

ร่าง



ประกาศกรมศุลกากร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform CIP) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมศุลกากร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform CIP) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.customs.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๒-๖๖๗-๖๐๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายปรณ์ ปิติกุลตั้ง)

เลขานุการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมศุลกากร

ร่าง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis CDLHA)
สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform CIP)

ตามประกาศ กรมศุลกากร

ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙

กรมศุลกากร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform CIP) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis CDLHA) สำหรับ งานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform CIP)	จำนวน	๑	โครงการ
---	-------	---	---------

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับชำระเงินหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ

ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ข้อ ๔.๑.๑

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการจัดหา หรือติดตั้ง หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ และต้องเป็นโครงการที่ได้ดำเนินการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถึงวันยื่นประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ข้อ ๔.๑.๕

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ หรือ ISO ๒๙๑๑๐ หรือ ISO ๒๗๐๐๑ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System) หรือด้านบริหารจัดการคุณภาพ และด้านซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ Project Management and Software Implementation) หรือด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งนี้ ใบรับรองดังกล่าวต้องออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีอายุครอบคลุมถึงวันที่ยื่นข้อเสนอราคา ตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ข้อ ๔.๑.๖

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ถูกต้อง ตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบ

แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) ต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

(๖) ต้องมีประสบการณ์ในการจัดหา หรือติดตั้ง หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

(๗) หนังสือรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ หรือ ISO ๒๙๑๑๐ หรือ ISO ๒๗๐๐๑ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System) หรือด้านบริหารจัดการคุณภาพ และด้านซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ Project Management and Software Implementation) หรือด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

(๘) เอกสารอื่น ๆ ตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

(๙) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กรมศุลกากร (ตามที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ) ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัท
เงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความ
ถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการ
ชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการ
ชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลัก
ประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มิใช่หลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม ตรวจสอบความ
ถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการ
ในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด
ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน
นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอ
รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง
หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณา
ตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก
ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับ
พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ใน
ประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการ
ได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจ
พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมัน้แจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ยหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่

ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคาร (สาขาในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น) ส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คหรือตราพด ลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ ทั้งนี้ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม จะต้องระบุส่งจ่าย "กรมบัญชีกลางเพื่อรับเงินของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง" เท่านั้น

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายงานการศึกษาเบื้องต้นระบบของโครงการ ครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ ๑ (ตามข้อ ๗.๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายงานการสำรวจ วิเคราะห์ ออกแบบระบบงานทั้งโครงการ ครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ ๒ (ตามข้อ ๗.๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบอุปกรณ์ (Hardware) ของโครงการ ครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ ๓ (ตามข้อ ๗.๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบโปรแกรมและระบบงาน (Software) ของโครงการ ครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ ๔ (ตามข้อ ๗.๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๐๑ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน และอัตราค่าปรับอื่น ๆ จะเป็นไปตามขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ นับตั้งแต่ที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการฯ

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่นที่รอจัดสรรร้อยละ ๑๐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินฝากค่าใช้จ่าย เก็บภาษีท้องถิ่นที่รื้อจัดสรร ร้อยละ ๑๐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการ จัดสรรเงินเพื่อการประกวดราคาฯ ในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการประกวดราคาฯ ได้ หรือกรณีที่กรมปรับลดวงเงิน ในการประกวดราคาฯ กรมสามารถต่อรองราคากับผู้ชนะการประกวดราคาฯ ต่อไป

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำ เข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การ ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายใน เวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการ ยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตาม ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่า เสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบคอมพิวเตอร์

โครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่
(Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA)
สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง
(Customs Intelligence Platform: CIP)

- | | | | |
|---------|-----------------------------|---------|------------------------------|
| 1)..... | (นายกานต์ คล้ายสุบรรณ) | 6)..... | (นางสาวสุกานดา สัจจาสัย) |
| 2)..... | (นายวันชัย วงษ์ขมภู) | 7)..... | (นางสาวปัทมา ธนะกมลประดิษฐ์) |
| 3)..... | (นายราชนัน เพ็ญสง่า) | 8)..... | (ร้อยตำรวจเอกพิสิฐ คำเพ็ญ) |
| 4)..... | (นายณัฐภูมิ มั่นสรีเกียรติ) | 9)..... | (นายตรี วัฒนอง) |
| 5)..... | (นางสาวสุภัทรา อุ่นพันธ์) | | |

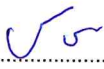
สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน	2
บทที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
บทที่ 3 ขอบเขตของความต้องการ	4
3.1 นิยาม	4
3.2 เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป	4
3.3 ภาพรวมระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้	9
3.4 แผนผัง (Diagram) โครงสร้างระบบในโครงการ	10
3.5 สถานที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Hardware ภายในโครงการ	10
บทที่ 4 คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา	11
4.1 คุณสมบัติทั่วไป	11
4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา	11
4.3 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	12
บทที่ 5 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware	13
5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged Infrastructure	13
5.2 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Distributed Storage)	15
5.3 อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเครือข่าย Next Gen Firewall	17
5.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ 10 Gb	19
5.5 อุปกรณ์กระจายอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย แบบ L3 Switch	20
บทที่ 6 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software	21
6.1 ข้อกำหนดทั่วไป	21
6.2 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล	21
6.3 ซอฟต์แวร์สนับสนุนการโอนย้ายข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time Replication)	23
6.4 ซอฟต์แวร์การโอนย้ายและการแปลงข้อมูล (Data Integration)	24
6.5 ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงบริการสำหรับองค์กร (API Management)	24
6.6 ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล	26
6.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	27

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
6.8 โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	27
6.9 ขอบเขตการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP)	27
บทที่ 7 การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบและการตรวจรับ	34
7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง	34
7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน	34
7.3 ค่าปรับกรณีส่งมอบล่าช้า	35
7.4 การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์	36
7.5 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์	38
7.6 กรรมสิทธิ์ของข้อมูลสารสนเทศและเอกสาร	39
บทที่ 8 การฝึกอบรมและเอกสารต่าง ๆ	40
8.1 การฝึกอบรม	40
8.2 เอกสารและคู่มือต่าง ๆ	41
บทที่ 9 การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา	42
9.1 การบริการและการสนับสนุน	42
9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข	42
9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน	43
9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา	43
9.5 การทำ Preventive Maintenance (PM)	43
9.6 การบริการตลอดอายุสัญญา	44
9.7 การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน และการปรับด้านบริการ	44
9.8 การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software	53
9.9 การบำรุงรักษา System and Environmental Software	54
9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา	54
บทที่ 10 ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน	55
10.1 ระยะเวลาดำเนินการ	55
10.2 งวดการชำระเงิน	55

1) 	2) 	3) 	4) 	5) 
6) 	7) 	8) 	9) 	

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทที่ 11 วงเงินจัดหาตามโครงการ	56
ภาคผนวก ข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement)	57

1).....
2).....
3).....
4).....
5).....
6).....
7).....
8).....
9).....

บทที่ 1

ความเป็นมาของโครงการ

1.1 ความเป็นมา

นอกจากภารกิจหลักของกรมศุลกากรที่มีจากเดิมและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ การจัดเก็บภาษีอากรจากของที่นำเข้าและส่งออกไปนอกราชอาณาจักรเพื่อนำรายได้ไปพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ควบคู่ไปกับการดูแลป้องกันปราบปรามการลักลอบหนีศุลกากร เพื่อให้การจัดเก็บภาษีอากรเป็นไปตามเป้าหมาย และเกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการที่สุจริตแล้ว กรมศุลกากรยังได้รับบทบาทและหน้าที่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นความคาดหวังของภาคธุรกิจและภาคประชาสังคมคือ การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของไทย ดังนั้น บทบาทที่สำคัญของกรมศุลกากรจึงจำเป็นต้องการอำนวยความสะดวกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการสกัดกั้นสิ่งไม่พึงประสงค์ ตลอดจนภัยคุกคามต่าง ๆ ซึ่งมีความหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ประเทศชาติและประชาชน มีความมั่นคง มั่นคง ปลอดภัย และสันติสุข ในฐานะเป็นแนวป้องกันด่านแรกและด่านสุดท้าย (First-Last line of defense) ในการรักษาความปลอดภัยและปกป้องประชาชนจากสินค้าผิดกฎหมายหรือเป็นอันตรายที่เข้ามาในประเทศและในการสกัดกั้นสิ่งของผิดกฎหมายที่ลักลอบขนส่งออกไปจากประเทศ ดังนั้น การบริหารจัดการความสมดุลระหว่างการอำนวยความสะดวกทางการค้าและการควบคุม ป้องกัน ปราบปรามสิ่งผิดกฎหมายในขอบเขตอำนาจและหน้าที่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติราชการของกรมศุลกากร ประกอบกับหน่วยงานศุลกากรในหลายๆ ประเทศมีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านศุลกากรด้วยการเพิ่มรูปแบบการทำข่าวกรองทางศุลกากรเพื่อทำการกำหนดเป้าหมายความเสี่ยง (Risk Base Targeting) นอกเหนือจากการบริหารความเสี่ยงในรูปแบบเดิม ในการนี้ กรมศุลกากรจึงได้จัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาใหม่เพื่อดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริการความเสี่ยงและการควบคุมทางศุลกากรในศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร (Customs Intelligence Center: CIC)

ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ได้จัดตั้งขึ้น โดยถ่ายโอนภารกิจงาน 4 ด้าน ดังนี้

1. ภารกิจด้านการจัดทำข้อมูลด้านการข่าว ของกรมศุลกากร โดยนำการบริหารจัดการข้อมูลการจัดเก็บรายได้ การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์ในการบริหารการจัดเก็บอากร รวมทั้งติดตามการจัดเก็บภาษีอากรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

2. ภารกิจด้านการข่าวทางศุลกากร การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดทางศุลกากร เพื่อกำหนดเป้าหมายที่มีความเสี่ยงทางศุลกากร (Targeting) การประเมินความเป็นไปได้ในการกำหนดแนวทางในการควบคุมทางศุลกากร รวมทั้งการประสานความร่วมมือ เก็บรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการสืบสวนและปราบปราม จากกองสืบสวนและปราบปราม

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

3. การกิจด้านการพัฒนา จัดทำ และบำรุงรักษาเทคโนโลยีการควบคุมทางศุลกากร เพื่อการป้องกัน และปราบปรามการกระทำความผิดทางศุลกากร จากกองสืบสวนและปราบปราม

4. การกิจด้านการจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลของกรม การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ในการกระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก และการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร จากกองตรวจสอบอากร

การกิจต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ประกอบข้อมูลที่เที่ยงตรง เพียงพอ รวดเร็ว และเป็นปัจจุบันที่สุด จึงสามารถสืบค้นข้อมูลในเชิงลึกได้อย่างรวดเร็วและไม่ส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติพิธีการศุลกากรแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องผ่านระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ กรมศุลกากรกรจึงมี ความจำเป็นต้องมีระบบฐานข้อมูลข่าวกรองกรมศุลกากร (Customs Intelligence Platform) ที่แยกส่วน ออกมาเป็นเอกเทศ และมีขีดความสามารถในการสืบค้นข้อมูลเชิงลึกแบบ Real-time จากข้อมูลที่มี การเชื่อมโยงกันในลักษณะเป็นพลวัตร (Dynamic Database Synchronization) กับระบบฐานข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการปฏิบัติพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ของกรมศุลกากร เพื่อบริหารจัดการ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านข่าวกรอง ด้านการบริหารความเสี่ยง และด้านการควบคุมทางศุลกากร มาใช้งาน อย่างมีประสิทธิภาพ ✓

1.2 ระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรในปัจจุบัน

ปัจจุบัน กรมศุลกากรมีระบบสารสนเทศในการบริหารงานและให้บริการที่หลากหลาย ทว่าการดำเนินงาน ของแต่ละระบบยังคงมีลักษณะแยกส่วนจากกัน ส่งผลให้การเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลข้ามระบบ เพื่อการวิเคราะห์ในภาพรวมทำได้ยากและขาดความคล่องตัว กรมศุลกากรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดหา และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรวมศูนย์ข้อมูลเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลเชิงลึก ให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพ

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

บทที่ 2

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลข่าวสารกรมศุลกากร (Customs Intelligence System) ที่แยกส่วนออกมาเป็นเอกเทศ และมีขีดความสามารถในการสืบค้นข้อมูลเชิงลึกแบบ Real-time จากข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกันในลักษณะเป็นพลวัตร (Dynamic Database Synchronization) กับระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการปฏิบัติพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ของกรมศุลกากร
- 2.2 เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลประกอบงานด้านข่าวกรองและบริหารความเสี่ยง ในเชิงลึกได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ โดยไม่กระทบการบริการด้านพิธีการนำเข้า-ส่งออก ของกรมศุลกากร
- 2.3 เพื่อบูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านข่าวกรอง ด้านการบริหารความเสี่ยง และด้านการควบคุมทางศุลกากร มาใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.4 เพื่อให้กระบวนการในการแจ้งเตือนข้อมูลการนำเข้า-ส่งออก ที่มีความเสี่ยงสามารถอ้างอิงได้อย่างมีนัยสำคัญ

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

บทที่ 3
ขอบเขตความต้องการ

3.1 นิยาม

3.1.1 ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง Hardware และ Software

3.1.1.1 Hardware หมายถึง

3.1.1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล
แบบภายนอก ระบบเครือข่าย สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

3.1.1.1.2 ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

3.1.1.1.3 ระบบสนับสนุน เช่น UPS เป็นต้น

3.1.1.2 Software หมายถึง

3.1.1.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) ซอฟต์แวร์สนับสนุนการโอนย้ายข้อมูล
แบบเรียลไทม์ ซอฟต์แวร์การโอนย้ายและการแปลงข้อมูล ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงบริการ
สำหรับองค์กร ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล

3.1.1.2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับทำหน้าที่ Web & Application Server

3.1.1.2.3 ซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการนี้ เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

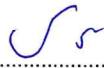
3.2 เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

3.2.1 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องจัดทำและส่งเอกสารให้ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมศุลกากร

3.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอ Project Management Plan ก่อนการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย
ทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ได้แก่ การสำรวจ การออกแบบและพัฒนา รวมถึงการติดตั้งการทดสอบ
ระบบคอมพิวเตอร์ และการอบรมการใช้งานให้กรมศุลกากรโดยศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร

3.2.3 หากจำเป็นต้องมี Hardware, Software และ/หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า (อุปกรณ์และ
สายไฟฟ้า) ระบบเครือข่าย (อุปกรณ์และสายสื่อสาร) เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อบริษัทคอมพิวเตอร์ หรือ
แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs
Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs
Intelligence Platform: CIP) ให้ผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้จัดหา โดยที่กรมศุลกากรไม่ต้องเสีย
ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ยกเว้นการเช่าวงจรรหัสต่าง ๆ จากผู้ให้บริการ

3.2.4 Software ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากรต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และถูกต้อง
ตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์ ซึ่งระบุชื่อและรุ่นของ Software พร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอยู่ใน
รูปแบบ Thumb Drive หรือ Flash Drive

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 3.2.5 หากผู้ยื่นเสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 3.2.6 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอทีมงาน บุคลากร สำหรับดำเนินงานโครงการ โดยต้องแนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้การอ้างอิงข้อความหรือเอกสาร ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน ถูกต้องและตำแหน่งของทีมงานต้องตรงตามข้อเสนอของกรมศุลกากร และ สามารถตรวจสอบได้โดยง่าย ซึ่งถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นเสนอราคา โดยทีมงาน ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 3.2.6.1 ผู้จัดการโครงการ คุณวุฒิปริญญาโท มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 1 คน
- 3.2.6.2 ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3.2.6.3 ที่ปรึกษาโครงการ คุณวุฒิปริญญาเอก มีประสบการณ์ด้านที่ปรึกษาโครงการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 3.2.6.4 ที่ปรึกษาด้านเทคนิค คุณวุฒิปริญญาโท มีประสบการณ์ด้านที่ปรึกษาทางเทคนิค ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 3.2.6.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยระบบ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน
- 3.2.6.6 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3.2.6.7 นักวิเคราะห์ระบบงาน คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านวิเคราะห์ ออกแบบระบบงานสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 3 คน
- 3.2.6.8 ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านวิเคราะห์ จัดการข้อมูล ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน
- 3.2.6.9 นักวิทยาการข้อมูล คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านวิเคราะห์ จัดการข้อมูล ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 คน
- 3.2.6.10 ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยข้อมูล คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านจัดการความปลอดภัยข้อมูล ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3.2.6.11 โปรแกรมเมอร์ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน
- 3.2.6.12 วิศวกรซอฟต์แวร์ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านจัดการซอฟต์แวร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน
- 3.2.6.13 เจ้าหน้าที่ฐานข้อมูลระบบ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการฐานข้อมูล ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน

1).......... 2).......... 3).......... 4).......... 5)..........

