

เอกสารขอบเขตของงาน

โครงการจัดจ้างผลิตและให้บริการจัดทำ
หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย
ระยะที่ 3

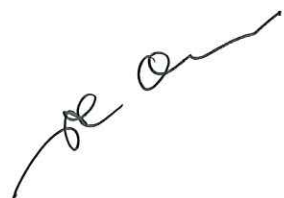
กรมการกงสุล
กระทรวงการต่างประเทศ
พ.ศ. 2561

5 ตุลาคม 2561



นิยามคำหรือข้อความที่ใช้ในเอกสารนี้

กระทรวงฯ	หมายถึง	กระทรวงการต่างประเทศ
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กระทรวงการต่างประเทศ
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย
ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคลในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือ กิจการร่วม (Consortium) ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด และมีสิทธิ์เข้าเสนอราคาเพื่อเข้ารับการจ้างดำเนินการโครงการนี้
คณะกรรมการฯ	หมายถึง	คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับโครงการจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 3
ปลัดกระทรวงฯ	หมายถึง	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ
บริษัทหลัก (Lead Firm)	หมายถึง	นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจเป็นตัวแทนกลุ่ม ซึ่งรับผิดชอบต่อการบริหารโครงการในนามของกิจการร่วมค้า หรือ กิจการร่วม โดยใช้อำนาจกระทำการแทนผู้เข้าร่วมกลุ่มทุกราย
มาตรฐาน	หมายถึง	มาตรฐานล่าสุด
PPDC	หมายถึง	ศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center)

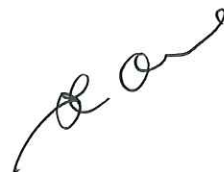


ตอนที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2555 กระทรวงฯ ได้ลงนามสัญญาว่าจ้างกิจการร่วมค้า ประกอบด้วย บริษัท จันวาณิชย์ จำกัด บริษัท จันวาณิชย์ ซีเคียวริตี้พรีนติ้ง จำกัด และบริษัท NEC ASIA PACIFIC, Ltd. ดำเนินโครงการจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 2 โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องส่งมอบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กระทรวงฯ เป็นจำนวน 7 ล้านเล่ม หรือเมื่อครบระยะเวลา 7 ปีนับแต่ลงนามสัญญา แล้วแต่กรณีใดกรณีหนึ่งถึงก่อน โดยกระทรวงฯ จะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเล่มหนังสือเดินทางที่ถูกต้องและใช้งานได้ ก่อนสัญญาจ้างผลิตดังกล่าวจะสิ้นสุดลง กระทรวงฯ มีความจำเป็นต้องจ้างผู้รับจ้างรายเดิมดำเนินการผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์เพิ่ม (Repeat Order) ต่อเนื่องจากสัญญาเดิม เพื่อไม่ให้เกิดการบริการหนังสือเดินทางแก่ประชาชนสะดุดหยุดลง โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ถัดจากวันสิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้สิทธิ ข้อ 26 (1) ตามสัญญาจ้างผลิตฯ (ตั้งแต่วันที่ 30 สิงหาคม 2560) และสิ้นสุดเมื่อครบกำหนดระยะเวลาจ้าง 18 (สิบแปด) เดือน นับแต่วันที่ผู้รับจ้างเริ่มผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562) หรือมีจำนวนการผลิตหนังสือเดินทางครบจำนวน 3,500,000 (สามล้านห้าแสน) เล่ม แล้วแต่กรณีใดจะถึงก่อน ซึ่งหากกระทรวงฯ มีความพร้อมในโครงการจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 3 และประสงค์ให้สัญญานี้สิ้นสุดก่อนครบกำหนดระยะเวลา 18 (สิบแปด) เดือน กระทรวงฯ ต้องมีหนังสือแจ้งผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน โดยจะใช้สิทธิดังกล่าวได้เมื่อสัญญาได้ผลแล้ว 12 (สิบสอง) เดือน

โดยที่ปัจจุบันกระทรวงฯ อยู่ระหว่างเตรียมการในช่วงเปลี่ยนผ่านจากโครงการฯ ระยะที่ 2 ไปสู่โครงการฯ ระยะที่ 3 กระทรวงฯ จึงมีความประสงค์จัดหาผู้รับจ้างรายใหม่เข้ามาดำเนินการในโครงการจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย (e-passport) ระยะที่ 3 โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) เพื่อพัฒนารูปแบบและรายละเอียดการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการพิมพ์ป้องกันการปลอมแปลง (Security Printing) ตามรูปแบบที่กระทรวงฯ กำหนด ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล มาตรการรักษาความมั่นคง และมาตรการรักษาความปลอดภัยระหว่างประเทศ พร้อมด้วยไมโครชิพ ตามมาตรฐาน ICAO 9303 Seventh Edition (2015) Machine Readable Travel Documents, Part 10 Logical Data Structure (LDS) for Storage of Biometrics and Other Data in the Contactless Integrated Circuit (IC) รวมถึงการให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ซึ่งรวมถึงกระบวนการรับคำร้องขอมีหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Front Office) ให้การออกหนังสือเดินทางเป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าโครงการฯ ระยะที่ 2 และถูกต้องตามกฎหมายกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของทางราชการ และมติคณะรัฐมนตรีที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น การบันทึกข้อมูลของ



ผู้ยื่นคำขอหนังสือเดินทาง การบันทึกข้อมูลชีวภาพของผู้ยื่นคำขอหนังสือเดินทาง ได้แก่ รูปใบหน้า ลายพิมพ์นิ้วมือ ทั้งสองข้าง และภาพม่านตา (Iris) กระบวนการออกหนังสือเดินทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพหนังสือเดินทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการส่งมอบหนังสือเดินทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการจ่ายเล่มหนังสือเดินทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน กระบวนการตรวจสอบและเฝ้าติดตามดูแลระบบ การบำรุงรักษาระบบการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะได้รับค่าตอบแทนเป็นรายเล่มของหนังสือเดินทาง อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกต้องและใช้งานได้ โดยสัญญาจะมีขอบเขตให้ผู้รับจ้างส่งมอบหนังสือเดินทางเป็นจำนวน 15 ล้านเล่ม หรือภายในระยะเวลา 7 ปี แล้วแต่กรณีใดกรณีหนึ่งจะถึงก่อน

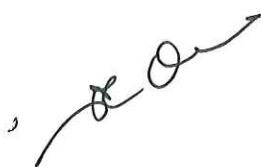
1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและให้บริการหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล กระทรวงการต่างประเทศ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำหนังสือเดินทางให้แก่บุคคลสัญชาติไทย โดยกองหนังสือเดินทางประกอบด้วยหน่วยงาน ดังนี้

- (1) ฝ่ายอำนวยการ
- (2) ฝ่ายหนังสือเดินทางธรรมดา
- (3) ฝ่ายหนังสือเดินทางทูตและราชการ
- (4) ฝ่ายบันทึกและแก้ไขหนังสือเดินทาง
- (5) ฝ่ายหนังสือเดินทางไทยในต่างประเทศ
- (6) ฝ่ายผลิตเล่มหนังสือเดินทาง
- (7) ฝ่ายตรวจสอบประวัติ
- (8) ฝ่ายจ่ายเล่มหนังสือเดินทาง
- (9) ฝ่ายกฎหมายและระเบียบหนังสือเดินทาง
- (10) ฝ่ายพัฒนาระบบหนังสือเดินทาง
- (11) ฝ่ายจัดส่งเล่มหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์

กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล กระทรวงการต่างประเทศ ให้บริการจัดทำหนังสือเดินทาง ในวันและเวลาราชการ โดยกระทรวงฯ สามารถกำหนดให้ผู้รับจ้างเปิดให้บริการหนังสือเดินทางในวันหยุดราชการ และนอกเวลาราชการได้ ตามความจำเป็น หรือตามนโยบายรัฐบาล และสามารถกำหนดให้ผู้รับจ้างเปิดให้บริการหนังสือเดินทางเต็มรูปแบบ หรือเปิดให้บริการเพียงบางส่วน เช่น บริการรับคำร้องหนังสือเดินทาง การผลิตเล่มหนังสือเดินทาง และการจ่ายเล่มหนังสือเดินทาง เป็นต้น ประชาชนสามารถขอรับบริการได้ที่กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล ถนนแจ้งวัฒนะ และสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ต่างๆ ดังนี้

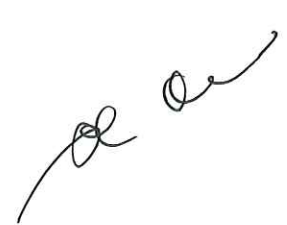
- (1) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว มินบุรี
- (2) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว MRT คลองเตย



- (3) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ศรีนครินทร์
- (4) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ปิ่นเกล้า
- (5) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว เมืองพัทยา
- (6) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงราย
- (7) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.จันทบุรี
- (8) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ขอนแก่น
- (9) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงใหม่
- (10) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สงขลา
- (11) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.พิษณุโลก
- (12) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครสวรรค์
- (13) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุดรธานี
- (14) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครราชสีมา
- (15) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุบลราชธานี
- (16) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สุราษฎร์ธานี
- (17) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ภูเก็ต
- (18) สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ยะลา
- (19) สำนักงานหนังสือเดินทางประจำศูนย์บริการการไปทำงานต่างประเทศ กระทรวงแรงงาน
- (20) สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย
- (21) หน่วยบริการหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ ซึ่งกระทรวงฯ จะจัดโครงการสัญจรไม่เกินปีละ 24 ครั้ง
สำนักงานไม่เกิน 15 แห่งตลอดโครงการฯ หรือสถานที่อื่นๆ ที่กระทรวงการต่างประเทศอาจ
กำหนดเพิ่มเติมขึ้นในภายหลัง

1.3 วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

ใช้วิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ผ่านระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test) ดังนั้น เป็นความรับผิดชอบที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษากรอบระยะเวลา ขั้นตอนในระบบ e-GP กำหนด และจัดเตรียมความพร้อมในการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ



1.4 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 1.4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- 1.4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลที่ศาลสั่งพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย
- 1.4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 1.4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด หรือตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 1.4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 1.4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 1.4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคลทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 1.4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือเป็นคู่ค้ากับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กระทรวงฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 1.4.9 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอจะพิจารณาจากคุณสมบัติหรือประสบการณ์ของนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่สามารถนำผลงานของบริษัทลูก หรือบริษัทในเครือมานับรวม
- 1.4.10 ในกรณีที่เป็ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีมูลค่าเป็นเงินสกุลต่างประเทศ ให้ใช้อัตราซื้อถั่วเฉลี่ยของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ณ วันที่กระทรวงฯ เริ่มประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 1.4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย หากเป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแสดงการสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกัน เช่นว่านั้น ในกรณีที่เกิดข้อพิพาทให้ใช้สิทธิทางศาลภายใต้กฎหมายไทย
- 1.4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 1.4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด



- 1.4.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 1.4.15 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 1.4.16 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงความประสงค์ที่จะยื่นข้อเสนอโดยการร่วมกลุ่มกันในลักษณะของกิจการ ร่วมค้า (Joint Venture) หรือ กิจการร่วม (Consortium) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ และจะต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
- 1.4.16.1 กรณีที่กิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) ได้จดทะเบียนเป็น นิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน เอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” หรือ “กิจการร่วม” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน ตามข้อ 1.4.17 ข้อ 1.4.18 และข้อ 1.4.19 กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม ดังกล่าวสามารถนำผลงานตามข้อ 1.4.17 ข้อ 1.4.18 และข้อ 1.4.19 ของผู้เข้าร่วมค้าหรือผู้ร่วม มาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่เข้าประกวดราคาได้
- 1.4.16.2 กรณีที่กิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) ไม่ได้จดทะเบียนเป็น นิติบุคคลใหม่ แต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าหรือร่วมทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา โดยมีข้อตกลงในระหว่างผู้เข้าร่วมค้าหรือผู้ร่วมเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และต้องแสดง หลักฐานมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e-GP) ทั้งนี้ สามารถใช้ผลงานตาม ข้อ 1.4.17 ข้อ 1.4.18 และ ข้อ 1.4.19 ของผู้ร่วมค้าหรือผู้ร่วมรายเดียวหรือของแต่นิติบุคคลในกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม มาใช้แสดงเป็นผลงานที่เข้าประกวดราคาได้ โดยผู้เข้าร่วมค้าหรือผู้ร่วมทุกรายต้องมีการทำสัญญา ข้อตกลง (Form of Agreement) ที่แสดงถึงการเข้าร่วมกลุ่ม โดยมีข้อความระบุไว้อย่างน้อยดังนี้
- (1) รายชื่อผู้เข้าร่วมกลุ่ม โดยระบุหน้าที่ บทบาท ความรับผิดชอบ สัดส่วนการถือหุ้น หรือการลงทุนของผู้เข้าร่วมกลุ่มทุกราย
 - (2) วัตถุประสงค์ของการทำงาน
 - (3) การกำหนดขอบเขตของการรับผิดชอบของผู้เข้าร่วมกลุ่ม และต้องมีข้อความระบุถึง ความรับผิดชอบร่วมกันและแทนกัน
 - (4) การแต่งตั้งตัวแทนกลุ่มและมอบหมายให้บริษัทใดบริษัทหนึ่งเพียงบริษัทเดียวเป็น บริษัทหลัก ซึ่งรับผิดชอบต่อการบริหารโครงการนี้ในนามของกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม โดยมีอำนาจ กระทำแทนผู้เข้าร่วมกลุ่มทุกราย
 - (5) ข้อความระบุไว้ชัดเจนว่าผู้เข้าร่วมกลุ่มทุกรายยินยอมผูกพันตนในการที่จะรับผิดชอบ ร่วมกันและแทนกัน อย่างเช่น ลูกหนี้ร่วมของกระทรวงฯ ในการดำเนินการตามโครงการนี้

- 1.4.16.3 ผู้เข้าร่วมกลุ่มต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 1.4.16.4 ห้ามกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมถอนหรือเปลี่ยนแปลงผู้เข้าร่วมกลุ่มในภายหลัง นับแต่วันเสนอราคา
- 1.4.16.5 ห้ามผู้เข้าร่วมกลุ่มในกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม เข้าร่วมมากกว่าหนึ่งกลุ่ม
- 1.4.16.6 กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ หมายความว่า กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
- 1.4.17 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านงาน Security Printing มีมูลค่างานไม่ต่ำกว่าสองร้อยล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา อย่างน้อย 1 งาน ซึ่งเป็นผลงานที่เสร็จสิ้นแล้ว ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐบาลต่างประเทศ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานของรัฐอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอเอกสารรับรองประสบการณ์ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ และสำเนาสัญญาว่าจ้าง หรือ ใบรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง หากเป็นเอกสารภาษาอังกฤษ ต้องผ่านกระบวนการนิติกรณ์รับรองเอกสาร หากเป็นเอกสารภาษาต่างประเทศอื่นนอกจากภาษาอังกฤษ ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษ และผ่านกระบวนการนิติกรณ์รับรองเอกสาร
- 1.4.18 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงบูรณาการ (Integration) ที่มีการใช้ข้อมูลชีวมาตร (Biometrics) ในการตรวจสอบยืนยันตัวตนบุคคล มีการพัฒนาระบบงานที่มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ระดับองค์กร (Enterprise Database) และมีประสบการณ์ในการจัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) ขนาดใหญ่ มีมูลค่างานไม่ต่ำกว่าหนึ่งร้อยล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา อย่างน้อย 1 งาน ซึ่งเป็นผลงานที่เสร็จสิ้นแล้ว ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐบาลต่างประเทศ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานของรัฐอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอเอกสารรับรองประสบการณ์ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ และสำเนาสัญญาว่าจ้าง หรือ ใบรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง หากเป็นเอกสารภาษาอังกฤษ ต้องผ่านกระบวนการนิติกรณ์รับรองเอกสาร หากเป็นเอกสารภาษาต่างประเทศอื่นนอกจากภาษาอังกฤษ ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษ และผ่านกระบวนการนิติกรณ์รับรองเอกสาร

