถึงแม้ว่ากรมศุลกากรจะรับมอบระบบงานไปแล้วก็ตาม
  - ๔.๗.๒ ปรับปรุงแก้ไขระบบงานโปรแกรม และหน้ารายงาน
  - ๔.๗.๓ ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูลด้วย
  - ๔.๗.๔ สร้างหน้าจอ (Screen) และรายงาน (Report) เพิ่มเติมจากระบบงานที่มีอยู่แล้ว
  - ๔.๗.๕ ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ที่กรมศุลกากรใช้งานอยู่ หรือระบบการพิสูจน์ตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ใหม่ที่กรมศุลกากรได้จัดหาเพื่อนำมาใช้งาน (ถ้ามี)

#### ๔.๘ การบำรุงรักษา System and Environmental Software

- ๔.๘.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของ System and Environment Software และต้องทำโดยไม่ให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากรหรือถ้าจำเป็นต้องทำโดยให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากรน้อยที่สุด





- ๔.๘.๒ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติม Software/โปรแกรม/รายงานในลักษณะการ Update หรือ Release Version ใหม่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบและมาติดตั้งให้พร้อมทั้งนำเอกสารการมีสิทธิ์ในการใช้ Software ดังกล่าวพร้อมคู่มือประกอบการติดตั้ง คู่มือการใช้งานมอบให้กรมศุลกากรและทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรในการนำ Software/โปรแกรม/รายงานดังกล่าวมาติดตั้งให้กรมศุลกากรนั้นหากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง Software/โปรแกรม/รายงาน อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยน Software/โปรแกรม/รายงานอื่นให้ด้วยการดำเนินการทั้งหมดข้างต้นผู้รับจ้างต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๘.๓ กรณีที่กรมศุลกากรตัดสินใจที่จะไม่ใช้ Version ใหม่ ผู้รับจ้างต้องให้การสนับสนุน Version ที่ใช้อยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ออก Version ใหม่

#### ๔.๙ การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนและการปรับ

- ๔.๙.๑ การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา หากระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องจะต้อง ดำเนินการดังนี้
- ๔.๙.๑.๑ ต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนภายใน ๑ ชั่วโมงสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ ที่ติดตั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และภายใน ๖ ชั่วโมงสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในส่วนภูมิภาค นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากรหากผู้รับจ้างจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร) ในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง
- ๔.๙.๑.๒ การซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนตามข้อ ๔.๙.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ตามปกติดังเดิม ดังนี้
- ๔.๙.๑.๒.๑ กรณี Hardware ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ ชั่วโมง สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลและภายใน ๒๔ ชั่วโมงสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในส่วนภูมิภาค หากผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง
- ๔.๙.๑.๒.๒ กรณี Softwareผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน ภายใน ๖ ชั่วโมง สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลและภายใน ๒๔ ชั่วโมงสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในส่วนภูมิภาคหากผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง





- ๔.๙.๑.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน กรณี Software ตามข้อ ๔.๙.๑.๒.๒ ให้ใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์ ภายใน ๑๐ วัน (นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) หากผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง
- ๔.๙.๑.๓ หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๔.๙.๑.๒.๑ ให้ทำงานได้ตามปกติได้เดิมผู้รับจ้างต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ทำงานได้ชั่วคราวไปพลางก่อนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๔.๙.๑.๒.๑ (นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑)
- กรณีการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากร เป็นการชั่วคราว
- ๔.๙.๑.๔ กรณีที่ผู้รับจ้างประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนเป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อนนั้น (ตามข้อ ๔.๙.๑.๓) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้รับจ้างนำมาเปลี่ยนทดแทนชั่วคราว ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากร ใช้อยู่ หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ, Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราชั่วโมงละ ๕๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง
- ๔.๙.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน ตามข้อ ๔.๙.๑.๔ โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, ยี่ห้อ, รุ่น ของระบบคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนทดแทน, วันที่เปลี่ยนทดแทน, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมของกรมศุลกากร ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ ๑ ให้ถูกต้องครบถ้วนให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ ๑๐ ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการในเวลาราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ ดังนี้
- ๔.๙.๑.๕.๑ กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตรารวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๕.๒ กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรารวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๕.๓ กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรารวันละ ๒,๔๐๐ บาท



ตารางที่ ๑ รูปแบบรายงานการเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน

ที่	หน่วยงาน สำนัก/ ส่วน/ ฝ่าย/ งาน	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	ของเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน			ของใหม่ที่นำมาเปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
				ยี่ห้อ	รุ่น	Label No.	ยี่ห้อ	รุ่น	นำระบบ คอมพิวเตอร์ ใหม่มาเปลี่ยน ทดแทน ชั่วคราว	นำระบบ คอมพิวเตอร์ เดิมของกรม ศุลกากรมา ติดตั้ง
๑	ศทส.ฟปท.	ห้อง ผอ.ศทส.	CPU	ABC	BB๙๔	๐๑๐๐๙๗	ABC	A๒๐๐๐	๑๐/๐๙/๐๔	๑๕/๐๙/๐๔
๒	"	"	Monitor	ABC	BB๙๕	๐๑๐๐๙๘	ABC	B๒๐๐๐	๑๐/๐๙/๐๔	๒๐/๐๙/๐๔
๓	"	"	Keyboard	ABC	BB๙๖	๐๑๐๐๙๙	ABC	K๒๐๐๐	๒๘/๐๙/๐๔	-
๔	"	"	Mouse	ABC	BB๙๗	-	ABC	M๒๐๐๐	๒๙/๐๙/๐๔	-

๔.๙.๑.๖ หลังจากที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๔.๙.๑.๔ แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่นำไปซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม มาติดตั้งให้กรมศุลกากร ณ จุดติดตั้งเดิม ภายใน ๓๐ วัน (นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) หากผู้รับจ้างนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรมาติดตั้งเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราวันละ ๕,๐๐๐ บาท

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

๑. Computer System เช่น Server, Micro Computer, Computer Notebook, Disk Storage Subsystem, Tape Drive, Monitor, Printer, Scanner, Main board, Hard disk, Processor, Memory (RAM), Interface Card เป็นต้น

๒. Network System เช่น Switch, Router, HUB, Modem, Access Point, สาย Fiber Optic เป็นต้น

๓. Security System เช่น Firewall Appliance, IDS/IDP, Anti Virus/Anti Spam Appliance เป็นต้น

๔. Auxiliary System เช่น UPS, Video Projector, Camera, Finger Print Reader เป็นต้น

ทั้งนี้ ความหมายของระบบคอมพิวเตอร์ข้างต้น ให้ครอบคลุมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในข้อ ๔.๙.๑.๗ - ๔.๙.๑.๑๑ เท่านั้น

โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

๔.๙.๑.๗ กรณีที่ผู้รับจ้างเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลาตามข้อ ๔.๙.๑.๖ (๓๐ วัน) ผู้รับจ้างประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

๔.๙.๑.๗.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ ให้กรมศุลกากรพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้เสนอก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๔.๙.๑.๖ ไม่น้อยกว่า ๕ วัน

๔.๙.๑.๗.๑.๑ กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับใน





ส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่เสนอรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวัน  
ละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๑.๒ กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรม  
ศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับใน  
ส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่เสนอรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ ในอัตราวันละ  
๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๑.๓ กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรม  
ศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับใน  
ส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่กรมศุลกากรได้รับ  
รายละเอียดฯ ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่มือเดียวกับที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ผู้รับ  
จ้างจะต้องมีหนังสือรับรองว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้ว  
และผู้รับจ้างจะต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ,  
Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมให้กรมศุลกากร  
พิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้ให้ส่ง  
ก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๔.๙.๑.๖ ไม่น้อยกว่า ๕ วันหากวันที่ต้องส่งตรงกับ  
วันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการ

๔.๙.๑.๗.๒.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่นำหนังสือรับรองที่แสดงว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ  
ดังกล่าวไม่มีการจำหน่ายแล้วมาให้กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่  
เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่ผู้รับจ้างนำหนังสือรับรองมา  
ให้กรมศุลกากร ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๒.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะ  
เฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับใน  
ส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่ผู้รับจ้างเสนอระบบ  
คอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่  
กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๒.๓ กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known  
ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่  
เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียด  
Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้  
อยู่ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๑.๗.๒.๔ กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอระบบคอมพิวเตอร์ เกินวันที่กำหนดกรมศุลกากร  
จะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า ๕ วัน) ถึงวันที่  
ผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๔.๙.๑.๗.๒.๑ - ๔.๙.๑.๗.๒.๓ (ทุกข้อ)  
ครบถ้วนถูกต้องแล้วในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท





- ๔.๙.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามที่กรมศุลกากรอนุมัติให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร หากผู้รับจ้างนำระบบคอมพิวเตอร์ มาติดตั้งเกินระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่วันที่กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๙ ผู้รับจ้างต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมส่งคืนกรมศุลกากรภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร โดยให้นำส่งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หากผู้รับจ้างนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรส่งคืนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับแต่วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้รับจ้างนำมาเปลี่ยนทดแทนนั้น ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำเป็นไปตามที่ กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ ๔.๙.๑.๗ หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำไม่เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ ๔.๙.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิด ค่าปรับ (นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ ๔.๙.๑.๑) ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากร เป็นการถาวร ตาม ข้อ ๔.๙.๑.๘ โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, ยี่ห้อ, รุ่นของระบบคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนทดแทน, วันที่ กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน, วันที่เปลี่ยนทดแทน, Label No., ยี่ห้อ, รุ่น, เดิมของกรมศุลกากร ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ ๒ ให้ถูกต้องครบถ้วน ให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ ๑๐ ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้
- ๔.๙.๑.๑๑.๑ กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด ค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๑๑.๒ กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด ค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- ๔.๙.๑.๑๑.๓ กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วนและส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิด ค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท



ตารางที่ ๒ รูปแบบรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการถาวร

ที่	สำนัก/ ส่วน/ ฝ่าย/ งาน	จุดเปลี่ยน ทดแทน ระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	ของใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยน ทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)		ของเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน		
				ยี่ห้อ	รุ่น	กรมศุลกากร อนุมัติให้ เปลี่ยน ทดแทน	ผู้รับจ้าง เปลี่ยน ทดแทน	Label No. (ใช้เป็น Label No. ของ ใหม่ด้วย)	ยี่ห้อ	รุ่น
๑	สพค. ศทส.	ห้อง ผอ.สพค.	Micro Computer	ABC	B๒๐๐๐	๐๑/๐๙/๐๔	๑๐/๐๙/๐๔	๐๑๐๐๙๘	ABC	BB๙๕
๒	"	"	Notebook Computer	ABC	K๒๐๐๐	๐๓/๐๙/๐๔	๑๐/๐๙/๐๔	๐๑๐๐๙๙	ABC	BB๙๖
๓	"	"	Printer	ABC	M๒๐๐๐	๐๕/๐๙/๐๔	๑๐/๐๙/๐๔	๐๑๐๐๙๘	ABC	BB๙๗
๔	"	"	Switch	ABC	H๒๐๐๐	๐๕/๐๙/๐๔	๑๐/๐๙/๐๔	๐๑๐๐๙๗	ABC	BB๙๘

๔.๙.๑.๑๒ ผู้รับจ้างสามารถติดตั้ง Software (ถ้ามี) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อเอื้อต่อการซ่อมแซม  
แก้ไข แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware, Software และ Data หรือทำ  
ให้ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ลดลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากรก่อน  
และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ Software ดังกล่าว ต้องตก  
เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

๔.๙.๑.๑๓ การดำเนินการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเกี่ยวกับ Application Software มี  
ขอบเขต ดังนี้

๔.๙.๑.๑๓.๑ แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของ Application  
Software ถึงแม้ว่ากรมศุลกากรจะรับมอบ Application Software ไปแล้วก็ตาม

๔.๙.๑.๑๓.๒ ปรับปรุงแก้ไข Application Software

๔.๙.๑.๑๓.๓ ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของ Application Software ทั้ง  
ในด้านความสะดวกของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของ  
Application Software และข้อมูลด้วย

หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนปัญหานั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
ให้รายงานรายละเอียดของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้ สาเหตุของปัญหา, วิธีการแก้ไขปัญหา, วันที่เวลา  
เริ่มต้นดำเนินการ, วันที่เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นต้น โดยให้รายงานให้กรมศุลกากรทราบ  
ภายใน ๓ วันหลังจากดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้หากรายงานช้ากว่ากำหนดหรือส่งไม่  
ครบถ้วน กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๒ การปรับเพิ่ม

การปรับเพิ่มกรณีระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ ๔.๙.๑ ให้ดำเนินการดังนี้

๔.๙.๒.๑ รวมเวลาทั้งหมดที่ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตาราง ๓) ขัดข้องในรอบ ๑ เดือน  
ปฏิทิน

๔.๙.๒.๒ นำผลรวมของเวลาที่ขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตาราง ๓) ในข้อ  
๔.๙.๒.๑ คูณ ด้วยตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตาราง ๓)