6).......... 7).......... 8).......... 9)..........

3.2.6.14 นักออกแบบการใช้งานระบบ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านออกแบบการใช้งานระบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

3.2.6.15 ผู้เชี่ยวชาญด้านตรวจสอบระบบ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านตรวจสอบความมั่นคง ระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

3.2.6.16 นักทดสอบระบบ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านทดสอบการทำงานระบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน

3.2.6.17 เลขานุการ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านบริหารการจัดการทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 2 คน

3.2.6.18 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ คุณวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านติดต่อ ประสานงาน โครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 3 คน

3.2.7 การจัดทำเอกสารประกวดราคา ผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของระบบ คอมพิวเตอร์ที่เสนอกับข้อกำหนดฉบับนี้เป็นรายข้อทุกข้อ (บทที่ 1 ถึง บทที่ 11) ในกรณีที่มีการอ้างอิง ข้อความหรือเอกสาร ผู้ยื่นเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน ถูกต้อง ทั้งนี้ หากผู้ยื่นเสนอราคาอ้างอิง ข้อมูลไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียด จะถือว่าผู้ยื่นเสนอราคาไม่ผ่านเงื่อนไขการยื่นเสนอราคา หรือการประกวดราคาในครั้งนี้

หัวข้อ	ระบบที่กรมศุลกากรต้องการ	ระบบที่เสนอ/ข้อเสนอ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุใน เอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะ ระบบในเอกสารประกวดราคา ที่กรมศุลกากรกำหนดมากรอก ในช่องนี้	ให้ระบุข้อเสนอ ยี่ห้อ รุ่น และคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ

3.2.8 ความหมายของ “ตลอดอายุสัญญา” ที่กล่าวถึงในเอกสาร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันลงนาม ในสัญญา จนถึงวันสิ้นสุดการรับประกัน (การรับประกันอุปกรณ์หรือระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดจะเริ่ม นับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไปเป็นระยะเวลา 1 ปี)

3.2.9 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบลิขสิทธิ์ (License) ทั้งหมดที่จัดซื้อในครั้งนี้ โดยต้องมีหนังสือยืนยัน จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาในประเทศไทยว่ากรมศุลกากรเป็นผู้มีสิทธิใช้

3.2.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำ Sticker Label ตามรูปแบบที่กรมศุลกากรกำหนด สำหรับติดที่ Hardware ที่จะส่งให้กรมศุลกากรที่ Case ภายนอกที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น CPU Case, Monitor, Printer, Switch เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

3.2.10.1 สัญลักษณ์กรมศุลกากร

3.2.10.2 รหัสโครงการ (กรมศุลกากรกำหนด)

3.2.10.3 รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)

3.2.10.4 Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

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

3.2.11 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายการของ Hardware ที่ส่งมอบให้กรมศุลกากร แยกประเภทตาม Hardware ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ และ Excel โดยบันทึก Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด ในวงงานสุดท้าย โดยจัดทำตามตารางตัวอย่างดังนี้

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

3.2.12 ในระหว่างที่ผู้ชนะการเสนอราคาทำการติดตั้งและ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้ติดตั้งและ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทที่ 9 ด้วย โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

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

3.2.14 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เพื่อให้กรมศุลกากรมีสิทธิในการใช้งาน Hardware, Software และ Firmware ของระบบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หากเกิดกรณีกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์และการเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สาม หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นกับกรมศุลกากร

3.2.15 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยมีรายละเอียดของราคาแต่ละรายการด้วย ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ๆ ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้งที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้

3.2.16 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ยื่นเสนอราคาราบล่วงหน้า และผู้ยื่นเสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องและ/หรือฟ้องร้องใด ๆ จากกรมศุลกากรทุกกรณี

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

3.2.17 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมทั้งระบบ โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมา พร้อมทั้งแจกแจงรายการในเอกสารเสนอราคา ประกอบด้วย

3.2.17.1 ค่าระบบคอมพิวเตอร์

3.2.17.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

3.2.17.3 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาหลังจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว

3.2.17.4 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สำรวจ ออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบงาน

3.2.17.5 ค่าภาษีต่าง ๆ

3.2.17.6 ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร สถานที่ เอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือพิเศษที่จำเป็นต้องใช้ในการอบรม เป็นต้น

3.2.17.7 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบ และการปรับปรุงต่าง ๆ ทุกขั้นตอน (ก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้ง และหลังติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์) เช่น ทดสอบการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบ เครือข่ายของกรมศุลกากร ทดสอบการทำงานร่วมกันได้กับระบบงานของกรมศุลกากร ทดสอบการเชื่อมโยงของข้อมูลกับระบบงานต่าง ๆ ของกรมศุลกากร การทำ Performance Tuning เป็นต้น

3.2.17.8 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบส่วนเชื่อมโยง (Interface) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนา และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบส่วนเชื่อมโยงของระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหลายทั้งปวงที่ต้องมีเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ

3.2.17.9 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี)

3.2.18 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องออกแบบแผนผัง (Diagram) เพื่อแสดงรูปแบบการติดตั้ง Hardware, Software และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคายื่นเสนอภายในโครงการนี้ ให้ครบถ้วนและเหมาะสมอย่างเพียงพอ ทั้งนี้หากผู้ยื่นเสนอราคาไม่ดำเนินการ จะถือว่าผู้ยื่นเสนอราคาไม่ผ่านเงื่อนไขการยื่นเสนอราคาหรือประกวดราคาในครั้งนี้

3.2.19 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดส่งผังการเชื่อมโยง หรือ Diagram จุดติดตั้งรายการของ Hardware และ Software ที่ส่งมอบทั้งหมดภายในโครงการ พร้อมแผนผังการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการกับระบบงานเดิมของกรมศุลกากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ และ VSD โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

3.2.20 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องพัฒนาระบบภายใต้โครงการนี้ โดยให้ความสำคัญกับการคุ้มครองข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) โดยเฉพาะข้อมูลจากระบบงานด้าน Profile ข้อมูลข่าวกรอง ข้อมูลด้านการบริหารความเสี่ยง และข้อมูลอื่นใดที่กรมศุลกากรเห็นว่ามีความอ่อนไหวต่อความมั่นคง ความปลอดภัย หรือภารกิจของหน่วยงาน ทั้งนี้ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการ ปกป้องและทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรอย่างใกล้ชิดเพื่อ

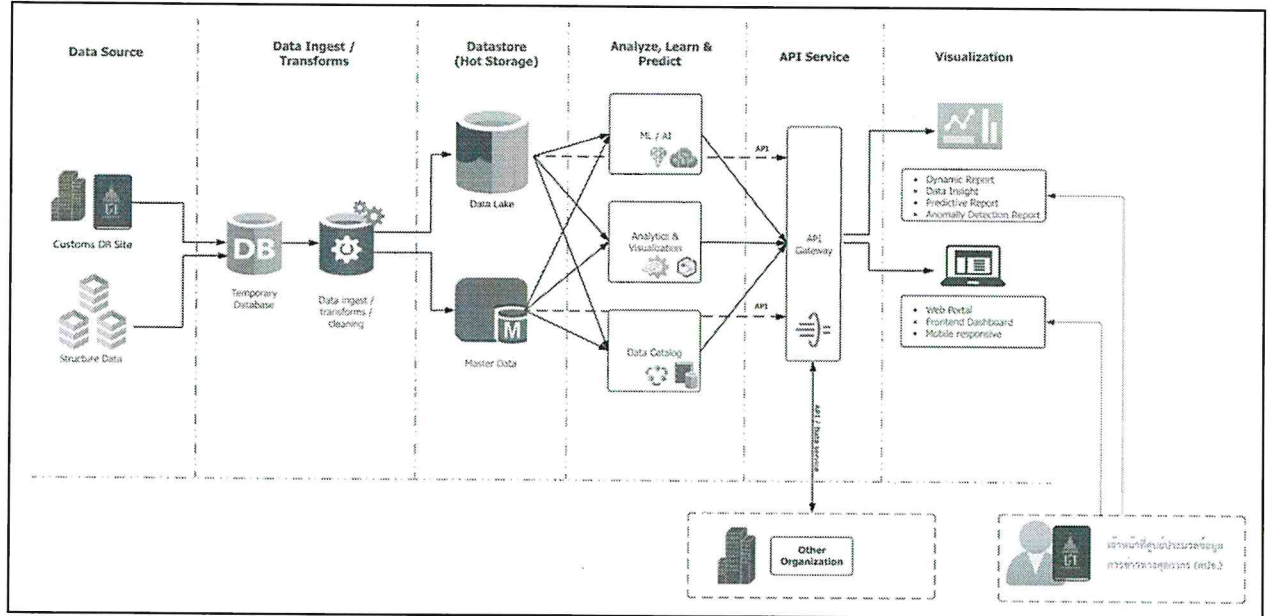
- 1) กำหนดประเภท ลักษณะ และขอบเขตของข้อมูลที่จัดเป็นข้อมูลอ่อนไหว
- 2) กำหนดระดับสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (Access Control) ตามบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน (Role-based / Attribute-based Access Control)
- 3) ออกแบบมาตรการป้องกันการเข้าถึง การเปิดเผย การถ่ายโอน หรือการนำข้อมูลไปใช้โดยมิชอบ ระบบต้องรองรับการกำหนดนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลอย่างน้อย ได้แก่ การเข้ารหัสข้อมูล การแปลงข้อมูล (Hashing) การปกปิดข้อมูล (Data Masking/Redaction) การจัดเก็บ Log การเข้าถึงข้อมูล และการตรวจสอบย้อนหลัง (Audit Trail) ตามที่กรมศุลกากรกำหนด

3.3 ภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อครั้งนี้

- 3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged Infrastructure จำนวน 1 ชุด
- 3.3.2 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Distributed Storage) จำนวน 1 ชุด
- 3.3.3 อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเครือข่าย Next Gen Firewall จำนวน 1 ระบบ
- 3.3.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ 10 Gb จำนวน 2 เครื่อง
- 3.3.5 อุปกรณ์กระจายอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย แบบ L3 Switch จำนวน 2 เครื่อง
- 3.3.6 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3.3.7 ซอฟต์แวร์สนับสนุนการโอนย้ายข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time Replication)
- 3.3.8 ซอฟต์แวร์การโอนย้ายและการแปลงข้อมูล (Data Integration) ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ผู้ใช้งาน
- 3.3.9 ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงบริการสำหรับองค์กร (API Management) ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ผู้ใช้งาน
- 3.3.10 ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ ระยะเวลา 1 ปี
- 3.3.11 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ชุด
- 3.3.12 โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ชุด
- 3.3.13 พัฒนาระบบข้อมูลกลาง (Data Lake House) จำนวน 1 ระบบ
- 3.3.14 พัฒนาระบบประมวลผลและรายงานผลขั้นต้นของรายการสินค้านำเข้า-ส่งออก ต้องสงสัยอัตโนมัติ จำนวน 1 ระบบ
- 3.3.15 พัฒนาระบบ Dashboard และรายงาน (Report) จำนวน 1 ระบบ
- 3.3.16 พัฒนาระบบ Web Portal จำนวน 1 ระบบ

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

3.4 แผนผัง (Diagram) โครงสร้างระบบในโครงการ



3.5 สถานที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Hardware ภายใต้โครงการ

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ Hardware ภายใต้โครงการ ณ อาคารสุลกพพัฒนา 140 ปี
ชั้น 3 กรมศุลกากร

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)

บทที่ 4

คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพขายหรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์
- 4.1.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนรายชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบของกรมบัญชีกลางแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.1.3 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.1.4 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
- 4.1.5 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการจัดหา หรือติดตั้ง หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของวงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี และต้องเป็นโครงการที่ได้ดำเนินการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถึงวันยื่นประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4.1.6 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO9001 : 2015 หรือ ISO29110 หรือ ISO27001 ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System) หรือด้านบริหารจัดการคุณภาพ และด้านซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ Project Management and Software Implementation) หรือด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งนี้ ใบรับรองดังกล่าวต้องออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีอายุครอบคลุมถึงวันที่ยื่นข้อเสนอราคา
- 4.1.7 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4.2 คุณสมบัติเฉพาะเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดหาทีมงาน บุคลากร ในการดำเนินงานโครงการ โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนดภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (รวมวันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา

4.2.1 หากมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานที่รับผิดชอบระหว่างการดำเนินโครงการ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากร โดยศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร พิจารณาเห็นชอบไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานทุกครั้ง

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

4.2.2 ทั้งนี้หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ได้ดำเนินการตามที่กรมศุลกากรกำหนดหรือภายหลังกรมศุลกากรตรวจพบว่าผู้ชนะการเสนอราคาไม่ปฏิบัติ ตามข้อ 4.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 วัน

4.3 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ กรมศุลกากรจะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา (Price) โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติ และมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้ และเสนอราคาต่ำสุด จะได้รับพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1).....  | 2).....  | 3).....  | 4).....  | 5).....  |
| 6).....  | 7).....  | 8).....  | 9).....  | |

บทที่ 5

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Hardware

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged Infrastructure จำนวน 1 ชุด ไม่น้อยกว่า 3 Node โดยมีคุณสมบัติต่อ Node อย่างน้อยหรือดีกว่าดังนี้

5.1.1 เป็นชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-converged Infrastructure (HCI) แบบ Appliance ที่มาพร้อมระบบปฏิบัติการที่ใช้เทคโนโลยี Storage Virtualization หรือ Distributed File System เป็นอย่างน้อย โดยแต่ละ Node มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

5.1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon หรือดีกว่า ซึ่งมีจำนวนแกนประมวลผล (Core) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลักและทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.8 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

5.1.1.2 มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด ECC DDR5 หรือดีกว่า ที่มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 512 GB

5.1.1.3 รองรับหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ Hot-swap หรือ Hot-Plug ได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วย

5.1.1.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด Solid State Disk (SSD) สำหรับติดตั้งระบบ Hyper-Converged Infrastructure ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System)

5.1.1.5 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด Solid State Disk (SSD) ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 3.8 TB (ก่อนทำการ Format) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย สำหรับพื้นที่เก็บข้อมูลชั่วคราวความเร็วสูง (Cache Disk)

5.1.1.6 มีหน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) ที่มี Memory แบบ DDR6 และขนาดไม่น้อยกว่า 48 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

5.1.1.7 มีหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 TB (ก่อนทำการ Format) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย สำหรับจัดเก็บข้อมูลหลักของโครงการ (Disk Capacity)

5.1.1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ พร้อมโมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต

5.1.1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

5.1.1.10 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

5.1.2 มีชุดโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน Virtualization มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด ดังนี้