- 1.4.19 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับหนังสือเดินทาง โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐบาลต่างประเทศ ซึ่งเป็นผลงานที่เสร็จสิ้นแล้ว มีมูลค่างานไม่ต่ำกว่าหนึ่งร้อยล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา อย่างน้อย 1 งาน
- 1.4.20 นิติบุคคลผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานราชการ พ.ศ. 2542 และตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- 1.4.21 เนื่องจากโครงการนี้ได้รับคัดเลือกให้จัดทำข้อตกลงคุณธรรม ดังนั้น ผู้เสนอราคาทุกรายจะต้องลงนามและประทับตรา (หากมี) ในข้อตกลงคุณธรรม (แบบฟอร์มตามภาคผนวกที่ 4) และยื่นเป็นเอกสารประกอบการเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาครั้งนี้

1.5 การเสนอราคา

- 1.5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อเสนอด้านราคา และเข้าร่วมการสาธิตฯ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดฉบับนี้ มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิ์จากการพิจารณาประกวดราคา
- 1.5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- 1.5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมทั้งสิ้นต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 180 วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
- 1.5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรูปแบบรายการ พร้อมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ
- 1.5.5 ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบข้อกำหนดโครงการฯ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 1.5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง



- 1.5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาความต้องการของกระทรวงฯ ให้เข้าใจอย่างชัดเจนและจัดทำเอกสารข้อเสนอทางวิชาการและเทคนิคเป็นภาษาไทย โดยอาจใช้ภาษาอังกฤษในส่วนที่เป็นศัพท์เฉพาะทางเทคนิคเท่าที่จำเป็น
- 1.5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อกำหนดฉบับนี้โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับมอบอำนาจให้ชัดเจน โดยไม่มีการชดเชยหรือแก้ไข หากมีการชดเชย แต่งเติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง
- 1.5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงลายมือชื่อ และประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ในเอกสารข้อเสนอ สารบัญแฟ้ม แคตตาล็อก และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย ยกเว้นคู่มือและเอกสารในลักษณะเดียวกันกับคู่มือ ไม่ต้องลงลายมือชื่อหรือประทับตรา
- 1.5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 28 มีนาคม 2562 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. (ตามเวลาในระบบ e-GP) เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการฯ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย ว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่ หากปรากฏต่อคณะกรรมการฯ ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกระทรวงฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าว

- 1.5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอโครงการจะต้องเริ่มดำเนินงานโครงการทันทีหลังจากวันลงนามในสัญญา

1.6 หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- 1.6.1 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

- 1.6.2 เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารทุกแผ่น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.6.2.1 ส่วนที่ 1

- (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่น (1) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (2) บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ (3) ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่น (1) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (2) หนังสือบริคณห์สนธิ (3) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ (4) ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) (5) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือสำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่กระทรวงพาณิชย์ออกให้
- (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นกิจการร่วมค้า หรือกิจการร่วม (ก) ให้ยื่นสำเนาสัญญาหลักฐานที่แสดงถึงการเข้าร่วมกลุ่ม และการแบ่งขอบเขตความรับผิดชอบระหว่างผู้ร่วมค้า หรือผู้ร่วม (Joint venture agreement / Consortium agreement)
- (ข) นิติบุคคลทุกฝ่าย ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ในข้อ 1.6.2.1 (1)
- (3) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มหรือใบแทนที่กรมสรรพากรออกให้พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

1.6.2.2 ส่วนที่ 2

- (1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายไทยเท่านั้น
- (2) หลักประกันการเสนอราคา ตามรายละเอียดในหัวข้อ 1.9
- (3) สำเนารายละเอียดโครงการ และ สำเนาสัญญาว่าจ้าง หรือ หนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)



ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

1.6.3 เนื่องจากโครงการนี้ได้รับคัดเลือกให้จัดทำข้อตกลงคุณธรรม ดังนั้น ผู้เสนอราคาทุกรายจะต้องลงนามและประทับตรา (หากมี) ในข้อตกลงคุณธรรม (แบบฟอร์มตามภาคผนวกที่ 4) และสแกนยื่นในระบบเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาครั้งนี้

1.7 การยื่นของข้อเสนอโครงการ

1.7.1 กำหนดการในการยื่นข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอโครงการโดยส่งเอกสารแสดงข้อเสนอทางเทคนิคทั้งหมดตามที่กำหนดในข้อกำหนดโครงการฯ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) ฉบับนี้ ให้แก่คณะกรรมการฯ ณ สำนักงานและบริหารทรัพย์สิน กระทรวงการต่างประเทศ ถนนศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร ใน 29 มีนาคม 2562 ระหว่างเวลา 08.30 น. – 16.30 น. เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นของข้อเสนอโครงการแล้ว คณะกรรมการฯ จะไม่รับของข้อเสนอทางเทคนิคโดยเด็ดขาด

1.7.1.1 ข้อเสนอโครงการจะต้องทำเป็นภาษาไทย โดยอาจใช้ภาษาอังกฤษในส่วนที่เป็นศัพท์เฉพาะทางเทคนิคเท่าที่จำเป็น

1.7.1.2 ข้อเสนอโครงการจะต้องประกอบด้วย

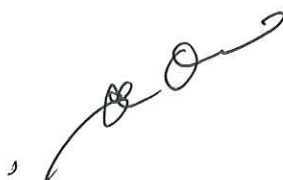
1.7.1.2.1 เอกสารชุดต้นฉบับ (Original) จำนวน 1 ชุด

1.7.1.2.2 สำเนา (Hard Copy) จำนวน 2 ชุด

1.7.1.2.3 บันทึกไฟล์เอกสารชุดต้นฉบับลงอุปกรณ์ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด

ในกรณีที่มีความแตกต่างในจำนวนหรือข้อความระหว่างเอกสารข้างต้น ให้ยึดถือตามเอกสารที่นำเข้าระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) เป็นหลัก

1.7.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดโครงการฯ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) ฉบับนี้ทุกข้อกับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ



1.7.2 ขั้นตอนการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	กำหนดการ	วันและเวลา	รายละเอียด
1	เปิดรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตงาน (TOR) ร่างประกาศ และร่างเอกสารจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (ครั้งที่ 1)	26 – 30 ตุลาคม 2561 ปิดรับฟังความคิดเห็น เวลา 24.00 น. ของวันที่ 30 ตุลาคม 2561 ตามเวลาในประเทศไทย	เผยแพร่ในระบบสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง และเว็บไซต์กระทรวงการต่างประเทศ และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของกระทรวงฯ หรือ http://www.mfa.go.th
2	เปิดรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตงาน (TOR) ร่างประกาศ และร่างเอกสารจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (ครั้งที่ 2)	23 – 27 พฤศจิกายน 2561 ปิดรับฟังความคิดเห็น เวลา 24.00 น. ของวันที่ 27 พฤศจิกายน 2561 ตามเวลาในประเทศไทย	เผยแพร่ในระบบสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง และเว็บไซต์กระทรวงการต่างประเทศ และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของกระทรวงฯ หรือ http://www.mfa.go.th
3	เผยแพร่ประกาศและเอกสารจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะเข้ายื่นข้อเสนอสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันเริ่มต้นจนถึงวันสุดท้ายของการเผยแพร่ประกาศ และเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	19 ธันวาคม 2561 – 27 มีนาคม 2562	ระบบสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง และเว็บไซต์กระทรวงการต่างประเทศ http://www.mfa.go.th
4	ผู้ยื่นข้อเสนอสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	ระหว่างวันที่ 19 ธันวาคม 2561 - 14 กุมภาพันธ์ 2562	สอบถามผ่านทาง e-mail : hearings_epp3@mfa.go.th โดยกระทรวงฯ จะชี้แจงผ่านระบบสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและเว็บไซต์กระทรวงฯ ภายในวันที่ 13 มีนาคม 2562
5	วันเสนอราคา	28 มีนาคม 2562 เวลา 08.30 – 16.30 น. (ตามเวลาในระบบ e-GP)	ให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้าสู่ระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ยื่นข้อเสนอและให้เสนอราคา ภายในเวลาที่กำหนด โดยสามารถเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ลำดับ	กำหนดการ	วันและเวลา	รายละเอียด
6	ผู้ยื่นข้อเสนอจัดส่งเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิคทั้งหมดตามที่ กำหนดในข้อกำหนดโครงการฯ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) และต้นฉบับหลักประกันการเสนอ ราคา	29 มีนาคม 2562 เวลา 08.30 – 16.30 น.	- ณ สำนักงานจัดหาและบริหารทรัพย์สิน กระทรวงการต่างประเทศ เลขที่ 443 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร - กรณีนำส่งเอกสาร ให้สรุปจำนวนเอกสาร ดังกล่าว โดยให้ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย
7	ผู้ยื่นข้อเสนอเข้าเตรียมพื้นที่ เพื่อสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบ สมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test)	29 มีนาคม – 3 เมษายน 2562	ณ สถานที่ที่กระทรวงฯ กำหนด
8	ผู้ยื่นข้อเสนอทำการสาธิตและทดสอบ เปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test) และส่งมอบตัวอย่างเล่มเปล่า	4 เมษายน 2562	ณ สถานที่ที่กระทรวงฯ กำหนด
9	ประกาศผลผู้ชนะการเสนอราคา	8 พฤษภาคม 2562	ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง และของกระทรวงฯ และเปิดเผยโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของกระทรวงฯ และจะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายทราบผ่านทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

- หมายเหตุ 1. สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (TOR) ร่างประกาศ
และร่างเอกสารจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์
หรือให้ความเห็นโดยสามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือวิจารณ์ได้ที่
กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล กระทรวงการต่างประเทศ เลขที่ 123 ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 0 2981 7257 โทรสาร 0 2981 7256
e-mail : hearings_epp3@mfa.go.th
2. รายละเอียดเพิ่มเติมให้ดูจากประกาศประกวดราคา
3. กำหนดเวลาดังกล่าวอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม



1.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

1.8.1 ในการประกาศเชิญชวนเข้าร่วมยื่นข้อเสนอโครงการครั้งนี้ กระทรวงฯ จะพิจารณาตัดสินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 1.8 ทั้งหมด ผลการตัดสินของกระทรวงฯ ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะฟ้องร้องหรือเรียกค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น หรือกระทรวงฯ จะไม่พิจารณาจัดจ้างฯ ก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์แก่ราชการเป็นสำคัญ

1.8.2 กระทรวงฯ จะพิจารณาตรวจสอบเอกสารผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือไม่ และตรวจสอบหลักประกันการเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย

1.8.3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาคือ เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยกำหนดอัตราส่วนน้ำหนักตัวแปรระหว่างคุณภาพต่อราคาเป็นอัตราส่วน 60 : 40 ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะเป็นผู้ชนะการประกวดราคาในครั้งนี้ มีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

1.8.3.1 คะแนนราคาที่เสนอ 40 คะแนน

ข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา ผ่านการให้คะแนนค่าประสิทธิภาพ ผ่านการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ จึงจะได้รับการพิจารณาคะแนนราคา

1.8.3.2 คะแนนค่าประสิทธิภาพ 60 คะแนน ประกอบด้วยคะแนนในหมวดต่าง ๆ ดังตารางต่อไปนี้

หัวข้อ/หลักเกณฑ์	คะแนน
(1) เทคนิคการป้องกันการปลอมแปลง (Security Features) ระดับสูงในเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์	15
- ข้อเสนอที่มีการเพิ่มจำนวนหน่วยทางเทคนิคการป้องกันการปลอมแปลงขั้นสูงที่ระบุอยู่ในเอกสาร ICAO 9303 ฉบับล่าสุด โดยมีจำนวนมากกว่าจำนวนหน่วยทางเทคนิคฯ ที่มีอยู่ในหนังสือเดินทางไทยในปัจจุบัน เป็นจำนวนหน่วยที่เพิ่มขึ้นสูงสุด ได้คะแนน 15 คะแนน - ข้อเสนอที่มีการเพิ่มจำนวนหน่วยทางเทคนิคฯ ที่ระบุอยู่ในเอกสาร ICAO 9303 ฉบับล่าสุด โดยมีจำนวนมากกว่าจำนวนหน่วยทางเทคนิคฯ ที่มีอยู่ในหนังสือเดินทางไทยในปัจจุบันเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้น เป็นลำดับรองลงมา ให้คำนวณคะแนนตามสัดส่วน คือ จำนวนของเทคนิคฯ ที่เสนอ ต่อ จำนวนหน่วยของเทคนิคฯ ที่มีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นจำนวนสูงสุด คูณด้วย 15 คะแนน - ข้อเสนอที่ไม่มีการเพิ่มจำนวนเทคนิคฯ ที่มีอยู่ในหนังสือเดินทางไทยในปัจจุบัน ได้ 0 คะแนน หมายเหตุ เกณฑ์การนับจำนวนหน่วยทางเทคนิคการป้องกันการปลอมแปลงขั้นสูงที่ระบุในเอกสาร ICAO 9303 ฉบับล่าสุด มีดังนี้ (1) Basic Features 1 ประเภท นับเป็นจำนวน 1 หน่วย (2) Additional Features 1 ประเภท นับเป็นจำนวน 2 หน่วย	

2) ผู้ยื่นข้อเสนอทำการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test) ดังนี้	45
(2.1) ผู้ยื่นข้อเสนอให้นำเสนอเล่มเปล่าและส่งมอบตัวอย่างเล่มเปล่าจำนวน 50 เล่ม ที่จะใช้ในการรับจ้างจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 3 ที่ตรงตามข้อกำหนดทุกข้อในส่วนต่าง ๆ ดังนี้ - Security Features - ปกหน้า - ปกหลัง - Data page - หน้าวีซ่า - การฝังชิป (Inlay) - บานพับ - การเย็บเล่ม - องค์ประกอบอื่น ๆ ของเล่มหนังสือเดินทาง หมายเหตุ : ตัวอย่างเล่มเปล่าที่ส่งมอบให้กระทรวงฯ จะถูกใช้เป็นต้นแบบ (Golden Sample) เพื่อการเปรียบเทียบกับเล่มที่จะส่งมอบให้กระทรวงฯ ตลอดอายุสัญญา หากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เกณฑ์ในการตัดสิน : จะต้องเป็นเล่มหนังสือเดินทางเล่มเปล่าที่สมบูรณ์ พร้อมนำไปผ่านกระบวนการ Personalization มีลักษณะการออกแบบและมี Security Features ถูกต้องครบถ้วน ตรงตามข้อเสนอทางเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอ หากไม่ครบถ้วนและถูกต้องถือว่าไม่ผ่านการสาธิตและทดสอบ	-
(2.2) ผู้ยื่นข้อเสนอทำการทดสอบการโอนย้าย (Migration) นำเข้า (Import) ข้อมูลหนังสือเดินทาง และจัดสร้างฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center : PPDC) - ในวันจำหน่ายเอกสารประกวดราคา กระทรวงฯ จะมอบตัวอย่างข้อมูลลายนิ้วมือ (JPEG 512 x 512 Pixels) 10 นิ้ว ต่อชุด จำนวน 10 ชุด ภาพใบหน้า (อย่างน้อย JPEG 184x 245 Pixels) จำนวน 10 ไฟล์ และข้อมูลหนังสือเดินทางในรูปแบบ Text จำนวน 10 รายการ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอใช้เป็นข้อมูลต้นแบบในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ	10