๔.๙.๒.๓ รวมผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ ๔.๙.๒.๒





๔.๔.๒.๔ นำผลลัพธ์จากข้อ ๔.๔.๒.๓ (เวลาที่ระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องทั้งหมดในรอบ ๑ เดือนปฏิทิน) ไปพิจารณาในการปรับเพิ่ม หากเกินกว่า ๒๕ ชั่วโมง ในรอบ ๑ เดือนปฏิทิน กรมศุลกากรจะปรับเพิ่มในเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกินกำหนดในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง

๔.๔.๓ เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องในกรณีที่มีการปรับเพิ่ม

การคำนวณเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ในรอบ ๑ เดือนปฏิทินเพื่อพิจารณาว่ามีการปรับเพิ่มตามข้อ ๔.๔.๒ หรือไม่นั้น ให้นำเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๔.๑ (แต่ละรายการในตาราง ๓) ในรอบ ๑ เดือนปฏิทิน คูณ กับตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ ตามตาราง ๓ ดังนี้

ตาราง ๓ ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการ

ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๑.๐๐
๒.	อุปกรณ์สำรองข้อมูล (Tape Backup)	๑.๐๐
๓.	หน่วยเก็บข้อมูล (Disk Storage)	๑.๐๐
๔.	ซอฟต์แวร์และระบบงานทั้งหมดในโครงการนี้	๑.๐๐
๕.	อื่นๆ	๑.๐๐

๔.๔.๔ กรมศุลกากร ได้ทำ Label ให้กับอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา โดยติดที่ Case ภายนอกและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

๔.๔.๔.๑ สัญลักษณ์กรมศุลกากร

๔.๔.๔.๒ ข้อความ “เครื่องขัดข้องแจ้ง : ๐-๒๖๖๗-๗๓๑๐-๔ IP Phone : ๒๐-๗๓๑๐-๔” หรือข้อความตามที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากรเป็นผู้กำหนด

๔.๔.๔.๓ รหัสโครงการ (กรมศุลกากร กำหนด)

๔.๔.๔.๔ รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)

๔.๔.๔.๕ Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

ทั้งนี้หาก Label เดิมที่กรมศุลกากร ติดอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่ชำรุด สูญหาย และ/หรือข้อมูลในข้อใดข้อหนึ่งในข้อ ๔.๔.๔.๑ – ๔.๔.๔.๕ ลบเลือนหรืออาจไม่สามารถอ่านและ/หรือเข้าใจได้ว่าเป็นอย่างไร ผู้รับจ้างต้องทำ Label ด้วยวัสดุและรูปแบบตามที่กรมศุลกากรกำหนด โดยต้องตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของข้อมูลตามข้อ ๔.๔.๔.๑ – ๔.๔.๔.๕ ใน Label ที่จัดทำขึ้นใหม่ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำไปติดทดแทน Label เดิม หากตรวจพบว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากร ปรับ โดยคิดค่าปรับในอัตรา Label ละ ๑๐๐ บาท และส่งรายงานการปรับปรุง Label โดยระบุหน่วยงานสถานที่ที่ตั้งยี่ห้อ และ Label No. ของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดทำขึ้นใหม่ในแต่ละเดือน โดยมีรูปแบบดังนี้





ที่	สำนัก/ส่วน/ฝ่าย/ งาน	จุดติดตั้ง	ประเภท	ยี่ห้อ	รุ่น	Label No.
๑	ศทส. สพค.	ห้อง ผอ.สพค.	Monitor	Acer	AAA	๙๙๙๙๙๙
๒	ศทส. สนค.	ห้อง ผอ.สนค.	UPS	ABC	A๒๐๐๐	๘๘๘๘๘๘
๓	...	...		...	...	...

๔.๙.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือนโดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๙.๕.๑ เลขที่ปัญหา (SR FORM ซึ่งจะออกให้โดย Support Desk ของกรมศุลกากร)
- ๔.๙.๕.๒ ชื่อหน่วยงานที่แจ้งปัญหา
- ๔.๙.๕.๓ ชื่อผู้แจ้งปัญหา
- ๔.๙.๕.๔ รายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Label No. ยี่ห้อ รุ่น เป็นต้น
- ๔.๙.๕.๕ ชนิดของปัญหา เช่น Hardware, Software, Preventive Maintenance เป็นต้น
- ๔.๙.๕.๖ วันเวลาที่รับแจ้ง
- ๔.๙.๕.๗ วันเวลาที่เริ่มดำเนินการ
- ๔.๙.๕.๘ อาการหรือปัญหา
- ๔.๙.๕.๙ สาเหตุของปัญหา
- ๔.๙.๕.๑๐ การแก้ไข หรือการบำรุงรักษา
- ๔.๙.๕.๑๑ วันเวลาที่แก้ไขเสร็จ
- ๔.๙.๕.๑๒ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แก้ไข / บำรุงรักษา
- ๔.๙.๕.๑๓ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ยืนยันการใช้งานได้ (เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา หรือไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา)