5.1.2.1 โปรแกรม Software เพื่อใช้สำหรับระบบ Hyper Converged Infrastructure มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีความสามารถในการทำ Data Balancing เมื่อมีการเพิ่ม Storage หรือ Node Server ได้
- 2) สามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยการทำงานแบบ SSD Caching, Storage Tiering และสามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ Virtual Machine ได้
- 3) ระบบการจัดเก็บข้อมูลต้องมีความสามารถกระจายข้อมูลข้าม Node Server อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 หรือ 3 สำเนา เพื่อไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูล
- 4) มีความสามารถในการทำ Data-At-Rest Encryption หรือ Disk Encryption เพื่อช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 5) มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage Forecast ได้
- 6) ในการเชื่อมต่อ (Networking) ผู้ดูแลระบบสามารถลากและวาง Object ต่าง ๆ ในระบบ HCI และสามารถลากเส้นระหว่าง Object เพื่อเชื่อมต่อ Network ได้
- 7) สามารถเพิ่ม Resource ได้แก่ Virtual CPU และ Virtual Memory ไปยัง Virtual Machine ได้แบบอัตโนมัติ ในกรณีที่ VM ใช้งาน Resource เกินกำหนด โดยไม่ต้อง Reboot หรือ Shutdown VM (Automated Hot Add)
- 8) เมื่อ Node ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดในระบบ HCI ระบบจะต้องสามารถย้าย VM นั้นไปยัง Node อื่นได้ตามความเหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ (Resource Scheduling)
- 9) สามารถทำ High Availability หากเกิดปัญหา VM สามารถ Migrate ไปยัง Node อื่นเพื่อให้ Service ต่างๆ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
- 10) สามารถควบคุม Traffic เข้าและออกโดยทำ Distributed Firewall เพื่อทำการวิเคราะห์ Packet สำหรับ TCP, UDP หรือ ICMP ได้เป็นอย่างดี
- 11) สามารถแสดง Real-Time Traffic Flow ที่ผ่านเข้าออกแต่ละ Hop ในระบบ HCI ได้ หรือเสนอ Software Network Monitoring ที่ใช้งานร่วมกับระบบ HCI ได้เป็นอย่างดี เพื่อตรวจสอบการทำงานภายในระบบเทียบเท่าหรือดีกว่า

5.1.2.2 ระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure มีคุณลักษณะดังนี้

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1)..... | 2)..... | 3)..... | 4)..... | 5)..... |
| 6)..... | 7)..... | 8)..... | 9)..... | |

- 1) รองรับการบริหารจัดการผ่าน Browser ได้
- 2) รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม Hypervisor ออกเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า 1 เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- 3) สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เมื่อต้องการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) หรือส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่
- 4) สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ Drag and Drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- 5) สามารถบริหารจัดการได้ทั้ง Virtualization Software (Hypervisor) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ในชุดเดียวกันได้ โดยไม่ต้องดูแลจัดการหลายชุด Software Management
- 6) สามารถกำหนด Quota เช่น CPU, Memory, Storage ให้แก่เครื่องแม่ข่าย
- 7) มีความสามารถในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup โดยไม่ต้องอาศัย Software Third Party ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างน้อย โดยไม่จำกัดจำนวน VM ที่ต้องการสำรองข้อมูล

5.2 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Distributed Storage) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยหรือดีกว่าดังนี้

5.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

- 5.2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel ทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.2.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 128 GB
- 5.2.1.3 รองรับการติดตั้งหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 5.2.1.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด Solid State Disk (SSD) ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 2 หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System)
- 5.2.1.5 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด Solid State Disk (SSD) ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 3.8 TB จำนวน 4 หน่วย สำหรับพื้นที่เก็บข้อมูลชั่วคราวความเร็วสูง (Cache Disk)

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

- 5.2.1.6 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด SATA HDD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 16 TB จำนวน 6 หน่วย สำหรับจัดเก็บข้อมูลหลักของโครงการ (Disk Capacity)
- 5.2.1.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ พร้อมโมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 5.2.1.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 5.2.1.9 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2.1.10 เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 U แบบ Rack Mount โดยสามารถติดตั้งเข้ากับตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้
- 5.2.1.11 มี USB port ไม่น้อยกว่า 4 Port
- 5.2.2 มีชุดโปรแกรม Software-defined Storage โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้
 - 5.2.2.1 สามารถทำงานร่วมกับระบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอได้
 - 5.2.2.2 มีความสามารถในการบริหารจัดการ การจัดเก็บข้อมูลแบบ Unified Storage ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 1) Block base level
 - 2) File base level
 - 3) Object base level
 - 5.2.2.3 รองรับการทำงานแบบ ISCSI NFS , CIFS และ FTP
 - 5.2.2.4 สามารถทำ Snapshot ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Time Snapshot Protection เพื่อกำหนดช่วงเวลาในการทำ Snapshot (Schedule Snapshot) ได้
 - 5.2.2.5 รองรับการทำ Multi-replica เพื่อสำรองข้อมูลอย่างน้อย 2 สำเนา หรือมากกว่า เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูลในกรณี Hard Disk ชำรุด
 - 5.2.2.6 รองรับการทำงานแบบ Erasure coding
 - 5.2.2.7 ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้องเป็นผู้พัฒนาและออกแบบมาเพื่อรองรับ SDDC (Software-Defined Data Center) รวมถึง HCI, ความสามารถในการจัดการในตัวของ Storage Service และสามารถให้บริการ IaaS Cloud Services ได้ด้วย (พร้อมการจัดการ SDDC ภายในองค์กรแบบเดียวกัน)
 - 5.2.2.8 ซอฟต์แวร์ที่เสนอต้องได้รับอนุญาตให้ใช้งานแบบถาวร ตามจำนวนความจุของการจัดเก็บข้อมูล

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

- 5.2.2.9 การเก็บข้อมูลรูปแบบ Object มีฟังก์ชันการดึงข้อมูล (Data Retrieval Function) ของแพลตฟอร์มในการจัดการรองรับการดึงข้อมูลขนาดใหญ่อย่างรวดเร็วหลักวินาที ผ่านคำนำหน้าชื่อ (Prefixes)
- 5.2.2.10 การเก็บข้อมูลรูปแบบ Block สามารถกำหนดนโยบายรองรับการกำหนดค่าพื้นที่ข้อมูลของ Logical Unit Number (LUN) เช่น QOS หรือ จำนวน Stripes เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างประสิทธิภาพ ต้นทุน และความน่าเชื่อถือ เป็นต้น
- 5.2.2.11 สามารถดูประสิทธิภาพการเข้าถึงของบักเก็ตพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบ Object และดูแนวโน้มประสิทธิภาพ ทั้ง Bandwidth, OPS และ Latency ภายในหนึ่งสัปดาห์ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าใจ ถึงสถานะการเข้าถึงบริการและค้นหาข้อผิดพลาดได้อย่างรวดเร็ว

5.3 อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเครือข่าย Next Gen Firewall จำนวน 1 ระบบ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยหรือดีกว่าดังนี้

- 5.3.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
- 5.3.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 30 Gbps และ Threat Prevention Throughput ไม่น้อยกว่า 3.2 Gbps
- 5.3.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 5.3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10G (SFP+) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- 5.3.5 มี Interface ที่สามารถรองรับการทำ Hardware Bypass จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คู่ ในกรณี Hardware ชัดข้อง หรือเสนออุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถทำงานได้ในลักษณะเดียวกัน
- 5.3.6 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้
- 5.3.7 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- 5.3.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 5.3.9 สามารถทำ HA แบบ Active-Active หรือ Active-Standby ได้
- 5.3.10 มีความสามารถในการทำ Application Control ไม่น้อยกว่า 9,000 Application และ URL Filtering ได้ เพื่อควบคุมการเข้าถึงของแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม
- 5.3.11 มีความสามารถในการบริหารจัดการแบบ Bandwidth Management เพื่อจัดสรรทรัพยากรการใช้อินเทอร์เน็ตตามนโยบาย โดยแบ่งเป็น Application, User/Group ได้เป็นอย่างน้อย

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

- 5.3.12 มีความสามารถในการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน แบบ Captive Portal และ Single Sign-On (SSO) ร่วมกับ Microsoft AD ได้
- 5.3.13 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment เป็นต้น
- 5.3.14 มีความสามารถในการรองรับ SSL VPN และ IPSec VPN เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายเสมือน โดยสามารถรองรับสิทธิ์การเข้าใช้งาน SSL VPN พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 30 Users
- 5.3.15 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 5.3.16 มีความสามารถในการทำงานแบบ Virtual Domain/Virtual System ได้
- 5.3.17 มีความสามารถในการทำงานแบบ Intrusion Prevention System หรือ IPS เพื่อป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ
- 5.3.18 มีฐานข้อมูลแบบ Cloud-based Threat Intelligence และ Anti-Virus หรือ Anti-Malware ด้วยเทคโนโลยี Artificial Intelligence ทั้งในส่วนของ Local Signature หรือ Cloud-based Signature
- 5.3.19 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.3.20 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 5.3.21 สามารถออกรายงานการใช้งานและรายงานความปลอดภัยได้จากตัวอุปกรณ์ โดยสามารถตั้งค่าในแบบ Daily, Weekly และ Monthly ได้
- 5.3.22 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 5.3.23 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย เช่น CE หรือ FCC เป็นอย่างน้อย
- 5.3.24 การรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software รวมทั้งสิทธิในการอัปเดตฐานข้อมูลของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 5.3.25 มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Endpoint Detection & Response (EDR) และลิขสิทธิ์ที่ได้จะต้องเป็นแบบซื้อขาด “Perpetual” ไม่น้อยกว่า 30 License เพื่อป้องกัน Unknown Malware และ Ransomware ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี Artificial Intelligence, Micro Segmentation, Behavior Detection, Vulnerability Scan, Patch Management, Web Shell Detection และทำงานร่วมกับ Threat Intelligence เพื่อป้องกันภัยคุกคามต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระบบเครื่องแม่ข่ายได้ เป็นอย่างน้อย

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

5.3.26 สามารถ Correlate การทำงานระหว่าง Firewall และ Endpoint เพื่อตรวจสอบความผิดปกติในเชิงลึกบนเครื่องปลายทางได้ และสามารถสั่งดำเนินการแก้ไขได้จากระบบเดียว

5.3.27 มีความสามารถในการทำงานในรูปแบบ Web Application Firewall หรือนำเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมโดยลิขสิทธิ์ที่ได้จะต้องเป็นแบบซื้อขาด “Perpetual” หรือเป็นการทำงานที่มาพร้อมกับอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

5.3.27.1 มีระบบตรวจสอบการโจมตีผ่านช่องทางเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อป้องกันการโจมตีตามมาตรฐาน OWASP Top 10 เช่น SQL Injection, XSS (Cross-site Script), Buffer Overflow, Cookie-Poisoning ได้เป็นอย่างน้อย

5.3.27.2 สามารถปรับแต่ง WAF Rule แบบ customize ได้

5.3.27.3 สามารถตรวจสอบ HTTP Request Anomalies ได้

5.3.27.4 สามารถตรวจสอบช่องโหว่ของเว็บแอปพลิเคชันได้

5.3.27.5 สามารถป้องกันกัน Brute-force, การอัปโหลดประเภทของไฟล์ที่ไม่ได้รับอนุญาต และกำหนดสิทธิในการเข้าถึงหน้าเว็บไซต์ได้เป็นอย่างน้อย

5.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ 10 Gb จำนวน 2 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำหรือดีกว่าดังนี้

5.4.1 มีขนาดของ Switching Throughput หรือ Switching Capacity หรือ Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 240 Gbps

5.4.2 เป็นอุปกรณ์แบบสลับสัญญาณที่มีพอร์ตแบบ 10Gb SFP+ ไม่น้อยกว่า 10 พอร์ต และมี Module รองรับต่อการใช้งานทุกพอร์ต

5.4.3 สามารถใช้งาน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC Address

5.4.4 สามารถทำการควบคุมข้อมูลแบบ Multicast แบบ IGMP Snooping ได้

5.4.5 สามารถกำหนด VLAN IEEE มาตรฐาน 802.1Q และสามารถกำหนด VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs

5.4.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

5.4.7 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐาน 19 นิ้ว

5.4.8 มีอุปกรณ์ Power Supply ที่ติดตั้งมาจากโรงงานอย่างน้อย 1 ชุด

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

5.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย แบบ L3 Switch จำนวน 2 เครื่อง คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำหรือดีกว่าดังนี้

- 5.5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 5.5.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 5.5.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 5.5.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.5.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 5.5.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- 5.5.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 5.5.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 5.5.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 5.5.10 มีขนาดของ Switch Capacity หรือ Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 208 Gbps และมี Throughput หรือ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 154 Mpps
- 5.5.11 มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 2 GB
- 5.5.12 มี Route Table หรือ Unicast Route ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 Entries (IPv4) และ 500 Entries (IPv6)
- 5.5.13 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน 802.1Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN และสามารถทำ IEEE 802.1v Protocol VLANs ได้
- 5.5.14 สามารถทำ VXLAN ได้
- 5.5.15 สามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x, Web-Based, Mac-Based ได้
- 5.5.16 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน RMON และ LLDP ได้
- 5.5.17 อุปกรณ์ต้องได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน WEEE, RoHS, FCC, IEC, VCCI, UL, EN เป็นอย่างน้อย
- 5.5.18 สามารถตรวจสอบความผิดพลาดของการเชื่อมต่อของสายสัญญาณ ด้วยฟังก์ชัน Uni-Directional Link Detection (UDLD)
- 5.5.19 สามารถรองรับการทำงานปกติที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 60 องศาเซลเซียสได้เป็นอย่างดี
- 5.5.20 มีอุปกรณ์ Power Supply ที่ติดตั้งมาจากโรงงานอย่างน้อย 1 ชุด

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

บทที่ 6

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ด้าน Software

6.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.1.1 Software และ Tool ต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอให้กับกรมศุลกากรทั้งหมด ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และไม่เป็นในลักษณะรูปแบบของ Freeware หรือ Shareware รวมถึง Software และ Tool ต่าง ๆ ที่เสนอต้องเป็นเวอร์ชันใหม่ล่าสุด หากมีการอัปเดตเวอร์ชัน ผู้ยื่นเสนอราคาต้องนำมาอัปเดตให้กับกรมศุลกากร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.1.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมศุลกากรจัดซื้อในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา ต้องมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตเป็นบริษัทสาขาในประเทศไทย
- 6.1.3 ระบบที่พัฒนาภายใต้โครงการนี้ ต้องได้รับการตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยในส่วนของการทดสอบช่องโหว่ และการเจาะระบบ รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัยในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เช่น OWASP TOP10 เป็นต้น

6.2 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล

- 6.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบสำหรับการบูรณาการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานหลักไม่น้อยกว่า 20 Processor License มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้
- 6.2.1.1 เป็นระบบสำหรับการบูรณาการข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานแบบ Multimodel สามารถทำงานกับข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้
- 1) ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational)
 - 2) ข้อมูล Sharded
 - 3) ข้อมูลเอกสาร (Document Store) เช่น JSON, XML, Text
 - 4) ข้อมูลเชิงแผนที่ (Spatial)
 - 5) ข้อมูล Graph และ Triple Store (RDF)
- 6.2.1.2 มีเครื่องมือในการสร้าง Web Application ในลักษณะ Low Coding ที่สามารถสร้างหน้าจอ
- 1) Form สำหรับเพิ่ม ปรับปรุง และลบข้อมูล
 - 2) สามารถสร้างหน้าจอจัดการข้อมูลในลักษณะ Grid
 - 3) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน REST API
 - 4) สามารถสร้าง Chart ต่างๆ ที่รองรับการแสดงผลผ่าน HTML5 เป็น Responsive