- ในวันจัดเตรียมการสาธิต กระทรวงฯ จะมอบข้อมูลลายนิ้วมือ ภาพใบหน้า และข้อมูลหนังสือเดินทางในรูปแบบ Text เพิ่มเติมอีก 100,000 รายการ เพื่อใช้ในการจัดสร้างฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง และข้อมูลสำหรับจำลองเป็นฐานข้อมูลสำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง (MOI) จำนวน 300,000 รายการ ประกอบด้วย เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะต้องไม่ถูกนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น และถูกลบทิ้งอย่างถาวรจากระบบของผู้ยื่นข้อเสนอเมื่อสิ้นสุดกระบวนการสาธิตภายใต้การกำกับของกระทรวงฯ มิฉะนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะถูกตัดสิทธิ์จากการเสนอราคา
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอสถาปัตยกรรมของ PPDC, Database Design, ทดสอบความเทียบเท่ากันของข้อมูลหนังสือเดินทางที่ได้รับจากกระทรวงฯ กับข้อมูลหนังสือเดินทาง ในฐานข้อมูลของผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำขึ้น และทดสอบ Data Integrity ด้วย Application ที่สร้างขึ้นเพื่อการเรียกใช้งานฐานข้อมูล
- ในระหว่างการสาธิตฯ กระทรวงฯ จะจัดเตรียมข้อมูลหนังสือเดินทาง อีก 10 รายการ ในรูปแบบเดียวกับข้อมูล 1 แสนรายการที่ได้มอบให้ผู้ยื่นข้อเสนอไปก่อนหน้านี้ เพื่อให้ผู้ยื่นข้อเสนอสาธิตการนำข้อมูลหนังสือเดินทาง เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเตรียมเครื่องมือในการนำเสนอเพื่อพิสูจน์ให้กระทรวงฯ เห็นอย่างชัดเจนว่าได้มีการนำเข้า (Import) ข้อมูลหนังสือเดินทางและจัดสร้างฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง ครบถ้วน ถูกต้องโดยสมบูรณ์ สามารถนำมาใช้ในกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทางได้

เกณฑ์ในการตัดสิน :

- ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำเข้าข้อมูลได้สมบูรณ์ ผ่านการทดสอบความเทียบเท่ากัน และ Data Integrity ถูกต้อง ครบถ้วนทั้ง 1 แสนรายการ ได้ 5 คะแนน
- ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำเข้าข้อมูลได้สมบูรณ์ ผ่านการทดสอบความเทียบเท่ากัน และ Data Integrity ถูกต้อง ครบถ้วน อีก 10 รายการ ได้ 5 คะแนน
- กรณีไม่สามารถนำเข้าข้อมูล เพื่อทดสอบความเทียบเท่ากันและ Data Integrity ได้ถูกต้อง ครบถ้วน โดยสมบูรณ์ทุกรายการได้ 0 คะแนน

(2.3) ผู้ยื่นข้อเสนอทำการทดสอบการเชื่อมต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานภายนอกและการให้บริการข้อมูลหนังสือเดินทาง เกณฑ์ในการตัดสิน : - ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องสาธิตโดยจำลองการเชื่อมต่อข้อมูลหนังสือเดินทางให้กับหน่วยงานภายนอกผ่าน Dedicate Communication Link เพื่อจำลองการส่งข้อมูลแบบ Online Real-time ทันทีที่เกิดข้อมูลหนังสือเดินทางใน PPDC โดยสร้างข้อมูลจำลองเพื่อการส่ง 100 รายการ เมื่อส่งเสร็จจะต้องมี Acknowledgement เพื่อยืนยันความสำเร็จของการส่งคะแนนความสำเร็จครบถ้วนทั้ง 100 รายการ ได้ 2.5 คะแนน - ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องสาธิตโดยจำลองการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกตามรูปแบบที่กำหนดโดยสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลประชาชนของส่วนราชการ (Population Information Linkage Center) ความสำเร็จในการจำลองการให้บริการข้อมูล ได้ 2.5 คะแนน - กรณีไม่สามารถสาธิตการทำงานได้ครบถ้วน ถูกต้อง โดยสมบูรณ์ ได้ 0 คะแนน	5
(2.4) การสาธิตระบบกระบวนการรับคำร้องโดยการจำลอง (Simulation) การเชื่อมต่อไปยังสำนักบริหารการทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้จัดเตรียมระบบและข้อมูลทะเบียนราษฎรจำลอง (2.4.1) จำลองการรับคำร้องที่สำนักงานสาขาในประเทศ แบบ Online - ตรวจสอบกับฐานข้อมูลกรมการปกครอง - ตรวจสอบบุคคลที่ต้องพิจารณาตรวจสอบก่อนออกหนังสือเดินทาง (Watch List) - เก็บข้อมูลลายนิ้วมือแบบ 4-4-2 - ตรวจสอบลายนิ้วมือซ้ำแบบ 1:1 และ 1:N เพื่อการ Verification และ Identification - เก็บข้อมูลรูปใบหน้าตามกรอบ ICAO แบบอัตโนมัติ - ตรวจสอบใบหน้าซ้ำแบบ 1:1 และ 1:N เพื่อการ Verification และ Identification - เก็บภาพม่านตา (Iris) และการใช้งานเพื่อการตรวจสอบตัวบุคคล - การตรวจสอบการขอหนังสือเดินทางซ้ำ เกณฑ์ในการตัดสิน : ความถูกต้องของการทดสอบ 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 1 คะแนน	15

(2.4.2) จำลองการรับคำร้องที่สถานเอกอัครราชทูต/สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ/
สำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย แบบ Offline

- ตรวจสอบกับฐานข้อมูลกรมการปกครอง
- ตรวจสอบบุคคลที่ต้องพิจารณาตรวจสอบก่อนออกหนังสือเดินทาง (Watch List)
- เก็บข้อมูลลายนิ้วมือแบบ 4-4-2
- ตรวจสอบลายนิ้วมือซ้ำแบบ 1:1 และ 1:N เพื่อการ Verification และ Identification
- เก็บข้อมูลรูปใบหน้าตามกรอบ ICAO แบบอัตโนมัติ
- ตรวจสอบใบหน้าซ้ำแบบ 1:1 และ 1:N เพื่อการ Verification และ Identification
- เก็บภาพม่านตา (Iris) และการใช้งานเพื่อการตรวจสอบตัวบุคคล
- การตรวจสอบการขอหนังสือเดินทางซ้ำ

เกณฑ์ในการตัดสิน :

ความถูกต้องของการทดสอบ 5 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 1 คะแนน

(2.5) สาธิตกระบวนการออกเล่มหนังสือเดินทาง (Personalization)

10

(2.5.1) สาธิตการบริหารคลังหนังสือเดินทางเล่มเปล่า (Inventory) และการเบิกใช้

(2.5.2) จำลองการออกเล่มหนังสือเดินทางจากข้อมูล โดยให้ออกเล่มหนังสือเดินทางของ
บุคคลที่ใช้เป็นตัวอย่างในการรับคำร้องในกระบวนการสาธิตข้างต้น แบบ Online
และแบบ Offline รวมจำนวน 10 เล่ม

- ความสมบูรณ์ของ Personalization
- ความถูกต้องของ Data page
- คุณภาพความคมชัดของรูปใบหน้าที่จัดพิมพ์ลง Data page (จากที่จัดเก็บ
ในกระบวนการรับคำร้อง)
- คุณภาพของ Security Features
- การอ่านข้อมูลในชิป การอ่านข้อมูล MRZ

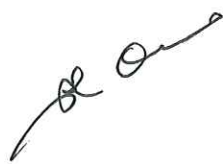
เกณฑ์ในการตัดสิน :

ได้เล่มหนังสือเดินทางที่ครบถ้วน ถูกต้อง มีความสมบูรณ์ตรงตามข้อกำหนดทุกข้อ
ทั้งการรับคำร้องแบบ Online และ Offline ในกระบวนการสาธิตข้างต้น เพื่อใช้เป็น
เล่มต้นแบบในการเปรียบเทียบกับเล่มที่ผู้รับจ้างจะส่งมอบในการรับจ้างจัดทำเล่ม
หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ระยะที่ 3 ความถูกต้องของการทดสอบ 10 เล่ม เล่มละ
1 คะแนน (กรณีทำได้ไม่ถูกต้องโดยสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ได้ 0 คะแนน)

(2.6) สาธิตต้นแบบศูนย์ควบคุม ตรวจสอบและติดตาม กระบวนการจัดทำหนังสือเดินทาง (e-Passport Operations Control and Monitoring Center) - การตรวจสอบติดตามและออกรายงานจำนวนคำร้องฯ - การตรวจสอบติดตามและออกรายงานสถานะคำร้องฯ - การตรวจสอบติดตามและออกรายงานผลการตรวจสอบประวัติหนังสือเดินทาง - การตรวจสอบติดตามและออกรายงานการผลิตเล่มหนังสือเดินทาง - การตรวจสอบติดตามและออกรายงานฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง อย่างน้อยรายงานต้องประกอบด้วยข้อมูลประเภทดังต่อไปนี้ คือ - จำนวนคำร้องที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาที่ถูกเลือก - จำนวนและรายละเอียดคำร้องที่ดำเนินการได้เสร็จสิ้น - จำนวนและรายละเอียดคำร้องที่ดำเนินการได้ไม่เสร็จสิ้น และปัญหา - ผลการตรวจสอบประวัติหนังสือเดินทางทั้งแบบในภาพรวมและแบบเจาะจงเฉพาะราย - จำนวนเล่มหนังสือเดินทางที่ผลิตได้ในแต่ละช่วงเวลาที่ถูกเลือก - จำนวนคำร้อง จำนวนการผลิตเล่ม จำนวนการส่งมอบเล่ม และจำนวนการจ่ายเล่ม ที่มีปัญหาหรือล่าช้าพร้อมสาเหตุ ในแต่ละช่วงเวลาที่ถูกเลือก เกณฑ์ในการตัดสิน : ความถูกต้องของการทำงานของระบบเพื่อติดตามการดำเนินงานและการออกรายงาน ข้อมูลทดสอบ 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 0.5 คะแนน ในกระบวนการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา - จะต้องจัดทำเอกสารประกอบการสาธิตฯ จำนวน 3 ชุด ส่งให้กระทรวงฯ ก่อนเริ่มดำเนินการสาธิตฯ ในห้องที่ทำการสาธิตฯ - จัดพิมพ์ผลการสาธิตฯ ฉบับจริงส่งมอบแก่คณะกรรมการฯ หรือผู้แทน จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งบันทึกไฟล์ลงอุปกรณ์ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด เมื่อสิ้นสุดเวลาสาธิตฯ - ให้จัดส่งสำเนาผลการสาธิตฯ (Hard copy) จำนวน 2 ชุด แก่กระทรวงฯ ภายใน 16.00 น. ในวันถัดไป - เอกสารต้นฉบับทุกแผ่นต้องประทับตรานิติบุคคลของผู้ยื่นข้อเสนอและมีลายเซ็นผู้ที่ได้รับการมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการสาธิตฯ	5
---	---

หมายเหตุ การสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test)

มีกำหนดการเป็นไปตามข้อ 1.7.2 และมีรายละเอียดตามข้อกำหนดการสาธิตและทดสอบในข้อ 3.9



1.8.3.3 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับคะแนนรวมสูงสุดเท่ากันมากกว่าหนึ่งราย จะตัดสินจากเกณฑ์ตามลำดับ ดังนี้

- (1) ผู้ที่ได้รับคะแนนค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเป็นผู้ชนะการประกวดราคาครั้งนี้
- (2) หากคะแนนค่าประสิทธิภาพเท่ากัน ให้ผู้ที่ได้รับคะแนนรวมในการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test) สูงกว่าเป็นผู้ชนะการประกวดราคาครั้งนี้
- (3) หากคะแนนค่าประสิทธิภาพและคะแนนรวมในการสาธิตและทดสอบเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบ (Demonstration and Benchmark Test) เท่ากัน ให้ผู้ที่ได้รับคะแนนเทคนิคการป้องกันการปลอมแปลง (Security Features) ระดับสูงในเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่า เป็นผู้ชนะการประกวดราคาครั้งนี้

1.8.4 กรรมการจะตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาครั้งนี้ ดังนี้

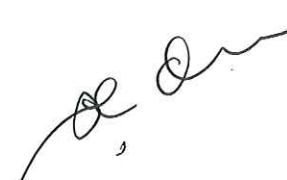
- ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อ 1.4
- ข้อเสนอด้านเทคนิคข้อใดข้อหนึ่ง หรือหลายข้อ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ 75 ของคะแนนค่าประสิทธิภาพ

1.9 หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) จำนวนร้อยละ 5 ของวงเงินงบประมาณ (12,450,000,000 บาท) โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 1.9.1 เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ
- 1.9.2 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศไทยตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดตามแบบตัวอย่างหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศไทย (หลักประกันการเสนอราคา) กำหนดให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นผู้วางหลักประกันการเสนอราคา ดังนั้น กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” หรือ “กิจการร่วม” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ดำเนินการดังนี้

- (1) กรณีกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมเท่านั้น



- (2) กรณีที่กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามนิติบุคคลรายใดรายหนึ่งตามที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้าเสนอราคากับทางราชการ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

1.9.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

- 1.9.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

- 1.9.5 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำหลักประกันการเสนอราคาตามข้อ 1.9.1 ข้อ 1.9.3 ข้อ 1.9.4 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ส่งหลักประกันการเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ในวันเสนอราคา และให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กระทรวงฯ ตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ 29 มีนาคม 2562 ณ สำนักงานจัดหาและบริหารทรัพย์สิน กระทรวงการต่างประเทศ เลขที่ 443 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อ 1.9 นี้ กระทรวงฯ จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ปลดกระทรวงฯ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการจ้างเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งได้คะแนนรวมสูงสุด ไม่เกิน 3 ราย กระทรวงฯ จะคืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญา หรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

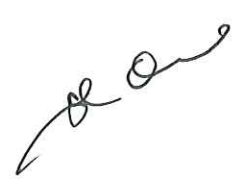
การคืนหลักประกันของ ไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

1.10 การยกเลิกการประกวดราคา

ในกรณีที่มีการยกเลิกการประกวดราคาครั้งนี้ด้วยเหตุผลใดๆ ก็ดี ผู้ซื้อเอกสารข้อกำหนดโครงการไปแล้ว ไม่มีสิทธิเรียกร้องเงินค่าซื้อเอกสารข้อกำหนดคืน และจะเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายอื่นใด ไม่ว่าจะสืบเนื่องมาจากการประกวดราคาหรือไม่ ไม่ได้ทั้งสิ้น

1.11 การทำสัญญาและหลักประกันสัญญา

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำสัญญาที่กำหนดกับกระทรวงฯ ภายในวันที่ 30 พฤษภาคม 2562 หรือวันที่กระทรวงการต่างประเทศกำหนดเมื่อมีเหตุอันสมควร และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของราคาพัสดุที่จะจ้างในครั้งนี้ให้กระทรวงฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้



1.11.1 เงินสด

1.11.2 เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

1.11.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

1.11.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

1.11.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน เมื่อระยะเวลาตามสัญญาสิ้นสุดลง และให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนหลักประกันใหม่มีวงเงินค้ำประกัน 100 ล้านบาท เพื่อเป็นหลักประกันตามข้อ 1.14.2 และข้อ 1.14.3

1.12 การบอกเลิกสัญญาและอัตราค่าปรับ

1.12.1 ผู้รับจ้างต้องเข้าปฏิบัติงานนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างไม่ลงมือปฏิบัติงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน หรือผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือถูกศาลมีคำสั่งให้พิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือมีคำสั่งให้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญา

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดังนี้อีกด้วย คือ

(1) รับหลักประกันสัญญา

(2) เรียกค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการจ้างบุคคลอื่นเข้าทำงานต่อจนลุล่วง

(3) เรียกrogate ค่าเสียหายอื่นใดอันหากจะพึงมีที่เป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันสัญญา

ผู้ว่าจ้างอาจเข้าไปดำเนินการและ/หรือว่าจ้างบุคคลอื่นเข้าไปดำเนินการแทน โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดตกเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายให้ผู้ควบคุมงาน (เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และค่าล่วงเวลา) หรือค่าจ้างที่ปรึกษา ระหว่างที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญา

- 1.12.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาและผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิในการบอกเลิกสัญญาตามข้อ 1.12.1 ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ 178,571 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทถ้วน) นับแต่วันที่ปฏิบัติผิดสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างปฏิบัติถูกต้องสมบูรณ์ตามสัญญา ในระหว่างที่มีการปรับ หากผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจแก้ไขหรือปฏิบัติตามสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างสามารถใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 1.12.1 ก็ได้
- 1.12.3 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าว เป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

1.13 การปรับกรณีอื่นๆ

- 1.13.1 ความสามารถในการผลิตหนังสือเดินทางในวันเริ่มต้นการผลิตหนังสือเดินทางตามสัญญา ต้องไม่ต่ำกว่า 15,000 เล่ม ต่อวัน โดยปรับ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อเล่มที่ไม่สามารถผลิตได้ตามสัญญา
- 1.13.2 ช่วงเวลาการให้บริการต่อเนื่องต้องไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันทำการโดยไม่หยุดพักในทุกสาขา หากเกิดความผิดพลาดจากผู้รับจ้าง ทำให้เวลาการให้บริการน้อยกว่าที่กำหนด ปรับชั่วโมงละ 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) ต่อสาขาสำหรับช่วงเวลาการหยุดให้บริการรับคำร้องโดยสิ้นเชิง และเศษชั่วโมงปัดขึ้นเป็นหนึ่งชั่วโมง ยกเว้นกรณีการให้บริการโดยเครื่องรับคำร้องแบบบริการด้วยตนเอง (Kiosk) และในกรณีที่กระทรวงฯ มีคำสั่งให้ผู้รับจ้างเปิดให้บริการนอกเวลาราชการ กระทรวงฯ อาจสั่งให้ผู้รับจ้างเปิดให้บริการงานหนังสือเดินทางเพียงบางส่วน เช่น การรับคำร้องฯ การผลิตเล่มหนังสือเดินทาง หรือการจ่ายเล่มหนังสือเดินทาง เป็นต้น
- 1.13.3 รอบเวลาของการยื่นและตรวจสอบคุณสมบัติผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Turn around Time of Enrollment) ซึ่งนับจากเวลาที่ผู้ยื่นคำร้องได้รับบริการที่ช่องบริการ (บูธ) จนแล้วเสร็จ ต้องไม่เกิน 12 นาที (ไม่คิดรวมเวลาที่ผู้ยื่นคำร้องเป็นผู้ทำให้เกิดการล่าช้า เวลาที่ใช้ในกระบวนการ Endorsement และได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่กระทรวงฯ) หากเกิดความผิดพลาดจากผู้รับจ้างทำให้เกิดเวลาดังกล่าว หรือกรณีไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำบูธจนเป็นเหตุให้ผู้ยื่นคำร้องไม่ได้รับบริการ ปรับรายละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)
- 1.13.4 รอบเวลาของการผลิตเล่มนับจากเวลาเมื่อได้รับข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำหนังสือเดินทางสมบูรณ์จนกระทั่งส่งมอบ (Turn around Time Production) ไม่เกิน 1 วันทำการ ไม่นับรวมวันหยุดราชการ สำหรับกระบวนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางปกติ และไม่เกิน 3 ชั่วโมง สำหรับการผลิตเล่มด่วนได้รับเล่มภายในวันทำการเดียวกัน ทั้งนี้ จำกัดกำลังการผลิตหนังสือเดินทางเล่มด่วนในวันทำการเดียวกัน จำนวนไม่เกิน 2,000 เล่มต่อวัน หากเกิดความผิดพลาดจากผู้รับจ้างจนทำให้เกินระยะเวลาดังกล่าว ปรับเล่มละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)



- 1.13.5 รอบเวลาของการรับเล่มนับจากเวลายื่นขอรับจนกระทั่งบันทึกการรับหนังสือเดินทาง (Turn around Time of Delivery) ไม่เกิน 60 นาที นับจากเวลารับบัตรคิว สำหรับการรับเล่ม 1 เล่ม หากเกิดความผิดพลาดจากผู้รับจ้างจนทำให้เกิดระยะเวลาดังกล่าว หรือกรณีไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำบูธจนเป็นเหตุให้ผู้ยื่นคำร้องไม่ได้รับบริการ ปรับรายละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ในกรณีการรับเล่มหลายเล่ม โดยบุคคลเดียว ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการบริหารจัดการวิธีการรับเล่มที่มีประสิทธิภาพที่ไม่ส่งผลให้ผู้รับเล่มรายอื่นที่อยู่เฝ้าค้ำคั๊ดไปได้รับผลกระทบ
- 1.13.6 หากมีความผิดพลาดของหนังสือเดินทางที่พร้อมส่งมอบแก่ผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทาง ปรับเล่มละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)
- 1.13.7 ความพร้อมของการจัดส่งข้อมูล (Real-time Synchronization) เกี่ยวเนื่องกับหนังสือเดินทางที่ผลิตเสร็จสมบูรณ์แล้วแก่กระทรวงฯ ต้องไม่เกิน 1 ชั่วโมง หากเกินกว่านั้น ปรับชั่วโมงละ 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
- 1.13.8 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามแผนงานที่เสนอในข้อ 2.20 จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถออกเล่มหนังสือเดินทางตามมาตรฐาน ICAO ที่เปลี่ยนแปลงใหม่ได้หรือเกิดความล่าช้าในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทางผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับวันละ 178,571 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทถ้วน) กระทรวงฯ สงวนสิทธิ์ในการฟ้องร้องผู้รับจ้างเพิ่มเติมตามฐานความผิดและ/หรือความเสียหายตามจริงได้อีก
- 1.14 การรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหาย
- 1.14.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดบุคลากรอย่างพอเพียงสำหรับปฏิบัติงานและดูแลบำรุงรักษาระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ทั้งหมดในการให้บริการ ตลอดจนควบคุมดูแลไม่ให้มีการนำไปใช้ในการกิจอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด
- 1.14.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายต่อหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ตลอดอายุหนังสือเดินทาง นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบ ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากปรากฏว่าหนังสือเดินทางที่ส่งมอบไม่ถูกต้องตามแบบ รูป ขนาด หรือรายการละเอียดตามสัญญา หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเดินทางแต่ละเล่มมีข้อบกพร่อง หรือชำรุดเสียหายอย่างหนึ่งอย่างใดภายใต้การใช้งานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเล่มใหม่ขึ้นทดแทนภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยไม่คิดเอาค่าสิ่งของ ค่าแรงงาน หรือค่าใช้จ่ายอื่นจากผู้ว่าจ้าง
- 1.14.3 ผู้รับจ้างต้องรับประกันอายุการใช้งาน Contactless IC ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ภายใต้การใช้งานปกติ



- 1.14.4 ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายต่อระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ตลอดระยะเวลาของอายุสัญญา ระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ทั้งหมดในการให้บริการตามสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขหรือทำการทดแทนทันที เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและไม่เป็นผลเสียต่อการให้บริการของผู้ว่าจ้าง
- 1.14.5 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอุปกรณ์สำรอง (Back up) สำหรับการใช้งานแทนอุปกรณ์ที่อาจเสียหายชำรุดจนไม่สามารถทำการซ่อมแซมได้ กรณีความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ทั้งหมดในการให้บริการไม่ว่าในกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยใช้มาตรการทั้งปวงที่จำเป็นเพื่อแก้ไขมิให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อการผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ โดยผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 1.14.6 กรณีบุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ทั้งหมดในการให้บริการที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวยุติและจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทั้งนี้ การดำเนินการใดๆ จะต้องไม่เป็นผลเสียต่อการให้บริการแก่ผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด

1.15 เงื่อนไขการจ่ายเงิน

แบ่งจ่ายเป็นรายเดือน ตามจำนวนเล่มหนังสือเดินทางที่ผลิตได้จริงต่อเดือน

1.16 ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับจ้างต้องรับภาระในระหว่างสัญญา

ค่าใช้จ่ายทั้งปวง ในกระบวนการให้บริการและจัดทำหนังสือเดินทางสำหรับกรมการกงสุล สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราวในกรุงเทพฯ และสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราวในส่วนภูมิภาค รวมทั้งการให้บริการสัญจรในประเทศ ในวันและเวลาตามข้อ 1.2 ยกเว้นค่าเช่าสถานที่

1.17 การคืนหลักประกันและข้อปฏิบัติภายหลังสิ้นสุดสัญญา

- 1.17.1 ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันสัญญา เมื่อระยะเวลาตามสัญญานี้สิ้นสุดลง และให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนหลักประกันใหม่ มีวงเงินค้ำประกัน 100 ล้านบาท เพื่อเป็นหลักประกันตามข้อ 1.14.2 และข้อ 1.14.3

- 1.17.2 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างยังคงมีความต้องการใช้ระบบจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ระบบดังกล่าวต่อไปได้ แต่ไม่เกิน 180 วันนับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุด โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบให้ระบบดังกล่าวอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน รวมถึงลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะผลิตเล่มเปล่า และจัดบุคลากรเข้ามาดำเนินงานให้ทุกภาคส่วน โดยผู้ว่าจ้างจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายแก่ผู้รับจ้างไม่เกินราคาเล่มเดิมตามสัญญา
- 1.17.3 นับแต่วันสัญญาสิ้นสุด หรือ เมื่อสิ้นสุดการขอใช้ระบบในข้อ 1.17.2 แล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะต้องทำลายฐานข้อมูลผู้ขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอันเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามสัญญา ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นตรวจสอบการทำลายข้อมูลดังกล่าว
- 1.17.4 นับแต่วันสัญญาสิ้นสุด หรือ เมื่อสิ้นสุดการขอใช้ระบบในข้อ 1.17.2 แล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการย้ายศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (PPDC) ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และระบบสารสนเทศจากศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 2 (Remote Site) มาไว้ ณ สถานที่และภายในเวลาที่กระทรวงฯ กำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวง
- 1.17.5 ผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ในการทำงานจ้าง และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (หากมี) พร้อมทั้งส่งคืนสถานที่ในสภาพเดิมก่อนเริ่มสัญญา โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างแต่ฝ่ายเดียว ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุด หรือผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา หรือเมื่อสิ้นสุดการขอใช้ระบบในข้อ 1.17.2 แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวให้รวมทั้งสำนักงานในเขตกรุงเทพฯ ในต่างจังหวัด และในต่างประเทศด้วย
- 1.18 ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่นๆ
- 1.18.1 กระทรวงฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการลงนามในสัญญาก็ต่อเมื่อกระทรวงฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ
- 1.18.2 เงินพัสดุการจ้างตามการประกวดราคาครั้งนี้ ได้มาจากเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการการกงสุล
- 1.18.3 เมื่อคณะกรรมการฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงทำสัญญาแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้
- (1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ดำเนินการส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้



- (2) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ์เช่นเดียวกันเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้
- (3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมพาณิชยนาวี

- 1.18.4 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกระทรวงฯ ได้คัดเลือกเป็นผู้รับจ้างแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุในข้อ 1.11 กระทรวงฯ จะริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการเสนอราคาทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 1.18.5 กระทรวงฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไข/เพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)
- 1.18.6 กระทรวงฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอโครงการของผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งที่มีเอกสารไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด หรือหากข้อเสนอไม่สนองวัตถุประสงค์ของข้อกำหนด และหากมีการยกเลิกการคัดเลือกครั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำนาจค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

1.19 การปฏิบัติงานร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศ

ผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและควบคุมของผู้ว่าจ้างในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน และจะต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะช่วยเหลือประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ ในการเชื่อมต่อโครงข่ายหรือฐานข้อมูลกับหน่วยงานอื่นๆ ในกรณีที่มีความจำเป็น หรือตามนโยบายรัฐบาล เช่น สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง เป็นต้น

1.20 ข้อมูลที่เป็นความลับและการรักษาความลับ

- 1.20.1 ผู้รับจ้างจะต้องรักษาข้อมูลของกระทรวงฯ เป็นความลับตลอดไป
- 1.20.2 ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใดๆ ของผู้ว่าจ้าง หรือข้อมูลความรู้อื่นๆ ที่ผู้รับจ้างได้มาจากผู้ว่าจ้างให้ผู้อื่นทราบ โดยปราศจากความยินยอมของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติมที่มีผลบังคับใช้ เฉพาะอย่างยิ่งการรักษาความลับของ
- (1) กุญแจส่วนตัว (Private Key) ที่ใช้สำหรับการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ในชิป

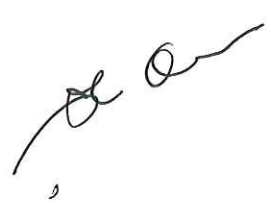


- (2) รหัสผ่าน (Password, Passphrase, PIN Code) และอุปกรณ์เพื่อการเข้าถึง (Token, Key Card)
- (3) ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลชีวมาตรของผู้ยื่นคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแผนจัดการชั้นความลับ ตัวอย่างสัญญาไม่เปิดเผยความลับ (Non-disclosure Agreement) ซึ่งจะให้เจ้าหน้าที่ในสังกัดหรือผู้รับจ้างอื่นใดของผู้ยื่นข้อเสนอลงนาม และมาตรการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ เพื่อพิจารณาประกอบ

1.20.3 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลของกระทรวงฯ หรือแจ้งเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลของกระทรวงฯ เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง

1.21 ปัญหาข้อขัดแย้งหรือการตีความ

กรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อใดๆ หรือมีข้อความใดขัดแย้งในเอกสารข้อกำหนดโครงการนี้หรือในเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องวินิจฉัยตัดสินเพื่อให้การยื่นข้อเสนอเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์ กระทรวงฯ สงวนสิทธิ์ที่จะเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยข้อขัดแย้งซึ่งให้ถือเป็นเด็ดขาดและถึงที่สุด



ตอนที่ 2 ขอบเขตและความต้องการด้านการพัฒนาการให้บริการหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

2.1 วัตถุประสงค์

กระทรวงฯ มีความประสงค์จัดจ้างเอกชนต่อจากโครงการฯ ระยะที่ 2 ในการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Passport) ซึ่งเป็นระบบออกเล่มหนังสือเดินทางที่มีการพิมพ์ป้องกันการปลอมแปลง (Security Printing) ตามรูปแบบที่กระทรวงฯ กำหนด พร้อมด้วยไมโครชิพที่ฝังอยู่ในหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นไปตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) โดยเป็นการบริการเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ที่มีความสะดวกรวดเร็วและเป็นที่พอใจของผู้รับบริการ ตลอดจนสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบความผิดพลาดและความคุ้มค่าและระบบให้บริการหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยได้ตามข้อกำหนดของกระทรวงฯ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ กฎหมาย ประกาศกระทรวง หรือกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่มีการประกาศอยู่ในปัจจุบันและในอนาคต

2.2 ความต้องการในการพัฒนาการให้บริการ

การจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนในแต่ละส่วน ดังนี้

- (1) กระบวนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (2) กระบวนการให้บริการรับคำร้องหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (3) กระบวนการออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (4) กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพหนังสือเดินทาง
- (5) กระบวนการส่งมอบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (6) กระบวนการจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (7) การพัฒนาระบบการตรวจสอบและเฝ้าติดตามดูแลระบบ

ทั้งนี้ การพัฒนากระบวนการต่างๆ สำหรับการผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยนั้นจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) เพื่อสามารถนำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยไปใช้กับประเทศอื่นได้ (Interoperability) ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการผลิตทั้งหมด รวมทั้งดำเนินการให้บริการและดูแลรักษาระบบการผลิตให้แก่กระทรวงฯ