๔.๙.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์ในบทที่ ๒

โดยระบุหน่วยงานและสถานที่ที่ตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ รุ่น Label No. IP Address ที่ถูกต้องครบถ้วนและทันสมัย (Up to date) ในการติดตั้งครั้งแรก และที่ผู้รับจ้างทำการบำรุงรักษาในงวดแรกและเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญาโดยอยู่ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File ๑ ชุด (CD-ROM) โดยจัดทำรูปแบบ ดังนี้

ที่	สำนัก/ส่วน/ฝ่าย/ งาน	จุดติดตั้ง	ยี่ห้อ	รุ่น	Label No.	IP Address
๑	ศทส.สพค.	ห้อง ผอ.สพค.	ABC	A๒๐๐๐	๑๗๐๐๙๗	๑๐.๑๒.๑๑.๒๒๒
๒	ศทส.สปค.	ห้อง ผอ.สนค.	ABC	A๒๐๐๐	๑๗๐๑๐๐	๑๐.๓๒.๑๑.๓๓๓
๓	...	...	...	...	...	...

๔.๙.๗ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนผัง (Diagram) แสดงระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๙.๖

โดยระบุหน่วยงานและสถานที่ที่ตั้งคอมพิวเตอร์, ยี่ห้อ, รุ่น, Label No., IP Address ที่ครบถ้วนถูกต้องและทันสมัย (Up To Date) โดยอยู่ในรูปของ Hard Copy จำนวน ๑ ชุด และ CD-ROM จำนวน ๑ ชุดในการติดตั้งครั้งแรก และที่ผู้รับจ้างทำการบำรุงรักษาในงวดแรกและเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา



ทั้งนี้ ต้องส่งรายงานตามข้อ ๔.๙.๔ – ๔.๙.๗ ให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป ในกรณีที่วันที่ ๑๐ ตรงกับวันหยุดราชการให้ส่งรายงานในวันแรกที่กรมศุลกากร เปิดทำการ หากเกินจากวันที่กำหนด หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ ๒,๔๐๐ บาท

๔.๙.๘ กรณีที่ข้อกำหนดในสัญญา กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องกระทำ หรือละเว้นการกระทำต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามข้อกำหนด และในข้อกำหนดมิได้ระบุค่าปรับ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับแต่ละปัญหา (Call No.) ที่แจ้งในอัตราปัญหา (Call No.) ละ ๕,๐๐๐ บาท

๔.๙.๙ กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด ให้นับจำนวนวันหรือชั่วโมงที่จะนำมาคำนวณการคิดค่าปรับจนถึงวันหรือชั่วโมงที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือวันสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญารับประกัน



บทที่ ๕  
สถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

รายการ	หน่วยงาน
๒.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Database Server แบบ Cloud จำนวน ๑ ชุด (Database Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exadata X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack))	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Application Server จำนวน ๑ ชุด (Application Server ยี่ห้อ Oracle รุ่น Exalogic X๕-๒ ๑/๘ Rack (Eighth Rack))	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำหน้าที่ Backup จำนวน ๑ ชุด (เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ Lenovo รุ่น X๓๖๕๐ M๕)	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๔ อุปกรณ์สำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน ๑ ชุด (Tape Library ยี่ห้อ IBM รุ่น TS๓๒๐๐)	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๕ มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (SAN Switch) มีจำนวนพอร์ตพร้อมโมดูล Fiber หรือ SFP ชนิด Short Wave ที่สามารถรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๘ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต (ยี่ห้อ IBM รุ่น ๒๔B-๕)	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) จำนวน ๒ ชุด (ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst ๓๖๕๐-๔๘TQ)	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี
๒.๑.๗ Transceiver Module ๑๐ GB จำนวน ๔ ชุด (ยี่ห้อ Cisco รุ่น Transceiver Module X๒ -๑๐GB - SR)	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองอาคาร ศุภกพิพัฒน์ ๑๔๐ ปี

หมายเหตุ เนื่องจากกรมฯ มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและสถานที่ทำงานของส่วนราชการ จึงสงวนสิทธิ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งข้างต้นเกี่ยวกับ สถานที่ ประเภทและจำนวนของระบบ