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

- 6.2.1.3 มีคุณสมบัติในการทำ Multi-Version Read Consistency โดยไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ Dirty Reads ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องของข้อมูลที่จะถูกนำไปใช้ ที่ซึ่งผู้เป็น Readers และ Writers ของข้อมูลจะต้องไม่ Block ซึ่งกันและกัน (ผู้อ่านข้อมูลไม่ Block ผู้เขียนข้อมูล และผู้เขียนข้อมูลไม่ Block ผู้อ่านข้อมูล)
- 6.2.1.4 สามารถสร้าง Blockchain Table เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญซึ่งไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ (Insert Only Table) พร้อมกับ Hash Value ที่จะมีความสัมพันธ์กับรายการ (Row) ก่อนหน้า โดยต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละรายการ (Row) จาก Hash Value ที่ไม่ผ่านการแก้ไขได้
- 6.2.1.5 มีเครื่องมือ GUI สำหรับสร้าง REST Data Service เพื่อให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บได้ และรองรับการรักษาความปลอดภัยข้อมูลด้วย OAuth 2.0
- 6.2.1.6 มีระบบหรือฟังก์ชันเกี่ยวกับ Data Mining (Machine Learning: ML) ที่ Embedded อยู่ในระบบฐานข้อมูล เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล
- 6.2.1.7 จะต้องสนับสนุนการพัฒนาโดยมี PL/SQL API หรือ Java API เพื่อใช้ในการติดต่อกับระบบ
- 6.2.1.8 มีเครื่องมือพัฒนาระบบ Data Mining แบบ Graphical User Interface โดยมี Wizard ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ทำการสร้าง Data Mining Model ได้
- 6.2.1.9 ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการ File System และ Volume Manager เพื่อให้สามารถบริหารจัดการที่จัดเก็บข้อมูลแบบแชร์ (Shared Disk) เพื่อใช้กับ Cluster Database โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- 1) สามารถเพิ่มหรือลดจำนวน Disk ได้โดยไม่กระทบกับระบบ
 - 2) สามารถทำสำเนาข้อมูล (Mirror) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายได้
 - 3) สามารถบริหารจัดการส่วนแบ่งพื้นที่ใช้งาน (Disk Space Quota) ของแต่ละฐานข้อมูลได้
- 6.2.1.10 ทำงานแบบ Cluster Database ได้ดังนี้
- 1) สามารถทำเป็น Cluster Database ได้ โดย Server ที่อยู่ใน Cluster นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ Shared Disk และต้องไม่มีส่วนของข้อมูลอยู่ใน Disk ของเครื่องใด ๆ ใน Cluster เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต
 - 2) สามารถทำงานได้พร้อมกัน (Active/Active) และ ในกรณีที่ Server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันทีด้วย Server ที่เหลืออยู่ (Failover)

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 3) สามารถรองรับการขยายเพิ่มจำนวน Server ใน Cluster Database ได้เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลที่ทำงานอยู่ และไม่มี Downtime

6.2.1.11 มีการทำ Data Masking (Redaction) ได้ดังนี้

- 1) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่ Backup เก็บไว้เพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระดับสื่อที่จัดเก็บ
- 2) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่จัดเก็บภายในฐานข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขหรือพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อลดภาระการดูแลแอปพลิเคชันของเจ้าหน้าที่ระบบ
- 3) รองรับการทำรหัสข้อมูลทั้งในระดับคอลัมน์และเทเบิลสเปซ (Tablespace) รวมถึง Redo Log
- 4) สามารถทำการแปลงข้อมูลแบบทันทีทันใด (On-the-fly Redaction) แบบกำหนดนโยบายการแสดงผลข้อมูล โดยเลือกสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลชุดนั้นเป็นรายบุคคลได้

6.3 ซอฟต์แวร์สนับสนุนการโอนย้ายข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time Replication)

6.3.1 ซอฟต์แวร์โอนย้ายข้อมูล (Data Replication) สำหรับระบบบูรณาการจัดการฐานข้อมูล มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานหลัก ไม่น้อยกว่า 22 Processor License มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- 6.3.1.1 สามารถนำข้อมูลจาก Database Transaction (Redo) Log หรือ Database Transaction Log จากเครื่องฐานข้อมูลต้นทาง กระจายไปปรับปรุงที่ฐานข้อมูลปลายทางโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ฐานข้อมูลปลายทางมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม และข้อมูลในฐานข้อมูลปลายทางต้องอยู่ในสภาพที่ถูกต้อง (Consistency)
- 6.3.1.2 สนับสนุนการใช้ในหลายลักษณะ ทั้งลักษณะ One-source-to-one-target, One-to-many, Many-to-one, Many-to-many, Cascading และ Bidirectional
- 6.3.1.3 สามารถดักจับและนำส่งเฉพาะข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง หรือที่คอมมิต (Commit) ลงฐานข้อมูลแล้ว เพื่อความถูกต้องของข้อมูลระบบปลายทาง และนำส่งแบบ Real-time ไปสู่ระบบปลายทาง โดยที่ระบบฐานข้อมูลทั้งต้นทางและปลายทางยังอยู่ในสภาพที่เปิด และสามารถใช้งานได้
- 6.3.1.4 สามารถเลือกการทำ Replicate ได้ตั้งแต่ระดับ Database, Schema, Table, Column จนถึง Row หรือตามเงื่อนไขเหล่านี้ Tables ทั้งหมดใน Database, กำหนด Schema, กำหนด Tables, กำหนด Column และกำหนดเงื่อนไขในการ Replicate (Row)
- 6.3.1.5 สามารถเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งระหว่างฐานข้อมูลต้นทางและปลายทาง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของการรับ-ส่งข้อมูล ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูล หรือเข้ารหัสที่ฐานข้อมูลก่อนทำการ Replicate ได้
- 6.3.1.6 สามารถบีบอัดข้อมูลที่น่าส่งระหว่างระบบเพื่อลด Bandwidth ที่ต้องใช้ในระบบหรือบีบอัดที่ฐานข้อมูลก่อนทำการ Replicate ได้

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 6.3.1.7 เครื่องฐานข้อมูลปลายทางระหว่างการทำ Replication อยู่ในสภาพที่เปิดใช้งานได้ เช่น สามารถใช้ฐานข้อมูลปลายทางในการออกรายงานได้ เพื่อเป็นการลดภาระการทำงานของเครื่องฐานข้อมูลหลัก
- 6.3.1.8 สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลทั้งต้นทางและปลายทางที่หลากหลาย ได้แก่ Oracle Database, MS SQL Server, Sybase, DB2, DB2 for iSeries, DB2 z/OS หรือ MySQL หรือ TimesTen รวมถึงฐานข้อมูลต้นทางและปลายทางไม่จำเป็นต้องเป็นฐานข้อมูลจากผู้ผลิตรายเดียวกัน
- 6.3.1.9 มีเครื่องมือในการบริหารจัดการและสามารถตรวจสอบสถานการณ์ทำสำเนาข้อมูลของฐานข้อมูลต้นทางและปลายทางได้ในลักษณะของ GUI หรือ Web Browser

6.4 ซอฟต์แวร์การโอนย้ายและการแปลงข้อมูล (Data Integration) ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ผู้ใช้งาน คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- 6.4.1 สามารถทำงานตามสถาปัตยกรรมแบบ ELT คือ การดึงข้อมูล (Extract) โอนย้ายข้อมูล (Load) และแปลงข้อมูล (Transform) ได้ตามลำดับ
- 6.4.2 รองรับการโอนย้ายข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูล (Database), Flat Files, LDAP Repositories, XML Data Sources และ Web Service ได้ เป็นต้น
- 6.4.3 สามารถทำการเคลื่อนย้ายข้อมูลในรูปแบบ Batch หรือ Real-time ได้
- 6.4.4 มีเครื่องมือในการทำ Mapping ในลักษณะ GUI และ Drag-and-drop
- 6.4.5 สามารถทำ Automatic Mapping สำหรับการทำให้ Transformation ได้
- 6.4.6 สามารถทำ Auto Reverse-engineer Metadata เพื่อดึงโครงสร้างแหล่งข้อมูล
- 6.4.7 มี Knowledge Modules ที่เป็น Template สำหรับการสร้าง Data Flow โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรม
- 6.4.8 ใช้ Database Engine ปลายทางเป็นตัวประมวลผลการทำ Transformation โดยไม่จำเป็นต้องมี Server สำหรับทำการพักข้อมูลและการแปลงข้อมูลโดยเฉพาะ
- 6.4.9 มีความสามารถของ Changed Data Capture สำหรับดึงข้อมูลต้นทางที่มีการเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติ
- 6.4.10 มีฟังก์ชันในการทำ Join, Aggregation Data Quality และ Data Flow ได้
- 6.4.11 สามารถตั้งเวลาการประมวลผลข้อมูลได้ตามต้องการ
- 6.4.12 สามารถ Monitor การทำงาน เพื่อดู Log, Error และ Execution Statistic ได้
- 6.4.13 สามารถแจ้งเตือนทาง E-mail หากเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน

6.5 ซอฟต์แวร์เชื่อมโยงบริการสำหรับองค์กร (API Management) ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ผู้ใช้งาน คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- 6.5.1 สนับสนุนการพัฒนาตามสถาปัตยกรรม Service Oriented Architecture (SOA)
- 6.5.2 สนับสนุนการเชื่อมต่อแบบต่าง ๆ ดังนี้ SOAP, File, FTP, Secure FTP, HTTP(s), JMS, Email (POP, SMTP และ IMAP), EJB/RMI

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

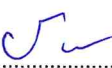
- 6.5.3 รองรับการรับส่งข้อมูลในรูปแบบดังต่อไปนี้
 - 6.5.3.1 E-mail และ E-mail with attachments
 - 6.5.3.2 JMS with Headers
 - 6.5.3.3 MFL (Message Format Language)
 - 6.5.3.4 Raw Data
 - 6.5.3.5 Text
 - 6.5.3.6 SOAP และ SOAP with attachments
 - 6.5.3.7 XML และ XML with attachments
- 6.5.4 มีเครื่องมือสำหรับการพัฒนา Service Integration ที่เป็น GUI ผ่าน Web Browser โดยไม่ต้อง Coding
- 6.5.5 มีรูปแบบการทำ Transformation โดยใช้มาตรฐาน XSLT, XQuery, XPath
- 6.5.6 มีความสามารถในการส่งและรับข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือเนื้อหาของข้อมูลในรูปแบบ Dynamic Content Based Routing
- 6.5.7 มีเครื่องมือ Editor ในลักษณะ Visual สำหรับ WSDL, XQuery Mapper, XSD Schema
- 6.5.8 มีเครื่องมือในการทำ Mapping โดยวิธี Drag-and-drop
- 6.5.9 ต้องสามารถรับประกันความสำเร็จในการส่งข้อมูล (Guaranteed Message Delivery)
- 6.5.10 มี Monitoring Dashboard สำหรับการตรวจสอบ System Health, Problem และ Performance ของระบบ
- 6.5.11 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนด SLA (Service Level Agreement) เพื่อ Monitor ระบบ เช่น Success Rate, Error count, Failover Count และ Response Time เป็นต้น และสามารถแจ้งเตือนปัญหาผ่าน E-mail
- 6.5.12 มี Change Center เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง Configuration และดูความสัมพันธ์ของ Resource ต่าง ๆ ในระบบ (Resource Dependency)
- 6.5.13 สามารถทำ Auditing, Tracking และจัดเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลง Configuration ต่าง ๆ ได้
- 6.5.14 ต้องรองรับและเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 6.5.14.1 WS-Security
 - 6.5.14.2 WS-Policy
 - 6.5.14.3 SAML
 - 6.5.14.4 WS-Reliable Messaging
 - 6.5.14.5 WS-Addressing
 - 6.5.14.6 WS-I Basic Profile
 - 6.5.14.7 Service Component Architecture (SCA)
 - 6.5.14.8 J2EE Connector Architecture (JCA)

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

- 6.5.15 มีคุณสมบัติการทำ Throttling เพื่อกำหนด Maximum Concurrency and Queuing สำหรับจำกัดการเข้าถึง Service ปลายทาง ไม่ให้มี Load การทำงานมากเกินไป
- 6.5.16 สนับสนุนการทำ Message Load Balancing, Failover และ Retry
- 6.5.17 สามารถทำงานแบบ Service Result Cache เพื่อเพิ่มความเร็วในการทำงานผ่าน Caching
- 6.5.18 มีระบบ Security เพื่อควบคุมการเข้าถึง Service ด้วยการทำ Authentication และ Authorization
- 6.5.19 สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น Oracle DB, SQL Server, Sybase, DB2, Excel และ CSV เป็นต้น

6.6 ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ ระยะเวลา 1 ปี (นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงาน) โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- 6.6.1 สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralized Console)
- 6.6.2 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere, Microsoft Hyper-V และ Nutanix AHV โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- 6.6.3 สามารถกู้คืนข้อมูลระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Microsoft Windows, Linux, Mac, BSD และ Solaris ได้
- 6.6.4 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ ซึ่งต้องรองรับ Application อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 6.6.4.1 Microsoft Active Directory
 - 6.6.4.2 Microsoft SQL Server
 - 6.6.4.3 Oracle
 - 6.6.4.4 Microsoft Exchange
 - 6.6.4.5 Microsoft Sharepoint
- 6.6.5 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลประเภทไฟล์แชร์ได้ทั้ง CIFS และ NFS โดยต้องสามารถเลือก Path ที่ต้องการสำรองได้
- 6.6.6 สามารถบีบอัด (Compression) ข้อมูล หรือลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่นำเสนอ
- 6.6.7 มีเทคโนโลยี WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายโอนข้อมูล และลดปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่าน WAN ในการทำ Backup Copy Job และ Replication Job
- 6.6.8 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และ Linux ได้
- 6.6.9 สามารถกู้คืนระบบฐานข้อมูลบน Microsoft SQL Server และ Oracle เพื่อนำมาใช้งานได้ แทบทันทีทันใดจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup Repository หรือ Backup Storage โดยต้องสามารถทำการอ่านและเขียนข้อมูลได้

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 6.6.10 สามารถทำสำเนาข้อมูล (Replication) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster Recovery Site) โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent และสามารถทำ Failover และ Failback เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 6.6.11 สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plans) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยทำเป็นกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนโดยสามารถจัดลำดับการเปิดใช้งานได้
- 6.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ชุด
- 6.8 โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ชุด
- 6.9 ขอบเขตการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- 6.9.1 พัฒนารฐานข้อมูลกลาง (Data Lake House) และจัดทำข้อมูลหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 6.9.1.1 จัดเตรียมข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล รวมถึงจัดทำชุดข้อมูล (Datasets) ที่ผ่านการประมวลผล ตามที่ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากรกำหนด
- 6.9.1.2 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานและผู้จัดการข้อมูล สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนกระบวนการยืนยันตัวตน
- 6.9.1.3 ออกแบบและจัดทำสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารฐานข้อมูลกลาง (Data Lake House)
- 6.9.1.4 ออกแบบฐานข้อมูลกลาง (Data Lake House) โดยกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ UML, ER-Diagram, Data Flow Diagram และ Data Dictionary ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy)
- 6.9.1.5 ออกแบบลักษณะการเข้าถึงข้อมูลสิทธิ์การใช้งานให้สอดคล้องกับความมั่นคงปลอดภัยที่จำเป็นของชุดข้อมูลแต่ละประเภท
- 6.9.1.6 จัดทำกรนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลของกรมศุลกากร ตามที่ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากรกำหนด
- 6.9.1.7 ข้อมูลที่นำเข้าในฐานข้อมูลกลาง (Data Lake House) จะเป็นข้อมูลของระบบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการในการวิเคราะห์ความเสี่ยงและงานข่าวกรอง มีข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์รูปแบบพฤติกรรมที่ผิดปกติได้ เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์และค้นหาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต มีข้อมูลที่สามารถนำมาสร้าง Dashboard และรายงานวิเคราะห์ตามที่ระบุในขอบเขตงาน เป็นระบบที่มีความเชื่อมโยงกันในการตรวจสอบและติดตามการกระทำผิด อย่างน้อยประกอบด้วยชุดข้อมูลดังนี้
- 1) ชุดข้อมูลใบขนสินค้าและพิธีการศุลกากรนำเข้า-ส่งออก
 - 2) ชุดข้อมูลใบขนสินค้าและพิธีการศุลกากรถ่ายลำ-ผ่านแดน

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 3) ชุดข้อมูลใบขนสินค้าปากระวาง
- 4) ชุดข้อมูล e-Manifest
- 5) ชุดข้อมูลจากระบบทะเบียนผู้มาติดต่อ
- 6) ชุดข้อมูลใบอนุญาต ใบรับรอง และการกำกับควบคุม
- 7) ชุดข้อมูลป้องกันและปราบปราม
- 8) ชุดข้อมูลสถิติการจัดเก็บรายได้ศุลกากร
- 9) ชุดข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ (เบื้องต้นและแม่แบบ)
- 10) ชุดข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลราคาสินค้านำเข้า
- 11) ชุดข้อมูลจากระบบพิจารณาปัญหาพิกัดอัตราศุลกากร (Tariff Classification System)
- 12) ชุดข้อมูลจากระบบบริหารความเสี่ยง (โปรไฟล์)
- 13) ชุดข้อมูลจากระบบแฟ้มข้อมูลอ้างอิง
- 14) ชุดข้อมูลจากระบบทะเบียนผู้ประกอบการที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives)
- 15) ชุดข้อมูล ATIGA Form D
- 16) ข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่น ๆ ตามที่กรมศุลกากรกำหนด (ถ้ามี)