2.3 กระบวนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

- 2.3.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกระบวนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามและ/หรือสอดคล้องกับมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ดังนี้



- 2.3.1.1 คุณลักษณะทางกายภาพต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.3.1.2 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย (Security Features) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.3.1.3 หน้าข้อมูลบุคคล (Data Page) ใช้วัสดุประเภทโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
 - ซึ่งมีคุณลักษณะที่สามารถป้องกันการปลอมแปลงและเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - โดยสอดคล้องกับมาตรฐานของ ICAO
- 2.3.1.4 รูปแบบของหน้าข้อมูลบุคคลต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.3.1.5 Contactless IC ต้องมีคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.3.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ จากหน่วยงานที่เป็นกลางและเป็นที่ยอมรับทั่วไปตามมาตรฐาน ICAO Technical Report, Durability of Machine Readable Passports Version 3.2 (2006) และมาตรฐานสากลล่าสุดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ครอบคลุมทั้งในเชิงกล เชิงกายภาพ เชิงไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์ และเชิงความมั่นคงปลอดภัยโดยเน้นด้านการรักษาความลับ (Confidentiality) และการคงสภาพข้อมูล (Integrity) ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการออกค่าใช้จ่าย
- 2.3.2 การผลิตเล่มเปล่าหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กระทรวงฯ ต้องมีขั้นตอนดังนี้เป็นอย่างน้อย
 - 2.3.2.1 ขั้นตอนการออกแบบรูปเล่มและการกำหนดคุณลักษณะด้านความปลอดภัยสำหรับหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบรูปเล่มและการกำหนดคุณลักษณะด้านความปลอดภัยสำหรับหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามความต้องการและข้อกำหนดของกระทรวงฯ รวมทั้งเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
 - 2.3.2.2 ขั้นตอนการขออนุมัติรูปแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้รับจ้างต้องออกแบบตามกรอบที่กระทรวงฯ กำหนดและจัดส่งรูปแบบให้แก่กระทรวงฯ พิจารณา เพื่อขออนุมัติรูปแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ดำเนินการผลิตต่อไป
 - 2.3.2.3 ขั้นตอนกำกับดูแลการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงฯ สามารถตรวจสอบกระบวนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางเปล่าทุกขั้นตอนได้ตามความต้องการของกระทรวงฯ หากเป็นการนำเข้าเล่มเปล่าจากต่างประเทศต้องมีหลักฐานการจัดเก็บวัตถุดิบ เล่มเปล่า และวัสดุเหลือใช้แก่กระทรวงฯ ทุกเดือน
 - 2.3.2.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำลายวัสดุที่เหลือใช้ในการผลิตเล่ม กระทรวงฯ สามารถตรวจสอบหลักฐานการทำลายวัสดุเหลือใช้ดังกล่าวได้ทุกเดือน
 - 2.3.2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานยอดการผลิต ยอดการใช้งาน และยอดหนังสือเดินทางเปล่า รวมทั้งยอดเล่มตัวอย่าง หรือยอดเล่มทดสอบตามข้อกำหนดของกระทรวงฯ ทั้งนี้ต้องรายงานให้กระทรวงฯ ทราบทุกเดือน
 - 2.3.2.6 มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการคลังจัดเก็บเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e – Passport Booklet Inventory Management)

2.3.2.7 ทรัพย์สินทางปัญญาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการออกแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงฯ

2.4 กระบวนการให้บริการรับคำร้องหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้บริการรับคำร้องหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ สถานที่ที่กระทรวงฯ กำหนดให้ ดังนี้

- (1) การรับคำร้องในประเทศไทยที่กรมการกงสุลและสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด
- (2) การรับคำร้องสัญจรในประเทศไทย
- (3) การรับคำร้องที่สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย
- (4) การรับคำร้องสัญจรในต่างประเทศ
- (5) การรับคำร้องในรูปแบบ และ สถานที่อื่นๆ ตามที่กระทรวงฯ กำหนด เช่น การรับคำร้องแบบบริการตนเองด้วย Kiosk เป็นต้น

กระบวนการให้บริการรับคำร้องในข้างต้นมีหลักการและวิธีการใกล้เคียงกัน โดยดำเนินการพัฒนากระบวนการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดความต้องการอย่างน้อย ดังนี้

2.4.1 ขั้นตอนการรับคำร้อง

2.4.1.1 ขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารและข้อมูล

- (1) ผู้ยื่นคำร้องนำบัตรประชาชนตัวจริงหรือสูติบัตรตัวจริงมาแสดงต่อเจ้าหน้าที่ประจำบูธ เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลผู้ยื่นคำร้องจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ด้วยเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก สำหรับประกอบคำร้องครั้งนั้นๆ
- (2) ระบบตรวจสอบประวัติ ดังนี้
 - ประวัติจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - ประวัติของผู้ยื่นคำร้องในบัญชีรายชื่อบุคคลที่ต้องพิจารณาตรวจสอบก่อนออกหนังสือเดินทาง (Watch List) กับข้อมูลของกระทรวงฯ
 - ประวัติการขอหนังสือเดินทางจากฐานข้อมูลของกระทรวงฯ

2.4.1.2 ขั้นตอนการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลายนิ้วมือ

- บันทึกลายนิ้วมือทั้งสองข้าง ด้วยเครื่องสแกนลายนิ้วมือ แบบ 4-4-2 พร้อมทั้งเก็บพฤติกรรมกรงเล็บด้วยกล้องวงจรปิด หรือกล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหวและตรวจสอบข้อมูลนิ้วมือซ้ำ (1:N) กับฐานข้อมูลลายนิ้วมือ พร้อมทั้งตรวจสอบแบบมัลติโหมด (Multi Mode) ร่วมกับข้อ 2.4.1.3 ขั้นตอนการบันทึกรูปใบหน้า เพื่อให้ถ่วงน้ำหนักระหว่างกันตามที่กระทรวงฯ กำหนด

2.4.1.3 ขั้นตอนการบันทึกรูปใบหน้า

- บันทึกรูปใบหน้า ด้วยกล้องถ่ายรูปดิจิทัล ซึ่งถ่ายในสภาพแสงที่จัดเตรียมไว้ ตามมาตรฐาน ICAO และตรวจสอบข้อมูลใบหน้าซ้ำ (1:N) กับฐานข้อมูลใบหน้า พร้อมทั้งตรวจสอบแบบมัลติโหมด (Multimode) ร่วมกับข้อ 2.4.1.2 ขั้นตอนการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลายนิ้วมือ และบันทึกข้อมูลภาพม่านตา (Iris Image) เพื่อให้ถ่วงน้ำหนักระหว่างกันตามที่กระทรวงฯ กำหนด

2.4.1.4 ขั้นตอนตรวจสอบและการบันทึกข้อมูลภาพม่านตา

- บันทึกภาพม่านตาด้วยอุปกรณ์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลชีวมาตร ISO/IEC 19794-6 (Iris Image Interchange Formats for Biometric Enrollment, Verification and Identification Systems)

2.4.1.5 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลผู้ร้อง

- (1) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
- (2) ผู้ยื่นคำร้องแจ้งข้อมูลบุคคลที่ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน
- (3) ผู้ยื่นคำร้องแจ้งความประสงค์พิเศษเกี่ยวกับรายการบันทึก (Endorsements) หากกระทรวงฯ สั่งการให้ผู้รับจ้างดำเนินการ
- (4) ผู้ยื่นคำร้องแจ้งที่อยู่สำหรับจัดส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์ (กรณีประสงค์ให้จัดส่งทางไปรษณีย์)
- (5) เจ้าหน้าที่สแกนเอกสารประกอบอื่นๆ (ถ้ามี) เข้าสู่ระบบเพื่อแนบกับคำร้องครั้งนั้นๆ

2.4.1.6 ขั้นตอนการจัดทำคำร้องและลงลายมือชื่อ

- (1) เจ้าหน้าที่จัดพิมพ์ใบคำร้อง ซึ่งระบุเลขที่คำร้องสำหรับอ้างอิง เลขที่เล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ลำดับเล่มหนังสือเดินทาง (Booklet Serial Number) และหมายเลขส่งไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS Tracking Number กรณีให้จัดส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์) หรือไปรษณีย์แบบ PSP (Passport Speed Post) หรือระบบการให้บริการที่เทียบเท่าหรือดีกว่า สำหรับผู้ยื่นคำร้องที่ผ่านการตรวจสอบประวัติเรียบร้อยแล้ว และจัดพิมพ์ใบคำร้องขอส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์ (กรณีให้จัดส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์) เพื่อให้ผู้ยื่นคำร้องลงลายมือชื่อรับรอง
- (2) ข้อมูลลายมือชื่อ-สกุล โดยเก็บเป็นรูปภาพ
- (3) ระบบกำหนดเลขที่เล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Passport ID) วันที่ออกวันหมดอายุของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และสถานที่ออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

2.4.2 ขั้นตอนการชำระค่าธรรมเนียม และไปรษณีย์

เจ้าหน้าที่การเงินรับใบคำร้องและเก็บค่าธรรมเนียมการขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ยื่นขอหนังสือเดินทาง จากนั้นจัดพิมพ์ใบรับเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ใบเสร็จรับเงิน และจัดส่งทางไปรษณีย์กรณีประสงค์ให้จัดส่งทางไปรษณีย์ พร้อมบันทึกสถานะภาพชำระลงในระบบ เพื่อให้เริ่มกระบวนการผลิตเล่ม ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะจัดเจ้าหน้าที่รับชำระค่าธรรมเนียม ค่าจัดส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์ รวมทั้งการจัดส่งเล่มทางไปรษณีย์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับทุกขั้นตอนและพัฒนาระบบงานตามคุณลักษณะที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

ทั้งนี้ การรับคำร้องทุกแบบที่ไม่สามารถออนไลน์ (Online) กับระบบตรวจสอบประวัติ และระบบส่วนกลางที่กรมการกงสุล ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

- (1) เข้ารหัสลับข้อมูลต่างๆ และจัดเก็บลงในระบบบริการท้องถิ่น (Local Server / Local Machine) ไว้เพื่ออัปโหลดภายหลัง
- (2) ตรวจสอบประวัติต่างๆ ที่กำหนดไว้ในการรับคำร้องแบบออนไลน์ปกติ ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ระบบที่ส่วนกลางเสมอ

อย่างไรก็ตามอาจมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเพิ่มเติมข้างต้นได้เพื่อให้เหมาะสมต่อสภาพการทำงานจริง โดยต้องเป็นไปตามความเห็นชอบของกระทรวงฯ

2.5 กระบวนการออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกระบวนการออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ สถานที่ ที่กระทรวงฯ กำหนดให้ และมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 2.5.1 กระบวนการเก็บข้อมูลชีวมาตรของผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทาง ได้แก่ ข้อมูลภาพรูปใบหน้า (Facial Image) ข้อมูลลายนิ้วมือ (Fingerprint Image) และข้อมูลภาพม่านตา (Iris Image) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.5.2 กระบวนการจัดทำ (Personalization) หน้าข้อมูลบุคคล (Data page) ในเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคนิค Laser Engraving ร่วมกับเทคโนโลยีการพิมพ์ขั้นสูงอื่นตามความเห็นชอบของกระทรวงฯ กับเนื้อวัสดุชั้นในของโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)
- 2.5.3 กระบวนการจัดเก็บข้อมูลชีวมาตรลงใน Contactless IC ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO
- 2.5.4 กระบวนการจัดเตรียมข้อมูลที่เกิดขึ้นหลังกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กระทรวงฯ กำหนด เช่น สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (สตม.) และให้บริการข้อมูลตามเวลาจริง (Real-time)
- 2.5.5 กระบวนการของการให้บริการและการออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องดำเนินการโดยอ้างอิงมาตรฐานของ ICAO เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสามารถอ้างอิงแนวทางปฏิบัติได้จากมาตรฐานสากลอื่นๆ เช่น ISO/IEC 27001 หรือดีกว่า



- 2.5.6 มีระบบส่วนกลางเพื่อรองรับกระบวนการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบสัญจร และกระบวนการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศ ผ่านระบบที่มั่นคงปลอดภัยตามที่กระทรวงฯ กำหนด
- 2.5.7 รองรับกระบวนการทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ด่วน แก่ผู้ยื่นคำร้องที่กรมการกงสุล ตามที่กระทรวงฯ อนุมัติ ซึ่งสามารถเสร็จสมบูรณ์พร้อมส่งมอบภายใน 3 ชั่วโมงนับแต่ยื่นคำร้องเสร็จสมบูรณ์ โดยมีอัตราผลิตไม่เกิน 2,000 เล่มต่อวันทำการ และต้องไม่กระทบต่อกระบวนการปกติ

2.6 กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพหนังสือเดินทาง

เมื่อผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกข้อมูลสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพหนังสือเดินทางดังกล่าวทุกเล่มด้วยกระบวนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ เพื่อตรวจสอบประเด็นต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- (1) สภาพปกหน้าและปกหลัง
- (2) ความสามารถในการอ่าน MRZ
- (3) สภาพกระดาษหน้าเปล่า (หน้า Visa)
- (4) สภาพเลขเล่มหนังสือเดินทางที่เจาะปรุและตัวพิมพ์
- (5) คุณลักษณะด้านความปลอดภัยสำคัญต่างๆ ที่แฝงไว้
- (6) รูปใบหน้าบนหน้าข้อมูลบุคคล เทียบกับรูปใบหน้าในฐานข้อมูลกลาง
- (7) ข้อมูลใน Contactless IC เทียบกับข้อมูลในฐานข้อมูลกลาง
- (8) ข้อมูลในหน้าข้อมูลบุคคล เทียบกับข้อมูลในฐานข้อมูลกลาง

2.7 กระบวนการส่งมอบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

แต่ละวันทำการเมื่อได้เล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกข้อมูลสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้แก่กระทรวงฯ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความมั่นใจและอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยเจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ

2.8 กระบวนการจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

- 2.8.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเกี่ยวกับการยกเลิกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์เล่มเก่าของผู้ยื่นคำร้อง (ถ้ามี) ก่อนเริ่มกระบวนการจ่ายเล่ม ตามข้อกำหนดและวิธีการของกระทรวงฯ
- 2.8.2 การจ่ายเล่มภายในประเทศไทย ให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้
- 2.8.2.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นคำร้องขอรับด้วยตนเองที่สำนักงานในเขตกรุงเทพฯ ต้องมีการบันทึกเค้าโครงใบหน้าพร้อมหลักฐานการแสดงตนของผู้มารับลงฐานข้อมูล ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ พัฒนา และดูแล

ระบบและจัดหาบุคลากรประจำหน้าช่องเพื่อจ่ายเล่ม โดยปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของฝ่ายจ่ายเล่มของผู้ว่าจ้าง

2.8.2.2 ในกรณีที่ผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้แสดงความจำนงขอให้จัดส่งเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ทางไปรษณีย์ ข้อมูลที่จะเป็นเลขที่เล่มหนังสือ ชื่อผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่อยู่จัดส่ง และวันที่บรรจุเล่มหนังสือเดินทางลงซองเพื่อเตรียมส่งให้ผู้รับขนส่งไปรษณีย์ภัณฑ์ จะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ พัฒนา และดูแลระบบ

2.8.3 ผู้รับจ้างส่งมอบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กระทรวงฯ เพื่อจัดส่งทางศูนย์การทูตโดยวิธีการและค่าใช้จ่ายของกระทรวงฯ ไปยังสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย การยกเลิกเล่มเดิมต้องกระทำโดยระบบที่สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย ยกเว้นกรณีที่ผู้ร้องขอรับเล่มที่กรมการกงสุล

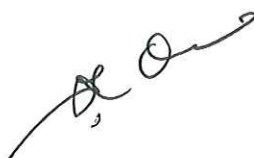
2.8.4 ในกรณีเก็บรักษาหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวไว้เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน โดยไม่มีผู้มารับ ผู้รับจ้างต้องมีกระบวนการทำลายหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวทิ้งอย่างมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากล ตามการสั่งการของกระทรวงฯ

2.9 การให้บริการข้อมูลการผลิตเล่มกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการผลิตและการใช้งานหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ มีหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีระบบสารสนเทศที่มีการเชื่อมต่อเพื่อรับหรือส่งข้อมูลตามการทำงาน ได้แก่ สำนักงานสาขาต่างๆ สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ สำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย หน่วยสัญญา กระทรวงมหาดไทย สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (สตม.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) กรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI) และหน่วยงานของรัฐอื่นๆ ที่จะเพิ่มขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล โดยผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลอันมีคุณลักษณะดังนี้เป็นอย่างน้อย

2.9.1 สำหรับสำนักงานสาขาต่างๆ ผู้รับจ้างต้องใช้สายเช่า (Lease Line) หรือเทคโนโลยีที่ใหม่กว่าโดยมีแบนด์วิดธ์ไม่น้อยกว่า 5 เมกะบิตต่อวินาที เพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายส่วนกลาง พร้อมเทคโนโลยีรักษาความมั่นคงเครือข่ายที่เหมาะสม

2.9.2 สำหรับสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย และหน่วยสัญญา เชื่อมต่อโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (Virtual Private Network : VPN) หรือดีกว่า โดยผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบดังกล่าวเพิ่มเติม พร้อมเทคโนโลยีรักษาความมั่นคงเครือข่ายที่เหมาะสมลงในอุปกรณ์รับคำร้องที่จัดส่งให้ สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย



2.9.3 สำหรับกระทรวงมหาดไทย ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมระบบรับและนำส่งข้อมูลพื้นฐานของประชาชน โดยเชื่อมต่อกับตัวกลาง (Broker) ที่กระทรวงฯ กำหนด พร้อมระบบแคช (Cache) เพื่อลดการร้องขอข้อมูล ซ้ำซ้อนไปยังกระทรวงมหาดไทย และเพื่อรองรับโครงการ Linkage Center หรือโครงการต่างๆ ตามนโยบายของ รัฐบาล รวมถึงการพัฒนา Web Services ตามข้อกำหนดของ Linkage Center กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2.9.4 สำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (สตม.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) กรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI) และหน่วยงานของรัฐอื่นๆ ที่จะเพิ่มขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล ผู้รับจ้างต้อง จัดเตรียมข้อมูลหรือพัฒนาระบบนำส่งแก่กระทรวงฯ แบบตามเวลาจริง (Real-time) เพื่อส่งต่อให้แก่สำนักงาน ตรวจคนเข้าเมือง (สตม.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) กรมสอบสวนคดี พิเศษ (DSI) และหน่วยงานของรัฐอื่นๆ ที่จะเพิ่มขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล

2.10 การพัฒนาระบบการตรวจสอบและเฝ้าติดตามดูแลระบบ

ผู้รับจ้างต้องจัดตั้งศูนย์ควบคุม ตรวจสอบและติดตาม กระบวนการจัดทำหนังสือเดินทาง (e-Passport Operations Control and Monitoring Center) กำหนด รวมถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศ Log Analysis and Log Report Generator เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของระบบ ไว้ ณ ที่กระทรวงฯ กำหนด เพื่อใช้ในการ ควบคุม ตรวจสอบ และเฝ้าติดตามดูแล (Tracking and Monitoring) ระบบต่างๆ ในกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทาง ตามเวลาจริง (Real-time) ซึ่งเป็นสภาพและ/หรือผลจากกระบวนการทำงานจริงของผู้รับจ้าง ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบรวมศูนย์ (Centralized) ตามที่กระทรวงฯ กำหนดและเห็นสมควร เพื่อให้เจ้าหน้าที่กระทรวงฯ ใช้ปฏิบัติงาน ตรวจสอบและเฝ้าติดตามดูแลระบบการผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่กระบวนการรับคำร้องจนถึง กระบวนการจ่ายเล่มหนังสือเดินทาง อาทิภาพรวมเกี่ยวกับผู้ยื่นคำร้อง ณ ช่วงเวลาใดๆ จำนวนคำร้องแยกตามประเภท จำนวนเล่มหนังสือเดินทางที่จัดเตรียมเข้าสู่กระบวนการออกหนังสือเดินทาง จำนวนเล่มหนังสือเดินทางที่บันทึกข้อมูล สมบูรณ์ เป็นต้น รวมถึงส่งไปบันทึกเก็บไว้ (Log) ณ ฐานข้อมูลที่กระทรวงฯ กำหนด

2.11 ระบบไฟฟ้าสำรอง

ผู้รับจ้างต้องออกแบบให้มีระบบไฟฟ้าสำรองให้กับอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดทำ หนังสือเดินทาง ทั้งที่กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล และ สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราวทุกแห่ง ระบบไฟฟ้า สำรองจะต้องประกอบด้วย เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Power Generator) เป็นอย่างน้อย ซึ่งเพียงพอต่อการจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการสำรองกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า (Power Generator) เพื่อรองรับการสำรองไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าดับเป็นอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

2.12 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การดำเนินการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น มีรายละเอียดความต้องการของระบบ ดังนี้

2.12.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการออกแบบ จัดทำ และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งกระบวนการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเช่าวงจรสื่อสารที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาของสัญญา โดยการต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้

2.12.1.1 ระบบเครือข่ายภายในกระทรวงฯ โดยมีรูปแบบดังนี้

- (1) ระบบเครือข่ายภายในหน่วยงานของกรมการกงสุล
- (2) ระบบเครือข่ายเฉพาะงาน (Dedicated Network) ที่เชื่อมต่อกับสำนักงานสาขาในกรุงเทพมหานครของกระทรวงฯ
- (3) ระบบเครือข่ายเฉพาะงาน (Dedicated Network) ที่เชื่อมต่อกับสำนักงานสาขาในต่างจังหวัดของกระทรวงฯ ทุกสาขา
- (4) ระบบเครือข่ายแบบสัญญา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบระบบเครือข่ายสำหรับใช้งานนอกสถานที่ เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่างๆ ตามความต้องการของกระทรวงฯ
- (5) ระบบเครือข่ายเฉพาะงาน (Dedicated Network) สำหรับการขยายสาขาในอนาคตเพิ่มเติม
- (6) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าเช่าวงจรสื่อสารที่เกี่ยวข้องต่อการเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆ ทั้งระบบตลอดระยะเวลาสัญญา

2.12.1.2 ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างกระทรวงฯ กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องตามที่กระทรวงฯ กำหนด ตัวอย่างเช่น สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นต้น

2.12.2 สามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.12.3 รองรับการเชื่อมต่อกับสำนักงานสาขาของกระทรวงฯ ในต่างประเทศผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ Virtual Private Network (VPN) แบบ Online ได้

2.12.4 ขยายความสามารถเครือข่ายเพื่อรองรับปริมาณการใช้งานหากเพิ่มขึ้น และปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้ทันสมัย

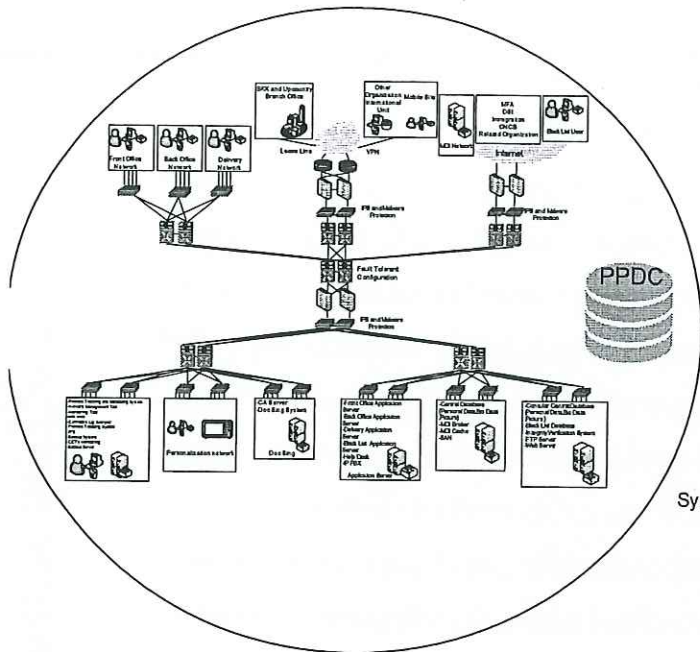
2.12.5 ต้องมีระบบเครือข่ายสำรองเพื่อรองรับกรณีเครือข่ายหลักได้รับความเสียหาย

2.12.6 ต้องรับประกันความมั่นคงของข้อมูล โดยจัดให้มีการเข้ารหัสข้อมูล หรือระบุรหัสผ่าน ซึ่งต้องมีมาตรการความปลอดภัยเป็นแบบ Secure Socket Layer (SSL), Secure Shell (SSH) หรือดีกว่า ในการรับและส่งข้อมูลต่างๆ เป็นทั้งระบบเครือข่ายภายในกระทรวงฯ เครือข่ายที่ต่อกับสำนักงานสาขาของกระทรวงฯ และเครือข่ายที่ต่อกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง หรือมีเทคโนโลยีในการปกป้องการละเมิดการเข้าถึงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และให้เป็นไปตามมาตรการการรักษาความมั่นคงระบบสารสนเทศที่นำเสนอ

- 2.12.7 ต้องออกแบบให้มีระบบ Voice Over IP สำหรับติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักงานได้โดยตรงทั้งในประเทศและต่างประเทศ ระบบจะต้องประกอบด้วย IP PBX และ IP Phone เป็นอย่างน้อย
- 2.12.8 ต้องออกแบบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเป็นแบบ High Availability ในระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.9 โดยระบบจะหยุดการทำงาน (Downtime) ได้รวมกันไม่มากกว่า 43.2 นาทีต่อเดือน
- 2.12.9 ระบบเครือข่ายทั้ง มีสาย ไร้สาย และ ระบบเครือข่ายภายในศูนย์ข้อมูล (Data center) ต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึง การใช้งานและนโยบายการรักษาความปลอดภัย โดยใช้นโยบายที่มาจากแหล่งเดียวกัน (Single policy) เพื่อให้มีนโยบายความปลอดภัยในแต่ละระบบมีความสอดคล้องกันสะดวกต่อการใช้งานลดข้อผิดพลาดในการกำหนดสิทธิ์แต่ละระบบและเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการแก้ไขกรณีที่เกิดปัญหาเกิดขึ้น
- 2.12.10 ระบบเครือข่ายทั้ง มีสายและไร้สายต้องสามารถทำการแยกหรือจำแนกประเภทของข้อมูลที่อยู่ในระบบได้ในระดับเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน (Access layer) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการกำหนดความสำคัญและกำหนดสิทธิ์การใช้งานเครือข่ายตามแอปพลิเคชัน เนื่องจากความสำคัญของแต่ละแอปพลิเคชันนั้นไม่เท่ากัน
- 2.12.11 ระบบเครือข่ายภายในศูนย์ข้อมูล (Data center) ต้องมีเทคโนโลยีที่สามารถใช้ software ในการกำหนดและควบคุมระบบเครือข่าย (Software Defined Network) เพื่อความสะดวกในการโอนย้ายข้อมูล ระหว่างเซิร์ฟเวอร์ ได้แบบอัตโนมัติ (Server Live Migration)
- 2.12.12 กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานในเครือข่ายเกิดสิ่งผิดปกติด้านความปลอดภัย ระบบเครือข่ายจะต้องสามารถตรวจจับ และ ต้องทำการจำกัดสิทธิ์การใช้งานได้แบบทันที โดยไม่ต้องทำการยืนยันตัวตนใหม่ และไม่มี การเปลี่ยนหมายเลขประจำตัว (IP Address) เพื่อเป็นการยับยั้งการแพร่กระจายโปรแกรมแฝงที่ประสงค์ร้าย (Malware) ได้อย่างทันท่วงที
- 2.12.13 ระบบประมวลผล ระบบจ่ายไฟ ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ต้องมีระบบสำรอง (Redundancy) เพื่อสร้างเสถียรภาพสูงสุดให้กับระบบ
- 2.12.14 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการซึ่งได้แก่ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบมีสายและไร้สาย รวมไปถึงอุปกรณ์ป้องกัน และตรวจจับการบุกรุก (IPS) จะต้องเป็นยี่ห้อที่มี คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทิศทางรวมทั้งพัฒนาการของเทคโนโลยี อยู่ในกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยแนบเอกสารอ้างอิงรายงานหรือการวิจัยที่น่าเชื่อถือมาประกอบ

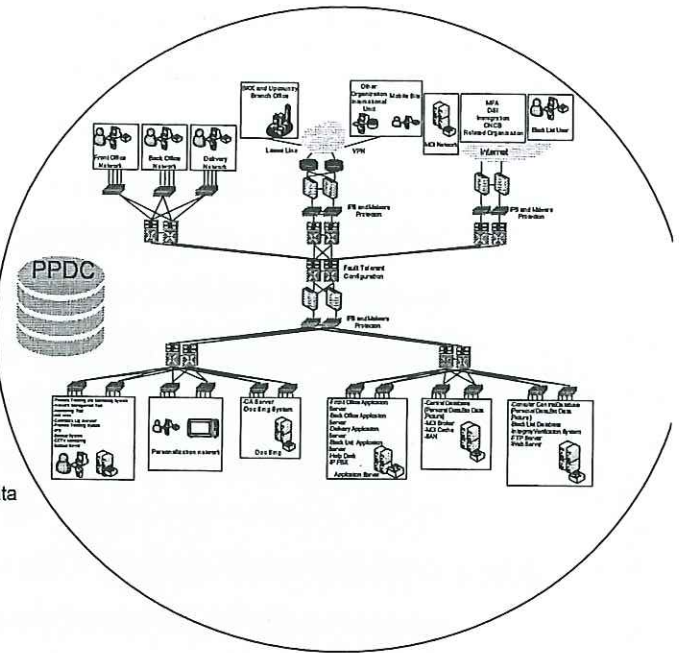


ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 1

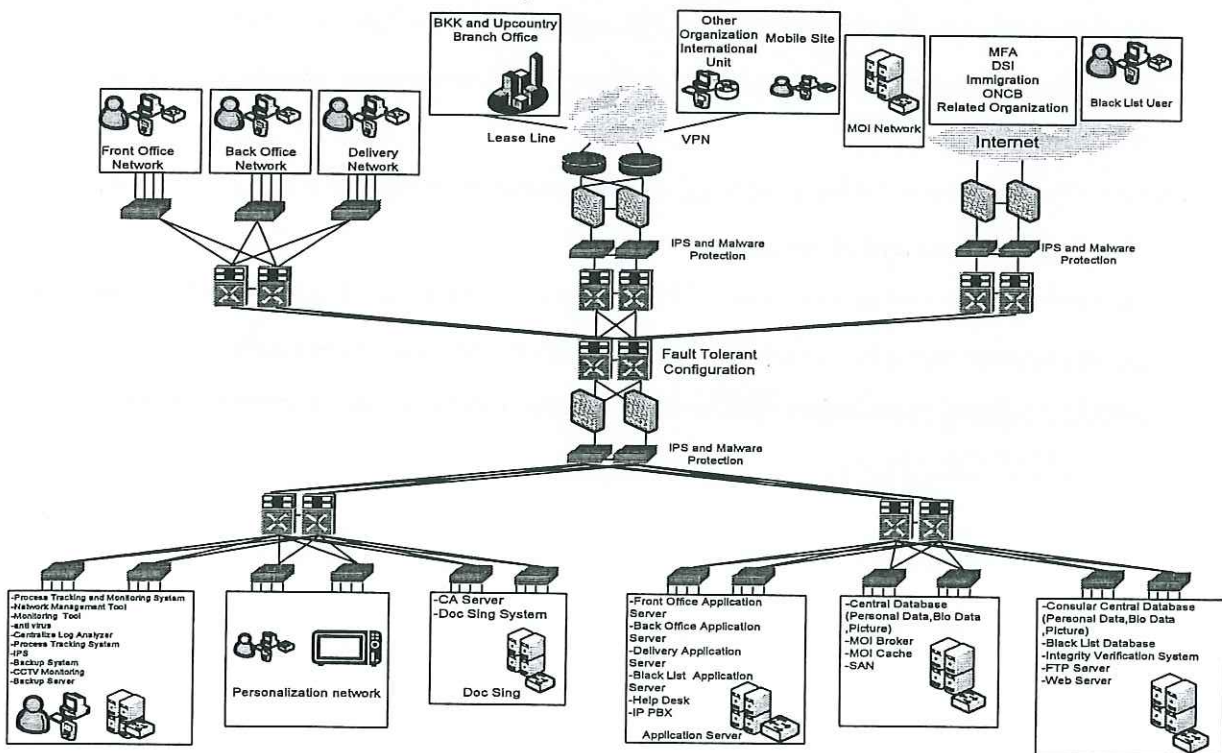


ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 2

Synchronize Data

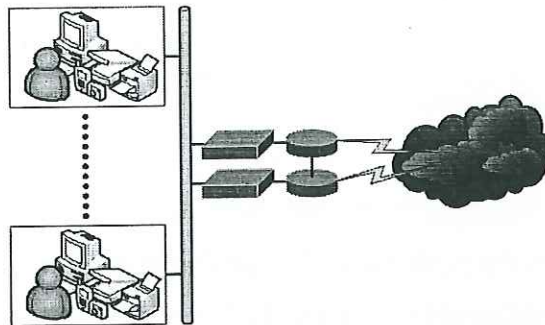


รูปที่ 2-1 ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทาง



รูปที่ 2-2 สถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้นต่ำ

[Handwritten signature]