6.9.2 พัฒนาระบบประมวลผลและรายงานผลขั้นต้นของรายการสินค้านำเข้า-ส่งออก ต้องสงสัยอัตโนมัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.9.2.1 สามารถประมวลผลจากแหล่งข้อมูล Data Lake House

6.9.2.2 สามารถประมวลผลข้อมูลในลักษณะ Real-Time Processing

6.9.2.3 สามารถเชื่อมโยงชุดข้อมูลในระบบฯ เพื่อวิเคราะห์รายการต้องสงสัย ในลักษณะต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

- 1) วิเคราะห์รายการต้องสงสัยจากมูลค่าของสินค้านำเข้า-ส่งออก น้ำหนัก ชนิดของสินค้า ปริมาณ หรือสถานที่ตรวจปล่อยผิดปกติ เช่น กรณีนำเข้า-ส่งออก ปริมาณ น้ำหนัก มูลค่าของสินค้าที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงผิดปกติ (YoY) เป็นรายด่าน/สำนักงานศุลกากร และกรณีว่าเคยมีการนำเข้า-ส่งออกใด และย้ายไปที่ด่าน/สำนักงานศุลกากรใด เพื่อหาความผิดปกติ เป็นต้น
- 2) ตรวจสอบผู้นำเข้า-ผู้ส่งออกสินค้า ที่มีความผิดปกติด้านปริมาณ ราคา ประเทศกำเนิด ประเทศปลายทาง หรือสถานที่ตรวจปล่อยผิดปกติ หรือความผิดปกติของสินค้านอกฤดูกาล เช่น กรณีนำเข้า-ส่งออก ปริมาณ น้ำหนัก มูลค่าของสินค้าที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงผิดปกติ (YoY) เป็นรายด่าน/สำนักงานศุลกากร และกรณีว่าเคยมีการนำเข้า-ส่งออกใด และย้ายไปที่ด่าน/สำนักงานศุลกากร เพื่อหาความผิดปกติ เป็นต้น

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

- 6.9.2.4 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ Dashboard และรายงาน (Report) เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบ Dashboard
- 6.9.2.5 สามารถแจ้งเตือน (Notification) ให้เจ้าหน้าที่รับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ ตามรูปแบบที่กรมศุลกากรกำหนด
- 6.9.2.6 สามารถประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 6.9.2.7 สามารถกำหนดกฎของความผิดปกติ (Logic Rule-based Anomaly Detection) ได้
- 6.9.2.8 สามารถรับค่าจากชุดข้อมูลอ้างอิง ตามที่ผู้ใช้งานกำหนด ผ่านการอัปโหลดข้อมูลในรูปแบบ Spreadsheet หรือ CSV ได้
- 6.9.2.9 สามารถทำ Data Mapping ระหว่างข้อมูลชุดต่าง ๆ ที่เก็บอยู่ใน Data Lake House
- 6.9.2.10 มีกระบวนการปรับแต่งคุณลักษณะเฉพาะของข้อมูลเพื่อสร้างตัวแปรใหม่ ๆ (Feature Engineering) และใช้เทคนิคทางสถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยใช้วิธีดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 1) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อหาธุรกรรมที่มีการกระจายต่างจากค่ามาตรฐาน
 - 2) การหาค่าความสัมพันธ์ (Correlation Analysis)
 - 3) การหาข้อมูลที่กระจายตัวผิดปกติ (Outlier)
 - 4) การหาร้อยละการเปลี่ยนแปลงได้อัตโนมัติ (YoY Growth)
 - 5) ผู้ใช้งาน (End Users/เจ้าหน้าที่ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร) สามารถสร้างข้อมูลใหม่ที่เกิดจากการคำนวณ (Calculated Field) ขึ้นมาได้
- 6.9.2.11 สามารถวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) โดยใช้วิธีการ เช่น Principal Component Analysis (PCA), t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding (t-SNE) และ Uniform Approximation and Projection (UMAP) สำหรับการสร้างโมเดล (Model Building)
- 6.9.2.12 สามารถนำโมเดลไปใช้ (Deploy Models) ให้เรียกใช้งานผ่าน REST API ได้
- 6.9.2.13 มีการจัดเก็บโมเดลในแต่ละเวอร์ชัน สามารถย้อนเวอร์ชัน (Rollback Model) กลับเป็นเวอร์ชันเก่าได้
- 6.9.2.14 สามารถทำงานกับข้อมูลต้นทางเพื่อวิเคราะห์รายการต้องสงสัยในรูปแบบที่มีโครงสร้าง ไม่มีโครงสร้าง และข้อมูลกึ่งโครงสร้าง
- 6.9.2.15 มีการใช้ Machine Learning Framework สำหรับการพัฒนาโมเดลสำหรับวิเคราะห์รายการสินค้านำเข้า-ส่งออก ต้องสงสัยอัตโนมัติ เช่น TensorFlow, PyTorch, Caffe2, MXNet, DL4J, BigDL, Scikit-learn และ XGBoost เป็นต้น โดยมีการพัฒนาโมเดลอย่าง

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

น้อย ได้แก่ Classification Models และ Clustering Models เป็นต้น หรือตามที่กรมศุลกากรกำหนด

- 6.9.2.16 สามารถใช้ Python R หรือ Scala สำหรับพัฒนาด้วย Machine Learning Framework สามารถประมวลผลข้อมูลในลักษณะ Real-Time Processing
- 6.9.2.17 ผู้ใช้งาน (End Users/เจ้าหน้าที่ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร) สามารถสร้างหรือจัดทำ (Customize) การวิเคราะห์รายการต้องสงสัยได้
- 6.9.3 พัฒนาระบบ Dashboard และรายงาน (Report) โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 6.9.3.1 สามารถแสดงชุดข้อมูล (Data Catalog) สำหรับการจัดทำรายงาน (Report) และจัดทำ Dashboard และรายงานเฉพาะกิจ (Ad-Hoc Report)
 - 6.9.3.2 สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลได้หลากหลายประเภท เช่น Microsoft SQL Server, Microsoft Excel, MySQL, Oracle เป็นต้น
 - 6.9.3.3 สามารถสร้างมุมมอง (View) ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น Area, Bar, Bubble, Line, Line-Bar, Pie, Radar, Scatter เป็นต้น
 - 6.9.3.4 ระบบ Dashboard เพื่อนำเสนอรายงานข้อมูลและสถิติจากชุดข้อมูล (Data catalog) กรมศุลกากร จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 16 Dashboard และไม่น้อยกว่า 11 รายงาน
 - 1) ระบบ Dashboard อย่างน้อยประกอบด้วย
 - 1.1) Dashboard ด้านการนำเข้า-ส่งออก
 - 1.2) Dashboard ด้านความเสี่ยง
 - 1.3) Dashboard ด้านการจัดเก็บรายได้ภาพรวมกรมฯ
 - 1.4) Dashboard การจัดเก็บรายได้รายหน่วยงาน
 - 1.5) Dashboard ด้านผู้ประกอบการ
 - 1.6) Dashboard ด้านการป้องกันและปราบปราม
 - 1.7) Dashboard ด้านการขนส่ง
 - 1.8) Dashboard วิเคราะห์พฤติกรรมการณ์นำเข้า/ส่งออก ของผู้นำเข้า/ส่งออก
 - 1.9) Dashboard วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผ่านพิธีการศุลกากร
 - 1.10) Dashboard สืบค้นรายละเอียดข้อมูลการนำเข้าสินค้า
 - 1.11) Dashboard สืบค้นรายละเอียดข้อมูลการส่งออกสินค้า
 - 1.12) Dashboard สืบค้นรายละเอียดข้อมูลการผ่านแดน
 - 1.13) Dashboard วิเคราะห์ข้อมูลการผ่านแดน
 - 1.14) Dashboard วิเคราะห์ความไม่สอดคล้องของข้อมูลระหว่างใบตราส่งสินค้าและใบขนสินค้า
 - 1.15) Dashboard วิเคราะห์ความไม่สอดคล้องของข้อมูลใบตราส่งสินค้า

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

- 1.16) Dashboard วิเคราะห์ความไม่สอดคล้องของข้อมูลใบขนสินค้า
- 2) รายงานที่มุ่งเน้นรายงานเชิงลึกและการวิเคราะห์แบบ Detailed Analysis อย่างน้อยประกอบด้วยรายงานดังนี้
- 2.1) รายงานการสำแดงราคาสินค้า (Valuation Analysis)
 - 2.2) รายงานการวิเคราะห์การใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax Privilege Usage Analysis)
 - 2.3) รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การนำเข้ารถยนต์นั่ง (Passenger Vehicle Import Analysis)
 - 2.4) รายงานวิเคราะห์การจัดเก็บภาษีจากของเร่งด่วน (Express Cargo Tax Collection Analysis)
 - 2.5) รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโปรไฟล์ (Profile Efficiency Analysis)
 - 2.6) รายงานวิเคราะห์พฤติกรรมผู้มาติดต่อ (Customs Registrant Behavioral Analysis)
 - 2.7) รายงานวิเคราะห์สินค้าผ่านแดน (Transit Goods Analysis)
 - 2.8) รายงานข้อมูลสินค้านำเข้าหลัก เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น/ลดลงสูงสุด (Major Imported Goods with Significant Increase/Decrease)
 - 2.9) รายงานข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสินค้านำเข้ารายบริษัท (Company-Based Import and Export Data)
 - 2.10) รายงานสืบค้นข้อมูลการจับกุม (Enforcement Case Information Inquiry)
 - 2.11) รายงานสืบค้นข้อมูลการจับกุมและขยายผลเชื่อมโยง (Enforcement Case Inquiry and Linkage Analysis)
- 6.9.3.5 ผู้ใช้งาน (End Users/เจ้าหน้าที่ศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร) สามารถสร้างหรือจัดทำ (Customize) รายงาน (Report) Dashboard และรายงานเฉพาะกิจ (Ad-Hoc Report) จากชุดข้อมูล (Data Catalog) ได้
- 6.9.3.6 สามารถ Export Dashboard ในรูปแบบ Image, PowerPoint ที่สามารถแก้ไขได้ และ PDF ที่สามารถค้นหาได้
- 6.9.3.7 สามารถ Export ข้อมูลใน Dashboard และรายงาน (Report) ไปยัง Spreadsheet, CSV, Excel และ PDF ที่สามารถค้นหาได้
- 6.9.3.8 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมีการดำเนินการวิเคราะห์และจัดทำ Dashboard แสดงผลรายงานข้อมูล และสถิติจากชุดข้อมูล (Data Catalog) กรมศุลกากรอย่างน้อยดังนี้
- 1) ดำเนินการสำรวจ วิเคราะห์ และกำหนดกลุ่มเป้าหมายเฉพาะด้านของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระดับผู้บริหาร ระดับปฏิบัติการ

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

- 2) ดำเนินการวิเคราะห์ และกำหนดตัวชี้วัดเพื่อเลือกข้อมูลแสดงผลในแต่ละมิติของกลุ่มเป้าหมาย (KPI) ในแต่ละด้าน
- 3) ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบเนื้อหาการจัดวางสัดส่วนหน้าตาของ Dashboard (Layout) ในแต่ละด้าน
- 4) ดำเนินการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น แหล่งข้อมูลจากระบบงานภายในกรมศุลกากร แหล่งข้อมูลภายนอกผ่าน API เป็นต้น

6.9.4 พัฒนาระบบ Web Portal โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.9.4.1 ระบบ Web Portal รองรับการทำงานแบบ Responsive Web เพื่อรองรับการใช้งานระบบฐานข้อมูลกลาง และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและ Link ที่เกี่ยวข้องได้ โดยต้องออกแบบ UX และ UI ต้นแบบของระบบรวมถึงต้นแบบในการเชื่อมโยงข้อมูล

- 1) สามารถรองรับการขยายประสิทธิภาพ (Scale-out) เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นได้
- 2) มี Web Portal ทำงานในรูปแบบ Web-based Application โดยใช้งานผ่าน Web Browser ในลักษณะของ Responsive Web
- 3) สามารถทำงานผ่าน Web Browser ประกอบด้วย Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge เป็นอย่างน้อย
- 4) มีการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อรักษาความปลอดภัยโดยใช้มาตรฐาน SSL โดยใช้ใบรับรองความปลอดภัยของเว็บไซต์ (SSL Certification) ของกรมศุลกากร
- 5) มีการบันทึกข้อมูลการจราจรข้อมูลในรูปแบบ Log ในการสร้าง หรือแก้ไขข้อมูลผ่านระบบ ประกอบด้วย รหัสผู้ใช้ วันที่ เวลา เป็นอย่างน้อย
- 6) สามารถรอกข้อมูลบนหน้าจอและจัดเก็บข้อมูลได้ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 7) สามารถแสดงผลบนจอภาพและรายงาน ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามข้อมูลที่ได้บันทึกไว้
- 8) สามารถรองรับการค้นหาข้อมูลได้ทั้งแบบกรอกข้อมูลบางส่วน (Partial Search) และกรอกข้อมูลเต็ม (Full Search)
- 9) สามารถกำหนดระยะเวลาการใช้งานบนระบบ (Session Management/Session Timeout)
- 10) สามารถเชื่อมโยงกับหน้าจอ SSO Portal ของกรมศุลกากรได้ โดยกำหนด Timeout ตามความต้องการของหน่วยงาน

6.9.4.2 มีระบบบริหารจัดการสิทธิผู้ใช้งาน โดยกำหนด User Login ผ่าน Web Browser สามารถติดตามการใช้งานระบบ จำนวนผู้ใช้ และสถิติการเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ได้

6.9.4.3 เป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการข้อมูลของระบบในโครงการนี้ และมีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบ

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

- 2) ผู้บริหาร
 - 3) เจ้าหน้าที่ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร
 - 4) ผู้วิเคราะห์ข้อมูล
 - 5) ผู้เชื่อมโยงข้อมูล
- 6.9.4.4 ผู้ดูแลระบบสามารถดำเนินการเพิกถอนสิทธิ์ หรือกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบงานต่าง ๆ ของผู้ใช้งานได้
- 6.9.4.5 ระบบที่พัฒนาจะต้องได้รับการตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยในส่วนของการทดสอบช่องโหว่ และการเจาะระบบ รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัยในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เช่น OWASP TOP10 เป็นต้น

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

บทที่ 7

การติดตั้งส่งมอบ การทดสอบและการตรวจรับ

7.1 การเตรียมการก่อนการติดตั้ง

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการสำรวจออกแบบและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ในศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมศุลกากร (ทั้งนี้ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งจริงในภายหลัง) โดยให้แบ่งการดำเนินการดังนี้

7.1.1 ต้องประชุมร่วมกับกรมศุลกากรโดยศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ก่อนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในเรื่องความพร้อมของสถานที่ติดตั้งและกำหนดการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งจะครอบคลุมถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

7.1.1.1 ความเรียบร้อยของห้องคอมพิวเตอร์

7.1.1.2 เส้นทางขนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปยังห้องคอมพิวเตอร์

7.1.1.3 ระบบปรับอากาศ

7.1.1.4 ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบคอมพิวเตอร์

7.1.1.5 ระบบสายดิน ระบบไฟฟ้าสำรอง และอื่น ๆ

7.1.1.6 จุดติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

7.1.2 ต้องมีการประชุมร่วมกับศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร เพื่อเสนอแผนการติดตั้ง การทดสอบ แผนผังจุดติดตั้งและการเชื่อมต่อ Hardware ภายหลังจากที่ได้สำรวจและออกแบบ

7.1.3 ต้องประชุมร่วมกับศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร เพื่อรายงานสถานะความคืบหน้าของการดำเนินการโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จนกว่ากรมศุลกากรจะตรวจรับโครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยทั้งโครงการ

7.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และการจ่ายเงิน

7.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการตามแผนการที่ได้รับความเห็นชอบจาก กรมศุลกากร ในแต่ละงวดดังนี้

งวดที่	สิ่งส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ	การจ่ายเงิน
1	1. รายงานแผนการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ (Gantt Chart) พร้อมรายละเอียดระยะเวลา ผู้รับผิดชอบแต่ละกิจกรรม 2. ทฤษฎี/แนวคิดในการพัฒนาระบบของโครงการ 3. ขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการ (Scope of Work) 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ	กรมศุลกากร	ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 5

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

งวดที่	สิ่งที่ส่งมอบ	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ	การจ่ายเงิน
2	1. รายงานออกแบบโครงสร้างภาพรวมระบบที่จัดทำในโครงการ (System Architecture) 2. รายงานออกแบบรูปแบบการติดตั้งและการเชื่อมโยงของระบบที่เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมด (System Diagram) 3. รายงานข้อกำหนดความต้องการระบบ (Software Requirement Specification – SRS) 4. รายงานรายละเอียดการออกแบบระบบ (Software Design Specification – SDS) 5. รายงานต้นแบบหน้าจอระบบ (Mockup/Prototype), แผนผังฐานข้อมูล (ER-Diagram), และลำดับการทำงาน (Flowchart)	กรมชลประทาน	ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 15
3	1. รายงานการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการทั้งหมด (ตามข้อ 3.3.1 – 3.3.5) 2. รายงานการทดสอบระบบ (Test Report)	กรมชลประทาน	ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 50
4	1. รายงานลิขสิทธิ์ของโปรแกรมที่ใช้ในโครงการทั้งหมด (ตามข้อ 3.3.6 – 3.3.12) 2. รายงานการติดตั้งระบบงานที่พัฒนาในโครงการพร้อม Source Code (ตามข้อ 3.3.13 – 3.3.16) 3. รายงานการทดสอบระบบงาน (Test Report)	กรมชลประทาน	ภายใน 365 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 30

7.3 ค่าปรับกรณีส่งมอบล่าช้า

หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถส่งมอบงานหรือปฏิบัติงานให้เสร็จสิ้นถูกต้องตามสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนด กรมชลประทานจะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าของทั้งโครงการ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาได้ส่งมอบงานให้แก่กรมชลประทานถูกต้องครบถ้วน

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

7.4 การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์

7.4.1 การดำเนินการ

7.4.1.1 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ อันเนื่องมาจากข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์และ/หรือเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมศุลกากร

7.4.1.2 เมื่อผลการทดสอบเป็นไปตามข้อกำหนด กรมศุลกากรจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ เป็นลายลักษณ์อักษร หากมีรายการใดที่ไม่ผ่านการทดสอบ กรมศุลกากรอาจจะตรวจรับเฉพาะ รายการที่ผ่านการทดสอบก็ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องทำได้อีกต่อเมื่อรายการที่ผ่านการทดสอบ ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ ๆ ที่กรมศุลกากรสามารถใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น สำหรับรายการที่ไม่ผ่านการทดสอบ จะต้องทำการทดสอบต่อไปจนกว่าผลการทดสอบจะเป็นไปตามข้อกำหนด

7.4.1.3 ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดของระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้หรือใช้งานได้ แต่ไม่เป็นไปตามปกติหรือต้องทำการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือแก้ไขให้ถูกต้องจะดำเนินการดังนี้

7.4.1.3.1 กรมศุลกากรโดยศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร จะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ

7.4.1.3.2 ผู้ชนะการเสนอราคาอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมได้ดังนี้

7.4.1.3.2.1 ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป หรือ

7.4.1.3.2.2 เปลี่ยนแทนรายการที่ใช้งานไม่ได้ ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป หรือ

7.4.1.3.2.3 ถอนรายการนั้นออกจากการทดสอบ และทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทน ถ้ามีการเปลี่ยนแทนรายการใด รายการที่เปลี่ยนใหม่จะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะ ไม่ต่ำกว่ารายการที่ถูกเปลี่ยนแทนหรือจะต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดยศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากรก่อน การทดสอบที่ทำไปแล้วจะต้อง ทำใหม่อีกสำหรับรายการที่มีการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน

7.4.1.3.3 กรมศุลกากรอาจจะเลือกดำเนินการตามความเหมาะสมดังนี้

7.4.1.3.3.1 ทำการทดสอบต่อไป หรือ

7.4.1.3.3.2 ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน หรือ

7.4.1.3.3.3 หยุดทำการทดสอบชั่วคราวจนกว่าผู้ชนะการเสนอราคาจะแก้ไขส่วนที่มีปัญหา ให้เรียบร้อย โดยระยะเวลาที่ล่าช้าดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถนำมาอ้าง เพื่อขยายระยะเวลาการส่งมอบงานได้

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

7.4.1.4 หากไฟฟ้าดับ เครื่องปรับอากาศใช้งานไม่ได้ หรือเกิดเหตุการณ์อื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในวิสัยที่ผู้ชนะการเสนอราคาจะควบคุมได้ ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถทำการซ่อมแซมแก้ไขเท่าที่จำเป็น ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป

7.4.1.5 ถ้าทุกส่วนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อทำการทดสอบแล้วปรากฏว่า ผลการทดสอบไม่ผ่าน โดยที่ได้ทำการทดสอบมาแล้วหลายครั้ง กรมศุลกากรอาจไม่ตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ถ้าเป็นเช่นนั้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการขนย้ายส่วนนั้นออกไป

7.4.2 Functional Test

7.4.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบในด้าน

7.4.2.1.1 Availability, Functionality, Reliability และ Security ของระบบคอมพิวเตอร์

7.4.2.1.2 ความเข้ากันได้ (Compatibility) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งและส่งมอบให้แก่กรมศุลกากร

7.4.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องพิสูจน์หรืออธิบายให้กรมศุลกากรเห็นว่า

7.4.2.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการได้ติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้

7.4.2.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามทีเสนอหรือตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

7.4.2.3 การทำ Functional Test จะทำติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือจนกว่า กรมศุลกากรจะแน่ใจว่ารายการที่ทำการทดสอบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.4.2.4 ส่วนที่เกี่ยวกับ Application Software ได้แก่ ระบบบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Network Management) และซอฟต์แวร์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการทดสอบด้วย

7.4.2.5 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดของแผนการทดสอบ และกรรมวิธีการทดสอบในการทำ Functional Test ทั้งในส่วน Hardware และ Software

7.4.2.6 กรมศุลกากรอาจขอให้ผู้ชนะการเสนอราคาทำการทดสอบเพิ่มเติมหรือกรมศุลกากรอาจกำหนดรายละเอียดของการทดสอบเองเพื่อทำการทดสอบเพิ่มเติมก็ได้

7.4.3 Operational Tests

7.4.3.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทดสอบให้เห็นถึง Reliability, Performance, Security, Availability และความสามารถของ Hardware, Software และ Auxiliary Equipment ที่ติดตั้ง

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

7.4.3.2 กรมศุลกากรจะเลือกวิธีการทดสอบ และกำหนดรายละเอียดของการทดสอบโดยจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบก่อน กรมศุลกากรอาจจะทำ Production Run ไปพร้อม ๆ กับการทำ Operational Test ก็ได้

7.4.3.3 Operational Tests จะทำเป็นระยะเวลา 14 วันติดต่อกัน ยกเว้นในกรณีที่กรมศุลกากรเห็นสมควร กรมศุลกากรอาจเพิ่มหรือลดระยะเวลาในการทดสอบก็ได้

7.4.3.4 ตลอดระยะเวลาของการทดสอบ Software ตามที่กำหนดในบทที่ 6 และ Software ที่ใช้ร่วมกับ Hardware, Software ดังกล่าว แต่ละรายการต้องมี Up Time ไม่น้อยกว่า 99%

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

7.4.3.5 ถ้า Up Time น้อยกว่า 99% กรมศุลกากรจะยอมให้ผู้ชนะการเสนอราคาทำการทดสอบต่อไปอีก 10 วัน หรือทดสอบจนกว่าจะได้ Up Time ตามที่กำหนด แล้วแต่กรณีใดจะเกิดขึ้นก่อน ถ้าพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว Up Time ยังไม่ได้ตามที่กำหนด กรมศุลกากรจะถือว่าไม่ผ่านการทดสอบ

7.4.3.6 ถ้ามี Error เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบและระบบสามารถทำ Recovery เองโดยอัตโนมัติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดทำรายงานส่งกรมศุลกากร โดยศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร อธิบาย Error ที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งแนบ Transaction Log File ภายในเวลา 16.00 น. ของวันทำการถัดไป

7.4.3.7 ในระหว่างการทำ Operational Test ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถทำการบำรุงรักษาระบบตามปกติ

7.4.4 User Acceptance Test (UAT)

การทดสอบการยอมรับ UAT ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียดของการตรวจสอบ (Check List) ฟังก์ชันการใช้งานของระบบฯ เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบฯ สามารถใช้งานตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องมีการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน เป็นลายลักษณ์อักษร (Acceptance Signature) จึงจะถือว่าการทดสอบทุกขั้นตอนนั้นมีความสมบูรณ์

7.5 การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์

7.5.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดของแผนการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ การทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในแต่ละรายการ

7.5.2 กรมศุลกากรจะตรวจรับงานในแต่ละงวด ต่อเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในแต่ละงวดดังต่อไปนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

7.5.2.1 ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

7.5.2.2 ส่งมอบเอกสาร คู่มือ และหนังสืออ้างอิงที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในบทที่ 8

7.5.2.3 ทำการทดสอบการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล

7.5.2.4 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรที่ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ส่งมอบนั้น ๆ

7.5.3 กรมศุลกากรจะทำการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ ตามงวดงานที่กำหนดในบทที่ 7 ข้อ 7.2 และจะถือว่า การตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดแล้วว่า สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.5.4 กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อกำหนดในการทดสอบและ/หรือเลือก ทดสอบเพียงบางกรณี

7.5.5 ในกรณีผลการทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ด้านประสิทธิภาพของ Software และ/ หรือด้านประสิทธิภาพของ Hardware ทั้งที่ส่งมอบในงวดนั้น และ/หรือที่ส่งมอบไว้ก่อนงวดนั้น เพื่อให้ การทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยหากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้ชนะ การเสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

7.5.6 เมื่อทำการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว Software, Hardware และข้อมูลทั้งหมด ตามโครงการฯ ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

7.6 กรรมสิทธิ์ของข้อมูลสารสนเทศและเอกสาร

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ รวมทั้งข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะ และรูปแบบใด รวมถึงจะเก็บรักษาข้อความ และข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง และ/หรือที่ได้รับมา จากบุคคลที่สามเป็นความลับ โดยจะไม่เปิดเผยแก่บุคคลใด ๆ และจะไม่กระทำการ หรือร่วมกับบุคคลอื่นใด กระทำการคัดลอก เลียนแบบ สำเนาบันทึก แก้ไข ดัดแปลง ไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ตามสัญญาจ้างและแม้ภายหลังสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญาจ้างแล้วก็ตามอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวนั้นระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยที่ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องเป็นผู้รับผิดชอบชำระ ค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งหมดโดยไม่มีสิทธิ์เรียกร้องใด ๆ จากกรมศุลกากร ทั้งนี้ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้อง ลงนามในแบบฟอร์มบันทึกข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement : NDA) ตามภาคผนวก ข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement

1).....
2).....
3).....
4).....
5).....
6).....
7).....
8).....
9).....

บทที่ 8

การฝึกอบรมและเอกสารต่าง ๆ

8.1 การฝึกอบรม

8.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับบุคลากรด้านต่าง ๆ ของกรมศุลกากรดังนี้

8.1.1.1 เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือเจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

8.1.1.2 เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของกรมศุลกากร

เนื้อหาการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม
1. Software Training	จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน
1.1 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database)	
1.2 ซอฟต์แวร์สำหรับทำหน้าที่ Web & Application Server	
2. อบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ	จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน

หมายเหตุ กรมศุลกากรสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เพิ่มเติมหลักสูตร และสถานที่ รวมถึงจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจริงในภายหลัง

8.1.2 กรมศุลกากรขอสงวนสิทธิ์ในการจัดอบรมหลักสูตรเดิม หรือ หลักสูตร On the Job Training หากกรมศุลกากรพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่ได้อบรมเป็นอย่างดี รวมถึงเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรที่ยังไม่ได้เข้ารับการอบรม โดยกรมศุลกากรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

8.1.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 8.1.1

8.1.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับหรือคณะกรรมการ/คณะทำงานที่กรมศุลกากรแต่งตั้ง เพื่อเสนอและจัดทำแผนการฝึกอบรม ก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าที่กำหนดอย่างน้อยดังนี้

8.1.4.1 ชื่อวิชา (Title)

8.1.4.2 เนื้อหา (Content)

8.1.4.3 กลุ่มผู้เรียน (Target Group)

8.1.4.4 กำหนดวันที่จะฝึกอบรม (Timing)

8.1.4.5 ระยะเวลาที่ต้องใช้ (Duration)

8.1.4.6 วิธีการสอน (เช่น Workshop, การบรรยาย)

8.1.4.7 สถานที่ทำการสอน (Location)

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

8.1.4.8 จำนวนคนในชั้น (Class Size)

8.1.4.9 Training Course Material เช่น คู่มือ เป็นต้น

8.2 เอกสารและคู่มือต่าง ๆ

8.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือ Technical Manual, Systems Administrator Manual และ Operation Manual ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ในโครงการนี้ ซึ่งรวมถึงแผนผังแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนผังความสัมพันธ์ (Entity Relation Diagram) และรายละเอียดของข้อมูลในฐานข้อมูล (Data Dictionary) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

8.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งต้องอธิบายรายละเอียด เกี่ยวกับการใช้ ประกอบด้วยหน้าจอ และรายงานต่าง ๆ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาในลักษณะ (Troubleshooting) เป็นรูปแบบภาษาไทยให้ถูกต้องง่ายต่อการเข้าใจ และในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้ง อัปโหลดข้อมูลลงในระบบ เป็นเมนู Help บนหน้าจอ

8.2.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำคู่มือการฝึกอบรม (Operational and Training Document) ในรูปแบบ ภาษาไทยให้ถูกต้องและง่ายต่อการเข้าใจสำหรับใช้ในการฝึกอบรมในข้อ 8.1 ในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด ต่อผู้เข้ารับการอบรม 1 คน และส่งในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

บทที่ 9

การบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

9.1 การบริการและการสนับสนุน

- 9.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ Hardware และ Software ภายหลังติดตั้งของระบบคอมพิวเตอร์เมื่อกรมศุลกากรแจ้งหรือร้องขอ
- 9.1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการบริหารจัดการโครงการนี้ เพื่อให้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา
- 9.1.3 เมื่อต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมในลักษณะการ Patch หรือ Upgrade Version ทั้งในส่วน Hardware, Software และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการนี้ เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์โครงการดังกล่าวนี้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบ พร้อมเสนอรายละเอียด และแผนการดำเนินการ พร้อมติดตั้งให้กรมศุลกากรโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 9.1.4 ในระหว่างรับประกัน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีผู้ประสานงานโครงการที่มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายใต้โครงการดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1 คน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ในลักษณะ 24 x 7 ชั่วโมง

9.2 การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

- 9.2.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลารับประกัน และรวมถึงในระหว่างที่ผู้ชนะการเสนอราคา ทำการติดตั้งและ/หรืออยู่ในระหว่างการตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์
- 9.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ที่ได้ติดตั้งและ/หรือส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทนี้ด้วย
- 9.2.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหาร ความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลา รับประกัน ตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทนี้ด้วย
- 9.2.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน อุปกรณ์ Hardware เป็นระยะเวลา 2 ปี และ Software เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบพัสดุงวดสุดท้าย ของโครงการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP)

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

9.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ ณ จุดติดตั้ง ตามที่ระบุไว้ในบทที่ 7

9.4 ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

9.4.1 ทำ Preventive Maintenance เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติดีดังเดิม และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

9.4.2 แก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์

9.4.3 ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติของระบบคอมพิวเตอร์

9.4.4 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance tuning) ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือตามที่กรมศุลกากรต้องการ

9.5 การทำ Preventive Maintenance (PM)