รูปที่ 2-3 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสาขา

2.13 ระบบสารสนเทศการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Front Office)

การดำเนินการพัฒนาระบบการให้บริการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Front Office) เพื่อรองรับการให้บริการแก่ผู้ยื่นคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียดความต้องการของระบบดังนี้

- 2.13.1 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบระบบการให้บริการรับคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กระทรวงฯ ได้กำหนด รวมถึงการให้บริการคิวออนไลน์
- 2.13.2 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบระบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับการให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามขั้นตอนกระบวนการให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางทั้งระบบ
- 2.13.3 ระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบต้องมีส่วนฐานข้อมูลสำรองไว้สำหรับรองรับข้อมูลที่ได้มาจากหน่วยงานภายในกระทรวงฯ โดยหมายรวมถึง สาขาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2.13.4 ระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบต้องมีส่วนฐานข้อมูลสำรองไว้สำหรับรองรับข้อมูลที่ได้มาจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งฐานข้อมูลสำรองนี้ใช้ในกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.13.5 ระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบจะต้องสามารถให้บริการในรูปแบบของ Web Services แบบ Online ได้ทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงฯ โดยหมายรวมถึง สาขาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2.13.6 ผู้รับจ้างต้องพัฒนา Web Service ในการส่งข้อมูลชีวมาตรที่เก็บได้ให้ระบบของกระทรวงฯ และต้องจัดให้มีเทคโนโลยีในการป้องกันการละเมิดการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.13.7 ระบบฐานข้อมูลย่อยในแต่ละส่วนต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลศูนย์กลางได้
- 2.13.8 มีระบบ Enterprise System Monitoring and Management (รายละเอียดในหัวข้อ 3.8.7) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานของระบบ โดยสามารถแสดงสถานะของระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย การแจ้งเหตุขัดข้อง และมีระบบป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสด้วย โดยสามารถอ้างอิงตาม Monitoring System Access and Use จากมาตรฐาน ISO/IEC 27001 หรือดีกว่า

- 2.13.9 ต้องมีระบบติดตามสถานะ การดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทางตั้งแต่ขบวนการรับคำร้องจนถึงจ่ายเล่ม (รายละเอียดในหัวข้อ 3.8.8 และ 3.8.9) โดยให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย และผู้ยื่นคำร้อง สามารถติดตามและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 2.13.10 ผู้รับจ้างจะต้องได้รับการรับรองขบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามกรอบมาตรฐาน CMMI Level 3 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ตลอดจนอายุสัญญาจ้างผลิตฯ นี้ กรณีที่ยื่นมาตรฐานอื่นๆ ที่ไม่ใช่ CMMI Level 3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานที่บ่งบอกได้ว่า มาตรฐานนั้นเทียบเท่า หรือดีกว่ามาตรฐาน CMMI Level 3
- 2.13.11 ต้องมีระบบตรวจสอบการคงบูรณภาพข้อมูล (Data Integrity) ตลอดกระบวนการ
- 2.13.12 มีระบบบัตรคิวอัตโนมัติที่อำนวยความสะดวกในการเรียงลำดับการเข้าใช้บริการ ซึ่งมีระบบสำหรับจัดทำข้อมูลเชิงสถิติได้พร้อมติดตั้งป้ายการเรียกคิวในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนไม่น้อยกว่า 2 จุดในแต่ละสำนักงาน
- 2.13.13 ต้องออกแบบเครื่องแม่ข่ายเป็นแบบ High Availability ในระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.9 โดยเครื่องแม่ข่ายจะหยุดการทำงาน (Downtime) ได้รวมกันไม่มากกว่า 43.2 นาทีต่อเดือน

2.14 ระบบสารสนเทศสำหรับการให้บริการส่วนหลัง (Back Office)

การดำเนินการพัฒนาระบบการให้บริการส่วนหลัง (Back Office) รองรับการให้บริการแก่ผู้ยื่นคำร้องขอหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และรองรับระบบการให้บริการส่วนหน้า ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้ง ซ่อม และบำรุงรักษา โดยเจ้าหน้าที่กระทรวงฯ จะเป็นผู้ใช้งาน ซึ่งมีรายละเอียดความต้องการของระบบที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

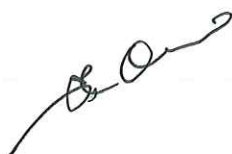
- 2.14.1 มีการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลการออกหนังสือเดินทางไว้ที่ศูนย์กลาง (Centralized Database) และมีการ Replicate ให้กับระบบฐานข้อมูลของกระทรวงฯ (Passport Data Center-PPDC) แบบ Real-time
- 2.14.2 สามารถต่อและทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.14.3 รองรับการจัดเก็บข้อมูลชีวมาตรของผู้ยื่นคำร้องขอทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลภาพใบคำร้องของหนังสือเดินทาง ข้อมูลภาพใบหน้า (Facial Image) ข้อมูลลายนิ้วมือ (Fingerprint Image) ข้อมูลบัญชีรายชื่อบุคคลต้องห้าม ข้อมูลภาพม่านตา (Iris Image) และข้อมูลอื่นๆ ตามที่กระทรวงฯ กำหนด
- 2.14.4 ออกแบบระบบฐานข้อมูลให้สามารถจัดเก็บข้อมูลแยกตามประเภทของข้อมูล เช่น แยกฐานข้อมูลภาพใบคำร้องและข้อมูลชีวมาตรออกจากกัน
- 2.14.5 ออกแบบซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเข้าถึง และจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งต้องเป็นไปตามที่กระทรวงฯ กำหนด

- 2.14.6 การจัดเก็บประวัติ (Data Log) เช่น วันที่ เวลา และผู้ที่เข้ามาใช้งานในระบบ ทั้งการเรียกดู อ่านบันทึก ลบ และแก้ไขข้อมูลภายในฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ การเข้าถึง และการเพิ่มข้อมูลไว้เพื่อตรวจสอบประวัติที่ถูกเก็บนี้ต้องมีการรับประกันและตรวจสอบได้ว่าการเข้าไปแก้ไขข้อมูลโดยตรงหรือไม่
- 2.14.7 ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลใบคำร้องและข้อมูลชีวมาตรต้องมีการเข้ารหัส เพื่อความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูล
- 2.14.8 มีระบบ Enterprise System Monitoring and Management (รายละเอียดในหัวข้อ 3.8.7) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานของระบบ โดยสามารถแสดงสถานะของระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย การแจ้งเหตุขัดข้อง และมีระบบป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสด้วย โดยสามารถอ้างอิงตาม Monitoring System Access and Use จากมาตรฐาน ISO/IEC 27001 หรือดีกว่า
- 2.14.9 ต้องมีระบบติดตามสถานะ การดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทางตั้งแต่ขบวนการรับคำร้องจนถึงจ่ายเล่ม (รายละเอียดในหัวข้อ 3.8.8 และ 3.8.9) โดยให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ สามารถติดตามและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 2.14.10 ผู้รับจ้างจะต้องได้รับการรับรองขบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามกรอบมาตรฐาน CMMI Level 3 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ตลอดอายุสัญญาจ้างผลิตฯ นี้ กรณีที่ยื่นมาตรฐานอื่นๆ ที่ไม่ใช่ CMMI Level 3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานที่บ่งบอกได้ว่า มาตรฐานนั้นเทียบเท่า หรือดีกว่ามาตรฐาน CMMI Level 3
- 2.14.11 ต้องมีระบบตรวจสอบการคงบูรณภาพข้อมูล (Data Integrity) ตลอดกระบวนการ
- 2.14.12 มีระบบการตรวจสอบ Watch List ที่สามารถตรวจสอบรายละเอียดของผู้ยื่นคำร้องกับรายละเอียดในฐานข้อมูล Watch List โดยรายละเอียดของการตรวจสอบและผลลัพธ์ขึ้นอยู่กับแนวทางการปฏิบัติของกระทรวงฯ และสามารถดำเนินการแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูล Watch List โดยมีประสิทธิภาพในการตรวจสอบความถูกต้องและความรวดเร็ว
- 2.14.13 ต้องออกแบบเครื่องแม่ข่ายเป็นแบบ High Availability ในระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.9 โดยเครื่องแม่ข่ายจะหยุดการทำงาน (Downtime) ได้รวมกันไม่มากกว่า 43.2 นาทีต่อเดือน
- 2.15 การประเมินการดำเนินงานของผู้รับจ้างและการสุ่มตรวจระบบหนังสือเดินทาง
- 2.15.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินผลงานของผู้รับจ้างโดยหน่วยงานภายนอกซึ่งกระทรวงฯ เห็นชอบเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ผู้รับจ้างรับภาระค่าใช้จ่าย และหากมีประเด็นต้องเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม เกี่ยวกับความปลอดภัยของหนังสือเดินทาง ระบบสารสนเทศ และกระบวนการผลิต ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานและปรับเปลี่ยนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ภายในกรอบเวลาที่เหมาะสมที่กระทรวงฯ เห็นชอบ
- 2.15.2 ผู้ว่าจ้างจะสุ่มตรวจอุปกรณ์การรับคำร้องและระบบหนังสือเดินทาง ณ สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ภูมิภาค สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย เป็นประจำทุกปี

2.16 กระบวนการผลิตหนังสือเดินทางและการผลิตหนังสือเดินทางในช่วงเปลี่ยนผ่าน

ผู้รับจ้างต้องจัดตั้งศูนย์การผลิตหนังสือเดินทาง 2 แห่ง ที่มีความสามารถ สมรรถนะ และกำลังผลิตในการจัดทำหนังสือเดินทางเทียบเท่ากัน คือ ที่กรมการกงสุล 1 แห่ง (Main Site) และในสถานที่ของผู้รับจ้างที่กระทรวงฯ ให้ความเห็นชอบอีก 1 แห่ง (Remote Site) ให้สามารถดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทางแบบคู่ขนาน (Active/Active) แต่ละแห่งให้รวมถึงกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Back Office และศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง กระบวนการออก Certificate ระบบผลิตหนังสือเดินทาง (Personalization System) และอื่น ๆ ตามข้อกำหนด โดยให้มีกำลังผลิตเท่ากัน ทั้ง 2 แห่ง คือ แห่งละ 7,500 เล่ม ภายใต้ระยะเวลาปฏิบัติงาน 1 วัน (หรือ 9 ชั่วโมง รวมเวลาพัก 1 ชั่วโมง) และสามารถดำเนินงานนอกเวลาเพิ่มเติม หากกระทรวงฯ สั่งให้ดำเนินการโดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการ วางแผน ออกแบบ การบริหารจัดการ มาตรการรักษาความปลอดภัย และระบบสารสนเทศ ตามที่กระทรวงฯ กำหนด ตามกรอบ การดำเนินการ ดังนี้ คือ

- (1) ภายใน 9 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบจัดทำหนังสือเดินทาง และดำเนินการจัดตั้ง ศูนย์การผลิตหนังสือเดินทาง ณ สถานที่ของผู้รับจ้างฯ (Remote Site) ที่กระทรวงฯ ให้ความเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมดำเนินงานจัดทำหนังสือเดินทางโดยครบถ้วนตามข้อกำหนด ที่กำลังผลิตของ Remote Site ไม่น้อยกว่า 7,500 เล่ม ต่อวัน (9 ชั่วโมง รวมเวลาพักไม่เกิน 1 ชั่วโมง) โดยมีส่วนพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ กระทรวงฯ ไม่ต่ำกว่า 300 ตารางเมตร มีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการใช้พื้นที่เป็น สำนักงาน
- (2) เมื่อการจัดตั้ง Remote Site เสร็จสิ้น ผ่านการตรวจสอบและทดสอบการทำงานได้ตามข้อกำหนด ผู้รับจ้าง จะต้องใช้ Remote Site เป็นสถานที่ผลิตหนังสือเดินทางที่รับคำร้องจากจุดรับคำร้องสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย และจากจุดรับคำร้องแบบสัญจร สำนักงานหนังสือเดินทางภายในประเทศ ทุกแห่งที่กระทรวงฯ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถดำเนินงาน นอกเวลาเพิ่มเติมได้ หากกระทรวงฯ สั่งให้ดำเนินการ ทั้งนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องมีความสามารถในการ กระบวนการรับคำร้องทั้งหมดในวันเริ่มต้นการผลิตหนังสือเดินทางตามสัญญา และมีความสามารถในการผลิต หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ในอัตรากำลังการผลิต (Capacity) ไม่ต่ำกว่า 15,000 เล่ม ต่อวัน
- (3) ภายใน 13 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบจัดทำหนังสือเดินทางและจัดตั้งศูนย์ ผลิตหนังสือเดินทางที่ Main Site แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมดำเนินงานจัดทำหนังสือเดินทางโดยครบถ้วน ตามข้อกำหนด ที่กำลังผลิตไม่ต่ำกว่า 7,500 เล่ม ต่อวัน (9 ชั่วโมง รวมเวลาพักไม่เกิน 1 ชั่วโมง) และสามารถ ทำงานคู่ขนานกับ Remote Site อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการดำเนินงานและการ Synchronize ข้อมูล
- (4) กระทรวงฯ สงวนสิทธิ์ในการจัดสรรภาระงานผลิตหนังสือเดินทางที่ Remote Site และ Main Site ตามนโยบาย ของกระทรวงฯ
- (5) ผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการให้ทั้ง Remote Site และ Main Site อยู่ในเงื่อนไขการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง ผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ระยะที่ 3 ภายใต้การกำกับและสั่งการของกระทรวงฯ



อนึ่ง เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องบริหารจัดการให้มีอัตราค่าจ้างการผลิตตามข้อ 1.13.1 และจัดให้มีศูนย์ผลิตหนังสือเดินทาง 2 แห่งตามกำหนดเวลา