9.5.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้ง

9.5.1.1 งานงานการบำรุงรักษาที่ชัดเจน

9.5.1.2 ชื่อรายการที่ทำ PM

9.5.1.3 วิธีการ/ขั้นตอนของงาน

9.5.1.4 วันเวลาและสถานที่ที่ทำ PM

9.5.1.5 วิธีการทดสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง และ Software หลังทำ PM เรียบร้อยแล้วว่าระบบฯ ทำงานได้ดีดังเดิม

9.5.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งแผนการบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยระบุวัน สถานที่ และหน่วยงานที่จะเข้าทำ PM ให้กรมศุลกากร ทราบก่อนการทำ PM ในแต่ละครั้ง

กรณีวันที่ 15 ของเดือนสุดท้ายของแต่ละงวดตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งในวันถัดไปที่กรมศุลกากร เปิดทำการวันแรกในเวลาราชการโดยส่งแผนการบำรุงรักษาฯ ดังกล่าวที่ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร หากพ้นจากวันที่กำหนดหรือแผนการบำรุงรักษาที่ส่งไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษาถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษาไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

- กรณีส่งแผนการบำรุงรักษาไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งแผนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตรา วันละ 2,400 บาท

9.5.3 การทำ PM นั้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำ PM อย่างน้อย ดังนี้

9.5.3.1 ตรวจสอบ Hardware Performance ระบบคอมพิวเตอร์

9.5.3.2 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware ให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม

9.5.3.3 ตรวจสอบการทำงานของ Software ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม

9.5.3.4 เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว ต้องทดสอบการทำงานว่าระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ติดตั้งเดิม

9.5.3.5 กรณีถ้าทำ PM ในเวลาราชการ โดยจะต้องมีผลกระทบต่อการให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้อง และการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด

9.5.3.6 ส่งรายงานการตรวจสอบในข้อ 9.5.3.1 - 9.5.3.2 ให้นำส่งที่ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร โดยมีรายละเอียดรูปแบบรายงานตามที่ผู้ดูแลระบบกำหนด

9.5.4 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับอุปกรณ์ที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่ได้ทำการบำรุงรักษา ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของกำหนดการถึงวันที่สิ้นสุดของกำหนดการนั้น ในอัตราค่าปรับ 1,000 บาท/วัน

9.6 การบริการตลอดอายุสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดให้มีบริการตลอดอายุสัญญา โดยจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานและการแก้ไขปัญหาให้แก่กรมศุลกากร เมื่อร้องขอทั้งในและนอกเวลาราชการ

9.7 การซ่อมแซม แก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน และการปรับด้านบริการ

9.7.1 การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์

การซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา หากระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องจะต้องดำเนินการดังนี้

9.7.1.1 ต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนภายใน 4 ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร หากผู้ชนะการเสนอราคาจัดการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร) ในอัตราชั่วโมงละ 20,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

9.7.1.2 การซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทน ตามข้อ 9.7.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ตามปกติดังเดิม ดังนี้

9.7.1.2.1 กรณี Hardware ผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 24 ชั่วโมง หากผู้ชนะการเสนอราคาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 50,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.1.2.2 กรณี Software ผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 6 ชั่วโมง หากผู้ชนะการเสนอราคาซ่อมแซมแก้ไข เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 50,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.1.3 หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 9.7.1.2.1 ให้ทำงานได้ตามปกติดังเดิม ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้ชั่วคราวไปพลางก่อนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 9.7.1.2.1 (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากรตามข้อ 9.7.1.1)

9.7.2 กรณีการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการชั่วคราว

9.7.2.1 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาประสงค์จะเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนเป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อนนั้น (ตามข้อ 9.7.1.3) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชนะการเสนอราคานำมาเปลี่ยนทดแทนชั่วคราว ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากร ใช้อยู่ หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่กรมศุลกากร ใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากร ตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราชั่วโมงละ 5,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.2.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน ตามข้อ 9.7.2.1 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่นใหม่ที่น่ามาเปลี่ยนทดแทน และวันที่เปลี่ยนทดแทน ทั้งใน รูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ และ Excel โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดย จัดทำรูปแบบดังตารางที่ 1 ให้ถูกต้องครบถ้วนให้ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการ

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

ในเวลาราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

9.7.2.2.1 กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนดกรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.2.2.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วนแต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.2.2.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 1 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการชั่วคราวเพื่อให้ใช้งานได้ไปพลางก่อน

ที่	หน่วยงาน สำนัก/ ส่วน/ฝ่าย	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	Label No.	ของเดิมที่ถูก เปลี่ยนทดแทน		ของใหม่ที่นำมา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	นำระบบ คอมพิวเตอร์ใหม่ มาเปลี่ยนทดแทน ชั่วคราว	นำระบบ คอมพิวเตอร์เดิม ของกรมศุลกากร มาติดตั้ง
1	ศทส.สพค.	ห้อง ผอ.ศทส.	CPU	010097	ABC	BB94	ABC	A2000	10/09/67	15/09/67
2	"	"	Monitor	010098	ABC	BB95	ABC	B2000	10/09/67	20/09/67
3	"	"	CPU	010099	ABC	BB96	ABC	K2000	28/09/67	08/10/67

9.7.2.3 หลังจากที่ได้ดำเนินการตามข้อ 9.7.2.1 แล้ว ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากร ที่นำไปซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม มาติดตั้งให้กรมศุลกากร ณ จุดติดตั้งเดิมภายใน 30 วัน (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากรตามข้อ 9.7.1.1) หากผู้ชนะการเสนอราคานำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรมาติดตั้งเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากรตามข้อ 9.7.1.1) ในอัตราวันละ 20,000 บาท

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

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

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

ทั้งนี้ ความหมายของระบบคอมพิวเตอร์ข้างต้น ให้ครอบคลุมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ
ในข้อ 9.7.4.1 - 9.7.4.5 เท่านั้น

9.7.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

9.7.4.1 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งาน
ได้ดีดังเดิมภายในระยะเวลาตามข้อ 9.7.2.3 (30 วัน) ผู้ชนะการเสนอราคาประสงค์จะเปลี่ยนระบบ
คอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร โดยที่ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการดังนี้

9.7.4.1.1 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากร
ใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิม
ที่กรมศุลกากรมีอยู่ ให้กรมศุลกากรโดยศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากรพิจารณาก่อน
โดยให้นำส่งที่ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ทั้งนี้ให้เสนอก่อนครบกำหนดระยะเวลา
ตามข้อ 9.7.2.3 ไม่น้อยกว่า 5 วัน

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

9.7.4.1.3 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ แต่ส่งเกิน
วันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่เสนอ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรมีอยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.1.4 กรณีเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่
แต่ส่งเกินวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน)
ถึง วันที่กรมศุลกากรได้รับรายละเอียดฯ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.1.5 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ยี่ห้อเดียวกับที่กรมศุลกากร
ใช้อยู่ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองว่าระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าวไม่มี
การจำหน่ายแล้ว และผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าระบบคอมพิวเตอร์เดิม
ให้กรมศุลกากร โดยศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากรพิจารณาก่อน โดยให้นำส่งที่
ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ทั้งนี้ให้ส่งก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.7.2.3
ไม่น้อยกว่า 5 วัน หากวันที่ต้องส่งตรงกับวันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรก
ที่กรมศุลกากรเปิดทำการ

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

9.7.4.1.6 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่นำหนังสือรับรองที่แสดงว่า ระบบคอมพิวเตอร์ยี่ห้อดังกล่าว ไม่มีการจำหน่ายแล้วมาให้กรมศุลกากร กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ชนะการเสนอราคานำหนังสือรับรองมาให้กรมศุลกากร ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.1.7 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.1.8 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึง วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอรายละเอียด Brand Name และ Well-Known ไม่ต่ำกว่าของเดิมที่กรมศุลกากรใช้อยู่ ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.1.9 กรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาเสนอระบบคอมพิวเตอร์เกินวันที่กำหนด กรมศุลกากร จะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินวันที่กำหนด (น้อยกว่า 5 วัน) ถึงวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการ ตามข้อ 9.7.4.1.1 - 9.7.4.1.3 (ทุกข้อ) ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ตามที่กรมศุลกากรอนุมัติให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนเป็นการถาวร หากผู้ชนะการเสนอราคา นำระบบคอมพิวเตอร์มาติดตั้งเกินระยะเวลาที่กำหนด ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ 20,000 บาท

9.7.4.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำระบบคอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมส่งคืนกรมศุลกากรภายใน 15 วัน นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน เป็นการถาวร โดยให้นำส่งที่ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร หากผู้ชนะการเสนอราคานำระบบ คอมพิวเตอร์เดิมของกรมศุลกากรส่งคืนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดวันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทน) ในอัตราวันละ 20,000 บาท

9.7.4.4 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่กรมศุลกากรเป็นการถาวร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชนะการเสนอราคานำมาเปลี่ยนทดแทนนั้น ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.4.1 หากนำระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ไม่เป็นไปตามที่กรมศุลกากรอนุมัติในข้อ 9.7.4.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับ (นับถัดเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมศุลกากรตามข้อ 9.7.4.1) ในอัตราวันละ 20,000 บาท

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

9.7.4.5 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนให้แก่ กรมศุลกากร เป็นการถาวร ตามข้อ 9.7.4.2 โดยระบุหน่วยงาน, ประเภท, Label No., ยี่ห้อ, รุ่นเดิมที่ถูกเปลี่ยนทดแทน, ยี่ห้อ, รุ่นของใหม่ที่น่าเปลี่ยนทดแทน, วันที่กรมศุลกากรอนุมัติให้เปลี่ยนทดแทนและวันที่เปลี่ยนทดแทน ทั้งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุดและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ และ Excel โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบดังตารางที่ 2 ให้ถูกต้องครบถ้วน ให้ศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป กรณีวันที่ 10 ตรงกับ วันหยุดราชการ ให้ส่งรายงานดังกล่าวในวันแรก ที่กรมศุลกากรเปิดทำการ หากพ้นจากวันที่กำหนดนี้ หรือส่งรายงานไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับดังนี้

9.7.4.5.1 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.5.2 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.4.5.3 กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งพ้นจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับ ในส่วนของวันที่เกินถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

ตารางที่ 2 รูปแบบรายงานการเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เป็นการถาวร

ที่	สำนัก/ ส่วน/ ฝ่าย	จุดเปลี่ยน ทดแทนระบบ คอมพิวเตอร์	ประเภท	Label No. (ใช้เป็น Label No. ของใหม่ด้วย)	ของเดิมที่ถูก เปลี่ยนทดแทน		ของใหม่ที่น่ามา เปลี่ยนทดแทน		วันที่ (วัน-เดือน-ปี)	
					ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	กรมศุลกากร อนุมัติให้เปลี่ยน ทดแทน	ผู้ชนะการ เสนอราคา เปลี่ยน ทดแทน
1	สพค. ศพส.	ห้อง ผอ.สพค.	Server	010098	ABC	BB95	ABC	B2000	01/09/67	10/09/67
2	"	"	Storage	010098	ABC	BB97	ABC	M2000	05/09/67	10/09/67
3	"	"	Switch	010097	ABC	BB98	ABC	H2000	05/09/67	10/09/67

9.7.4.6 ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถติดตั้ง Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อเชื่อมต่อ การซ่อมแซม แก้ไข แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware, Software และ Data หรือทำให้ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ลดลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมศุลกากร โดย ศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากรก่อน และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข คอมพิวเตอร์ Software ดังกล่าว ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมศุลกากร

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
6)..... 7)..... 8)..... 9).....

9.7.4.7 หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนปัญหานั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานรายละเอียดของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้

- สาเหตุของปัญหา
- วิธีการแก้ไขปัญหา
- วันที่เวลาเริ่มต้นดำเนินการ
- วันที่เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นต้น

9.7.5 การปรับเปลี่ยน

การปรับเปลี่ยนกรณีระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ 9.7.1 ให้ดำเนินการดังนี้

9.7.5.1 รวมเวลาทั้งหมดที่ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3) ขัดข้องในรอบ 1 เดือนปฏิทิน

9.7.5.2 นำผลรวมของเวลาที่ขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3)

ในข้อ 9.7.5.1 คูณด้วยตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละรายการ (ตามตารางที่ 3)

9.7.5.3 รวมผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 9.7.5.2

9.7.5.4 นำผลลัพธ์จากข้อ 9.7.5.3 (เวลาที่ระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องทั้งหมดในรอบ 1 เดือนปฏิทิน)

ไปพิจารณาในการปรับเปลี่ยน หากเกินกว่า 25 ชั่วโมง ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน กรมศุลกากรจะปรับเปลี่ยนในเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกินกำหนดในอัตราชั่วโมงละ 2,000 บาท ทั้งนี้เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

9.7.6 เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน

การคำนวณเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ในรอบ 1 เดือนปฏิทินเพื่อพิจารณาว่ามีการปรับเปลี่ยนตาม ข้อ 9.7.5 หรือไม่นั้นให้นำเวลาขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อ 9.7.1 (แต่ละรายการในตารางที่ 3) ในรอบ 1 เดือนปฏิทิน คูณกับตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการ

ที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
1	- ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) <i>สม</i> - ซอฟต์แวร์สำหรับทำหน้าที่ Web & Application Server	1.0
2	อื่นๆ	0.5

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

9.7.7 การทำ Sticker (Label)

กรมศุลกากรได้ทำ Sticker (Label) ให้กับอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา โดยติดที่ Case ภายนอก และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และไม่เป็นการปิดทับช่องลมของเครื่องจนเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องมีปัญหา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

9.7.7.1 สัญลักษณ์กรมศุลกากร

9.7.7.2 รหัสโครงการ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.7.3 รหัสอุปกรณ์ (กรมศุลกากรกำหนด)

9.7.7.4 Running No. (กรมศุลกากรกำหนด โดยแยกกันตามรหัสอุปกรณ์)

9.7.7.5 ข้อความ "เครื่องขัดข้องแจ้ง 0-2667-7310-9 หรือ IP Phone 20-7310-9"

ทั้งนี้หาก Sticker (Label) เดิมที่กรมศุลกากร ติดอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่ชำรุด สูญหาย และ/หรือข้อมูลในข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 9.7.7.1 - 9.7.7.5 ลบเลือนหรือจางไม่สามารถอ่านและ/หรือเข้าใจได้ว่าเป็นอย่างไร ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องทำ Sticker (Label) ด้วยวัสดุและรูปแบบตามที่กรมศุลกากรกำหนด โดยต้องตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของข้อมูลตามข้อ 9.7.7.1 - 9.7.7.5 ใน Sticker (Label) ที่จัดทำขึ้นใหม่ ก่อนที่ผู้ชนะการเสนอราคาจะนำไปติดทดแทน Sticker (Label) เดิม หากตรวจพบว่าผู้ชนะการเสนอราคาไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ โดยคิดค่าปรับในอัตรา Sticker (Label) ละ 100 บาท

9.7.8 รายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่ง รายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในแต่ละเดือน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

9.7.8.1 เลขที่ปัญหา (Call No. ซึ่งจะออกให้โดย Support Desk ของกรมศุลกากร)

9.7.8.2 ชื่อหน่วยงานที่แจ้งปัญหา

9.7.8.3 ชื่อผู้แจ้งปัญหา

9.7.8.4 รายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Label No., ยี่ห้อ, รุ่น เป็นต้น

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

9.7.8.6 วันเวลาที่รับแจ้ง

9.7.8.7 วันเวลาที่เริ่มดำเนินการ

9.7.8.8 อาการหรือปัญหา

9.7.8.9 สาเหตุของปัญหา

9.7.8.10 การแก้ไข หรือการบำรุงรักษา

9.7.8.11 วันเวลาที่แก้ไขเสร็จ

1)..... 	2)..... 	3)..... 	4)..... 	5)..... 
6)..... 	7)..... 	8)..... 	9)..... 	

9.7.8.12 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แก้ไข/บำรุงรักษา

9.7.8.13 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ยืนยันการใช้งานได้ (อาจเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา หรือไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับผู้แจ้งปัญหา)

9.7.9 รายงานรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์

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

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถึงวันสิ้นสุดระยะรับประกัน

โดยส่งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท PDF ที่สามารถค้นหาได้ และ Excel โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด โดยจัดทำรูปแบบ ดังนี้

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

9.7.10 แผนผัง (Diagram) แสดงระบบคอมพิวเตอร์

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

ครั้งที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบคอมพิวเตอร์งานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ครั้งที่ 2 ภายใน 30 วัน นับถึงวันสิ้นสุดระยะรับประกัน โดยส่งในรูปแบบเอกสารกระดาษ (Hard Copy) และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) ประเภท Visio File, AutoCad File และ PDF ที่สามารถค้นหาได้ เป็นต้น โดยบันทึกใน Thumb Drive หรือ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

9.7.11 การจัดส่งรายงาน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งรายงานที่ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร ให้ถูกต้องครบถ้วน ดังนี้

9.7.11.1 รายงานตามข้อ 9.5.3.6 และข้อ 9.7.8 ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป (กรณีวันที่ 10 ตรงกับวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้ส่งรายงานในวันแรกที่กรมศุลกากรเปิดทำการ)

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

9.7.11.2 การจัดส่งรายงานตามข้อ 9.5.3.6, 9.7.8 - 9.7.10 หากพ้นจากวันที่กำหนด หรือส่งรายงาน ไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยอมให้กรมศุลกากรปรับ ดังนี้

- กรณีส่งรายงานฯ ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของ วันที่เกินในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน แต่ส่งภายในวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วนของ วันที่เกิน ถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท
- กรณีส่งรายงานฯ ไม่ถูกต้องครบถ้วน และส่งเกินจากวันที่กำหนด กรมศุลกากรจะคิดค่าปรับในส่วน ของวันที่เกิน ถึงวันที่ส่งรายงานฯ ที่ถูกต้องครบถ้วน ในอัตราวันละ 2,400 บาท

9.7.12 กรณีที่ข้อกำหนดในสัญญา กำหนดให้ผู้ชนะการเสนอราคาต้องกระทำหรือละเว้นการกระทำต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อกำหนด และในข้อกำหนดมิได้ระบุค่าปรับ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องยินยอมให้กรมศุลกากรปรับแต่ละปัญหา (Call No.) ที่แจ้งในอัตราปัญหา (Call No.) ละ 2,400 บาท

9.7.13 กรณีในการปรับไม่ได้มีการระบุว่าปรับถึงเมื่อใด ให้นับจำนวนวันหรือชั่วโมงที่จะนำมาคำนวณ การคิดค่าปรับจนถึงวันหรือชั่วโมงที่ผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือวันสิ้นสุดระยะเวลา ในสัญญาประกัน

9.8 การบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software

ในกรณีที่ต้องมีการบำรุงรักษาและพัฒนา Application Software ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษา และพัฒนา Application Software ทั้งหมด โดยมีขอบเขตการบำรุงรักษา ดังนี้

- 9.8.1 แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของ Application Software ถึงแม้ว่ากรมศุลกากร จะรับมอบระบบงานไปแล้วก็ตาม
- 9.8.2 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม (ต้องไม่กระทบ หรือเกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลและรายงานของระบบ ที่มีการพัฒนาและส่งมอบไปแล้ว)
- 9.8.3 ปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความสะดวก ของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูลด้วย
- 9.8.4 ปรับปรุงระบบการเชื่อมโยง กรณีกรมศุลกากรมีการปรับเปลี่ยนระบบงานหลัก TCES ใหม่ และการปรับเปลี่ยน เกิดผลกระทบต่อการสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

9.9 การบำรุงรักษา System and Environmental Software

9.9.1 ในระหว่างส่งมอบ ตรวจสอบ และรับประกันหากมีการประกาศ Update หรือปรับปรุง Hardware และ Software จากบริษัทผู้ผลิต ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากร โดยศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากรทราบ พร้อมกับดำเนินการปรับปรุงหรือ Update Hardware และ Software ดังกล่าวให้เป็นเวอร์ชันใหม่ล่าสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

9.9.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของ System and Environment Software และต้องทำโดยไม่ให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากร หรือถ้าจำเป็นต้องทำ โดยให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานของกรมศุลกากรน้อยที่สุด

9.9.3 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติม Software ในลักษณะการ Update หรือ Release Version ใหม่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งให้กรมศุลกากรทราบ และมาติดตั้งให้พร้อมทั้งนำเอกสารการมีสิทธิในการใช้ Software ดังกล่าว พร้อมคู่มือประกอบการติดตั้งการใช้งานมอบให้กรมศุลกากร และทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ในการนำ Software ดังกล่าวมาติดตั้งให้กรมศุลกากร นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง Software อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการเปลี่ยน Software อื่นให้ด้วย การดำเนินการทั้งหมดข้างต้นผู้ชนะการเสนอราคาต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

9.9.4 กรณีที่กรมศุลกากรตัดสินใจที่จะไม่ใช้เวอร์ชันใหม่ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องให้การสนับสนุนเวอร์ชันที่ใช้อยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกเวอร์ชันใหม่ หรือนับแต่วันที่ผู้ชนะการเสนอราคาแจ้ง

9.10 อัตราค่าบริการบำรุงรักษาภายหลังสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอราคาจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือ เปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ในปีที่ 1-5 (ปีที่ 1 นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่สิ้นสุดการรับประกันในแต่ละงวด) โดยต้องคิดราคาจ้างในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขและ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้รวมค่าอะไหล่ (รวมแบตเตอรี่) ค่าแรง ค่าปรับปรุง (Update) ค่าภาษีต่าง ๆ รวมค่าลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์หรือค่า Subscribe ตามอายุสัญญา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไว้ด้วย เพื่อประกอบการพิจารณาของกรมศุลกากร ทั้งนี้ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่กรมศุลกากรเป็นผู้จัดหาเอง ได้แก่ Ribbon, Toner, Paper Printer, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, Cartridge Tape มารวมเป็นค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์

1).....
2).....
3).....
4).....
5).....
6).....
7).....
8).....
9).....

บทที่ 10

ระยะเวลาดำเนินการและงวดการชำระเงิน

10.1 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 365 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา ✓

10.2 งวดการชำระเงิน

งวดงานที่ 1

จำนวนเงิน 5% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบรายงานการศึกษาเบื้องต้นระบบของโครงการครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 1 (ตามข้อ 7.2)

งวดงานที่ 2

จำนวนเงิน 15% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบรายงานการสำรวจ วิเคราะห์ ออกแบบระบบงานทั้งโครงการครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 2 (ตามข้อ 7.2)

งวดงานที่ 3

จำนวนเงิน 50% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบอุปกรณ์ (Hardware) ของโครงการครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 3 (ตามข้อ 7.2)

งวดงานที่ 4

จำนวนเงิน 30% ของมูลค่าโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยจะชำระให้เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำการส่งมอบโปรแกรมและระบบงาน (Software) ของโครงการครบถ้วนตามที่กรมศุลกากรกำหนดในงวดที่ 4 (ตามข้อ 7.2)

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	

บทที่ 11

วงเงินจัดหาตามโครงการ

กรมศุลกากรได้รับอนุมัติโครงการจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Customs Data Lake House for Analysis: CDLHA) สำหรับงานข่าวกรองและการบริหารความเสี่ยง (Customs Intelligence Platform: CIP) โดยได้รับการอนุมัติให้ใช้เงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่นที่รอจัดสรรร้อยละ 10 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ในวงเงินจำนวน 80,000,000 บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1)..... | 2)..... | 3)..... | 4)..... | 5)..... |
| 6)..... | 7)..... | 8)..... | 9)..... | |

ภาคผนวก

ข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล
(Non-Disclosure Agreement)

1).....	2).....	3).....	4).....	5).....
6).....	7).....	8).....	9).....	



ข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement)

วันที่ลงนาม.....

ข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นที่ กรมศุลกากร ระหว่าง กรมศุลกากร ตั้งอยู่เลขที่ ๑ ถนนสุนทรโกษา แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ ซึ่งต่อไปในข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า "กรมศุลกากร" (ผู้ให้ข้อมูล) ฝ่ายหนึ่ง กับ (ชื่อและที่อยู่คู่ตกลงอีกฝ่ายหนึ่ง).... ซึ่งต่อไปในข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า "ผู้ให้ข้อตกลง" (ผู้รับข้อมูล) อีกฝ่ายหนึ่ง ภายใต้สัญญา.....(ชื่อสัญญา)..... โครงการ.....(ชื่อโครงการ)..... ฉบับลงวันที่.....(ระบุวันที่)..... โดยผู้ให้ข้อตกลงได้ทำข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูลไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองข้อมูลของกรมศุลกากรมิให้ถูกเข้าถึง นำไปใช้ หรือเปิดเผยโดยมิได้รับอนุญาต และเพื่อให้ข้อมูลส่วนบุคคลที่กรมศุลกากรควบคุมอยู่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

การดำเนินการหรือตีความใด ๆ ให้เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒ ให้ถือว่าข้อตกลงฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาหลัก

ข้อ ๓ คำนิยาม

"ข้อมูล" หมายความว่า บรรดาข้อเท็จจริง ข้อความ ข้อมูลเอกสาร ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อมูลอื่นใด ไม่ว่าจะได้มีการจัดทำ แกะไข ดัดแปลง ทำสำเนา เก็บรักษา โดยบุคคลใด อยู่ในรูปแบบใด จะเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ตาม

บรรดาข้อมูลในบัตร กระดาษเทป เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก หรือสื่อบันทึกข้อมูลใด ๆ ซึ่งใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้จากการดำเนินการตามโครงการฯ ไม่ว่าจะถูกดัดแปลงแก้ไข โดยผู้ให้ข้อตกลงหรือไม่ก็ตาม ให้ถือว่าเป็นข้อมูลตามวรรคหนึ่ง

"ข้อมูลส่วนบุคคล" หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

"ข้อมูลที่เป็นความลับ" หมายความว่า บรรดาข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคล หรือข้อมูลอื่นใดที่กรมศุลกากรเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยมีได้เปิดเผยแก่สาธารณชนโดยทั่วไป รวมทั้งข้อมูลที่กรมศุลกากรได้เปิดเผยให้แก่ผู้ให้ข้อตกลง โดยประสงค์ให้ปกปิดเป็นความลับ

"สัญญาหลัก" หมายความว่า สัญญา..... โครงการ..... ฉบับลงวันที่.....

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

ข้อ ๔ ผู้ให้ข้อมูลต้องมีหน้าที่ดังนี้

๔.๑ ผู้ให้ข้อมูลจะต้องเข้าถึงหรือนำไปใช้ซึ่งข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับเท่าที่จำเป็น เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของสัญญาหลักนี้ให้สำเร็จลุล่วงเท่านั้น และจะไม่กระทำการใด ๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรมชลประทาน

๔.๒ ห้ามมิให้ผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับแก่บุคคลใด เว้นแต่จะเปิดเผยแก่บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง หรือตัวแทนของตนที่มีหน้าที่ในเรื่องนั้นโดยตรง ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องเปิดเผยแก่บุคคลอื่นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญาหลัก ให้ผู้ให้ข้อมูลต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากกรมชลประทานก่อน

๔.๓ ผู้ให้ข้อมูลตกลงที่จะกำหนดให้การเข้าถึง นำไปใช้ หรือเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้ถูกจำกัดเฉพาะบุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง หรือตัวแทนของตนที่ปฏิบัติหน้าที่โดยตรง ในการดำเนินการตามสัญญาหลักเท่านั้น และผู้ให้ข้อมูลต้องแจ้งให้บุคคลดังกล่าวได้ทราบถึงการเป็นข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับ ข้อจำกัดสิทธิในการเข้าถึง นำไปใช้ และเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับนั้น โดยผู้ให้ข้อมูลต้องดำเนินการให้บุคคลดังกล่าวต้องผูกพันด้วยสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือในการเก็บรักษาข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อตกลงเช่นเดียวกันหรือไม่น้อยกว่าข้อตกลงและเงื่อนไขในข้อตกลง ฉบับนี้ด้วย และต้องควบคุมให้บุคคลดังกล่าวปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด

๔.๔ ผู้ให้ข้อมูลจะต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสูญหาย เข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเปิดเผยซึ่งข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับ โดยมีได้รับอนุญาตหรือไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

๔.๕ ผู้ให้ข้อมูลจะคัดลอก ทำซ้ำ ทำสำเนาข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับไม่ได้ เว้นแต่ จะได้กระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญาหลักนี้เท่านั้น

๔.๖ ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลต้องเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับตามกฎหมาย คำสั่งศาล หรือคำสั่งของหน่วยงานของรัฐตามกฎหมาย ผู้ให้ข้อมูลต้องมีหนังสือแจ้งให้กรมชลประทานได้ทราบถึง การเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับนั้นก่อนที่จะเปิดเผยหรือโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ ภายในขอบเขตที่สามารถกระทำได้ตามกฎหมายและทราบเท่าที่ผู้ให้ข้อมูลจะไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ จากความล่าช้าในการปฏิบัติตามกฎหมาย คำสั่งศาล หรือคำสั่งของหน่วยงานของรัฐตามกฎหมาย

การเปิดเผยข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับนอกจากกรณีตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้ข้อมูลต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากกรมชลประทานก่อน

๔.๗ เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการตามสัญญาหลักหรือสิ้นสุดภาระผูกพันกับกรมชลประทาน หากผู้ให้ข้อมูลมีข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับไว้ในครอบครอง ผู้ให้ข้อมูลต้องส่งคืน ลบ หรือทำลายข้อมูลดังกล่าวทั้งสิ้น

๔.๘ ผู้ให้ข้อมูลจะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่าง ๆ ด้านความมั่นคงปลอดภัย ตามมาตรฐานของกฎหมาย และตามที่กรมชลประทานกำหนด หรือจะได้อำหนดขึ้นต่อไปในภายหน้าอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๕ ความรับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหาย

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....

๕.๑ หากผู้ให้ข้อตกลง บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทน หรือบริษัทในเครือของผู้ให้ข้อตกลง ก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงฉบับนี้ ผู้ให้ข้อตกลงจะต้องรับผิดชอบใช้ ค่าเสียหายให้แก่กรมศุลกากรโดยไม่ได้แย้งและไม่จำกัดความรับผิด แม้ว่าจะมีข้อจำกัดความรับผิดตามสัญญาหลัก ก็ตาม ทั้งจะต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและบุคคลภายนอกในความเสียหายอย่างใด ๆ อันเกิดจากการกระทำของตน

๕.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ชื่อทางการค้า หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่นใด ไม่ว่าจะได้มีการจดทะเบียนไว้ตามกฎหมายหรือไม่ ในข้อมูล และข้อมูลที่เป็นความลับที่เกี่ยวกับการดำเนินการตามสัญญาหลักนี้ โดยมิใช่ความผิดของกรมศุลกากร ผู้ให้ข้อตกลงจะต้องรับผิดชอบและต่อสู้คดีหรือดำเนินการอื่นใดด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้ข้อตกลงเอง และผู้ให้ข้อตกลงต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลแห่งการกระทำนั้น

ข้อ ๖ ข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้ เมื่อ “ผู้ให้ข้อตกลง” ได้ลงนามโดยครบถ้วนแล้ว และให้ความผูกพัน ของคู่ตกลงในการปฏิบัติตามข้อตกลงฉบับนี้ สิ้นสุดลงนับแต่วันที่การดำเนินการตามสัญญาหลักเสร็จสิ้นหรือวัน หนึ่งวันใดตามที่คู่ตกลงได้ตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๗ ผู้ให้ข้อตกลงได้อ่านและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement) นี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานว่าจะปฏิบัติตามข้อตกลงฯ ต่อไป

หมายเหตุ : เอกสารนี้ถูกควบคุมในระดับลับ (Confidential) เมื่อข้อมูลถูกกรอกลงในแบบฟอร์ม

การขอรายละเอียดข้อมูลส่วนบุคคลข้างต้น เพื่อเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อผู้ให้ข้อตกลง

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่/...../.....

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

6).....

7).....

8).....

9).....