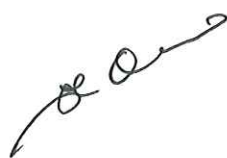
2.17 การดำเนินงานด้านศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางและการพัฒนาระบบจัดทำหนังสือเดินทาง

- (1) ภายหลังการลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางและการพัฒนาระบบจัดทำหนังสือเดินทางตามที่กระทรวงการต่างประเทศกำหนด โดยกระทรวงการต่างประเทศ จะส่งมอบข้อมูลหนังสือเดินทางที่เกี่ยวข้องของกระทรวงการต่างประเทศที่มี Cut-Off date เพื่อให้ผู้รับจ้างดำเนินการ Migrate และ Import เข้าสู่ฐานข้อมูลหนังสือเดินทางที่ผู้รับจ้างออกแบบและจัดสร้างให้สอดคล้องกับระบบสารสนเทศงานหนังสือเดินทางของผู้รับจ้าง
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลหนังสือเดินทาง จัดสร้างศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center) ที่ Remote Site และ Main Site โดยใช้ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ระดับ Enterprise ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Unix รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง (Unix Distribution) หรือ Linux รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง (Linux Distribution) โดยกระทรวงฯ จะส่งมอบข้อมูลหนังสือเดินทางที่มีการเปลี่ยนแปลง (Incremental Update) ภายหลัง Cut-Off date ให้ผู้รับจ้างทำการปรับปรุงข้อมูลเป็นระยะจนครบถ้วน
- (3) ภายใน 1 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบและนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศในรูปแบบของเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ที่แสดงรายละเอียดของ Business Architecture, Application Architecture, Data Architecture (รวมถึง Database Schema, Data Dictionary, E-R Diagram) และ Technology Architecture อย่างครบถ้วน อ้างอิงกับ TOGAF 2.0 หรือที่ใหม่กว่า ในรูปแบบ PDF และ Electronic Files ที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ด้วย Software ประเภท Office Application
- (4) ภายใน 3 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบ (Functional Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 1
- (5) ภายใน 5 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบ (Functional Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 2
- (6) ภายใน 6 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่การจำลองภาระงาน (Simulated Load) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของการจัดทำและการผลิตหนังสือเดินทางสูงสุด
- (7) ภายใน 9 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา เมื่อกระทรวงฯ ทดสอบเพื่อการยอมรับในการปฏิบัติงาน ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการส่งมอบระบบศูนย์ข้อมูล



หนังสือเดินทาง (Passport Data Center Infrastructure, Hardware, Software, Database, Source Code) ที่ผู้รับจ้างพัฒนาขึ้นในโครงการนี้ และอื่นๆ) ที่ Remote Site ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงฯ ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานจัดทำหนังสือเดินทาง โดยต้องดำเนินการจัดหา Software ให้กระทรวงการต่างประเทศ หรือบุคคลอื่นใดที่กระทรวงฯ มอบหมายเป็นผู้ได้รับอนุญาตใช้สิทธิในลิขสิทธิ์และสิทธิการใช้งาน รวมถึงการต่ออายุสิทธิการใช้งาน Software (Licenses/Software Subscriptions) โดยตรงจากเจ้าของลิขสิทธิ์ Software ทั้งปวง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระการบำรุงรักษาและค่าลิขสิทธิ์ Software ที่ใช้ใน Passport Data Center ตลอดระยะเวลาโครงการฯ ตั้งแต่เริ่มโครงการฯ จนจบโครงการฯ

- (8) ภายใน 13 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่การจำลองภาระงาน (Simulated Load) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของการจัดทำและการผลิตหนังสือเดินทางสูงสุด ที่ Main Site และส่งมอบระบบศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center Infrastructure, Hardware, Software, Database, Source Code) ที่ผู้รับจ้างพัฒนาขึ้นในโครงการนี้ และอื่นๆ) ที่ Main Site ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงฯ ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานจัดทำหนังสือเดินทางที่ Main Site โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระการบำรุงรักษาและค่าลิขสิทธิ์ Software ที่ใช้ใน Passport Data Center โดยต้องดำเนินการจัดหา Software ให้กระทรวงการต่างประเทศ หรือบุคคลอื่นใดที่กระทรวงฯ มอบหมาย เป็นผู้ได้รับอนุญาตใช้สิทธิในลิขสิทธิ์และสิทธิการใช้งาน รวมถึงการต่ออายุสิทธิการใช้งาน Software (Licenses/Software Subscriptions) โดยตรงจากเจ้าของลิขสิทธิ์ Software ทั้งปวง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระการบำรุงรักษาและค่าลิขสิทธิ์ Software ที่ใช้ใน Passport Data Center ตลอดระยะเวลาโครงการฯ ตั้งแต่เริ่มโครงการฯ จนจบโครงการฯ
- (9) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบ Off-site Backup ข้อมูลใน PPDC ลงสื่อสำหรับสำรองข้อมูล (Backup Media) แบบ Full Backup และ Incremental Backup ด้วยวงรอบการ Backup ที่เหมาะสม และจัดเก็บ Backup Media ในสถานที่ที่กระทรวงฯ ให้ความเห็นชอบ
- (10) Passport Data Center ทั้งที่ Main Site และ Remote Site จะต้องทำงานแบบ Real-time Synchronization และมีการตรวจสอบ Data Integrity และ Data Consistency ตลอดช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- (11) Operational Database ที่ผู้รับจ้างจัดสร้างขึ้นระหว่างปฏิบัติการกิจการจัดทำหนังสือเดินทางจะต้องมีการบริหารด้านความปลอดภัยภายใต้กรอบ ISO 27001 และให้กระทรวงฯ เข้าทำการตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำ Log Analysis and Reporting Tool ที่เหมาะสมไว้เพื่อการตรวจสอบ
- (12) ข้อมูลจาก Operational Database ที่ผู้รับจ้างจัดสร้างขึ้นต้อง Replicate ไว้ใน Passport Data Center แบบ Real-time เมื่อสิ้นสุดสัญญา ข้อมูลใน Operational Database จะต้องถูกทำลายทิ้งอย่างถาวรภายใต้การกำกับและตรวจสอบของกระทรวงฯ



(13) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจัดทำหนังสือเดินทางตามสัญญา ทั้งที่ Remote Site และที่ Main Site เพื่อให้บริการแก่ผู้ยื่นคำร้องฯ กระทรวงฯ จะทำการ

- ตรวจสอบจำนวนคงคลัง (Inventory) ของหนังสือเดินทางเล่มเปล่า จำนวนคงคลัง (Inventory) ของหนังสือเดินทางเล่มเปล่าภายใน Remote Site และ Main Site ต้องมีไม่น้อยกว่า 225,000 เล่ม (7,500 เล่ม X 30 วัน)
- ทดสอบและตรวจรับการทำงานของระบบสารสนเทศ งานหนังสือเดินทางทุกระบบ ระบบฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง ระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับ Linkage Center ของกระทรวงมหาดไทย ระบบ PKI ระบบ Front Office ระบบ Back Office ระบบผลิตเล่มหนังสือเดินทาง และอื่น ๆ
- ทุกองค์ประกอบของระบบจัดทำหนังสือเดินทางจะต้องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ ครบถ้วนถูกต้อง ตามข้อกำหนด และผ่าน Stress Test ที่ระดับความสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของกำลังผลิตสูงสุด ต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

หากการทดสอบไม่ได้ผลลัพธ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการทดสอบและตรวจรับใหม่ ทั้งนี้จะต้องอยู่ภายใต้กรอบระยะเวลาตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดและในสัญญาจ้างฯ

ตารางแสดงกรอบระยะเวลาการดำเนินงานด้านศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง

ลำดับ	การดำเนินงาน	ไม่เกินระยะเวลา นับจากวันลงนามในสัญญา
1	ส่งมอบเอกสารและนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศในรูปแบบของสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)	1 เดือน
2	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบ (Functional Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ ศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 1	3 เดือน
3	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบ (Functional Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 2	5 เดือน
4	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่การจำลองภาระงาน (Simulated Load) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของการจัดทำและการผลิตหนังสือเดินทางสูงสุด ที่ Remote Site	6 เดือน



ลำดับ	การดำเนินงาน	ไม่เกินระยะเวลา นับจากวันลงนามในสัญญา
5	ส่งมอบระบบศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center Infrastructure, Hardware, Software, Database และอื่นๆ) ที่ Remote Site ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงฯ ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน จัดทำหนังสือเดินทาง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระการบำรุงรักษาและ ค่าลิขสิทธิ์ Software ที่ใช้ใน PPDC ตลอดระยะเวลาโครงการฯ	9 เดือน
6	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่การจำลองภาระงาน (Simulated Load) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของการจัดทำและการผลิตหนังสือเดินทางสูงสุดที่ Main Site	13 เดือน
7	ส่งมอบระบบศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทาง (Passport Data Center Infrastructure, Hardware, Software, Database และอื่นๆ) ที่ Main Site ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงฯ ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน จัดทำหนังสือเดินทางที่ Main Site โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระการบำรุงรักษาและค่าลิขสิทธิ์ Software ที่ใช้ใน PPDC ตลอดระยะเวลาโครงการฯ	13 เดือน

ตารางแสดงกรอบระยะเวลาการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบจัดทำหนังสือเดินทาง

ลำดับ	การดำเนินงาน	ไม่เกินระยะเวลา นับจากวันลงนามในสัญญา
1	ส่งมอบและนำเสนอ 1.1 แผนการบริหารและการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยต้องจัดให้มีการนำเสนอ (Presentation) รายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และจัดให้มีการทดสอบระบบสารสนเทศระบบจัดทำหนังสือเดินทางเป็นระยะตามที่กระทรวงฯ กำหนด	1 เดือน

ลำดับ	การดำเนินงาน	ไม่เกินระยะเวลา นับจากวันลงนามในสัญญา
	1.2 แผนการดำเนินงานและรายละเอียดการจัดตั้งศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางทั้ง Remote Site และ Main Site 1.3 แผนการเปลี่ยนผ่าน (Transition Plan) ของโครงการจากระยะที่ 2 เข้าสู่ระยะที่ 3 โดยไม่ให้เกิดช่องว่างและเกิดผลกระทบกับการให้บริการประชาชน	
2	ส่งมอบและนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดทำหนังสือเดินทาง ในรูปแบบของเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ที่แสดงรายละเอียดของ Business Architecture, Application Architecture, Data Architecture และ Technology Architecture อย่างครบถ้วน อ้างอิงกับ TOGAF 2.0 หรือที่ใหม่กว่า ในรูปแบบ PDF และ Electronic Files ที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ด้วย Software ประเภท Office Application	3 เดือน
3	นำเสนอ (Presentation) รายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และจัดให้มีการทดสอบเบื้องต้น (Pre-Functional Test) ระบบสารสนเทศระบบจัดทำหนังสือเดินทางที่พัฒนาได้	5 เดือน
4	นำเสนอ (Presentation) รายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และจัดให้มีการทดสอบเบื้องต้น (Pre-Functional Test) ระบบสารสนเทศระบบจัดทำหนังสือเดินทางที่พัฒนาได้ร่วมกับระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 1	7 เดือน
5	นำเสนอ (Presentation) รายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และจัดให้มีการทดสอบการปฏิบัติงาน (Functional Test) ระบบสารสนเทศระบบจัดทำหนังสือเดินทางที่พัฒนาได้ร่วมกับระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 2	8 เดือน

ลำดับ	การดำเนินงาน	ไม่เกินระยะเวลา นับจากวันลงนามในสัญญา
6	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับ ในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศศูนย์ ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 1	8 เดือน
7	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับ ในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศศูนย์ ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Remote Site ครั้งที่ 2	9 เดือน
8	ตรวจนับจำนวนคงคลัง (Inventory) ของหนังสือเดินทางเล่มเปล่า ภายใน Remote Site	9 เดือน
9	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับ ในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศศูนย์ ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Main Site ครั้งที่ 1	11 เดือน
10	นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานและทดสอบเพื่อการยอมรับ ในการปฏิบัติงาน (Functional Stress Test and Acceptance Test) การทำงานของระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศศูนย์ ข้อมูลหนังสือเดินทางที่ Main Site ครั้งที่ 2	12 เดือน
11	ตรวจนับจำนวนคงคลัง (Inventory) ของหนังสือเดินทางเล่มเปล่า ภายใน Main Site	13 เดือน

2.18 การติดตั้ง การทดสอบระบบ และการให้บริการ

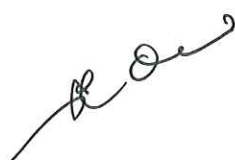
รายละเอียดของการติดตั้งระบบและการให้บริการมีดังต่อไปนี้

2.18.1 การติดตั้งและการทดสอบระบบในระหว่างที่ผู้รับจ้างดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบงานดังกล่าว
จะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าให้แก่กระทรวงฯ ตรวจสอบ/ให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาการ
ดำเนินการพัฒนา

2.18.2 เงื่อนไขการให้บริการ

ผู้รับจ้างจะต้องระบุเงื่อนไขการให้บริการ โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

(1) แผนการติดตั้ง การฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี



- (2) กรณีที่เกิดเหตุหรือความจำเป็นที่กระทรวงฯ ต้องใช้บริการเพิ่มเติมของผู้ดำเนินการ ให้ผู้ดำเนินการระบุให้ชัดเจนเกี่ยวกับนโยบาย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้บริการเพิ่มเติมนั้นๆ
- (3) วัสดุและอุปกรณ์ประกอบการดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทาง ผู้ดำเนินการจะเป็นผู้จัดหาตามความเห็นชอบของกรมการกงสุล กระทรวงฯ และจัดเตรียมไว้ในจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (4) ผู้ดำเนินการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดส่งวัสดุและอุปกรณ์ประกอบการดำเนินการจัดทำคำร้องของหนังสือเดินทางสำหรับสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทยไปยังสำนักงานสาขา พร้อมทั้งส่งมอบ และทดสอบอุปกรณ์และจัดการฝึกอบรมให้สามารถใช้งานได้ โดยกระทรวงฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งอุปกรณ์เอง
- (5) ข้อมูลและเอกสารทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นเอกลักษณ์ของกระทรวงฯ ผู้ดำเนินการไม่สามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือธุรกิจอย่างเคร่งครัด

2.19 การปรับปรุงสถานที่

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงสถานที่ภายในกรมการกงสุล กระทรวงฯ และสำนักงานสาขาในประเทศเพื่อรองรับระบบการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกพัฒนาขึ้น และเพื่อการให้บริการแก่ผู้ยื่นคำร้องของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 2.19.1 สำรวจสถานที่ภายในกรมการกงสุล กระทรวงฯ และสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว
- 2.19.2 ออกแบบการวางระบบการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์พร้อมทั้งเสนอแบบร่างและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานที่ให้กระทรวงฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้การออกแบบดังกล่าวให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและความสะดวกของผู้ปฏิบัติงานและความสะดวกของผู้รับบริการ ตัวอย่างเช่น การปรับปรุงเคาน์เตอร์ให้บริการ ระบบคิว ระบบเสียง สถานที่นั่งรอรับบริการ วัสดุอุปกรณ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดเก็บเอกสาร สถานที่จัดเก็บเล่มหนังสือเดินทาง สถานที่ผลิตหนังสือเดินทาง ระบบปรับอากาศ เป็นต้น
- 2.19.3 ออกแบบระบบไฟฟ้า ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า แยกจากระบบไฟฟ้าของกระทรวงฯ สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ในการบริการและจัดทำหนังสือเดินทาง
- 2.19.4 ออกแบบบูธ ให้มีความเหมาะสมกับการรับคำร้อง สแกนลายนิ้วมือ ถ่ายภาพ และสแกนภาพม่านตา
- 2.19.5 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบและดำเนินการปรับปรุงสถานที่สำหรับให้บริการ การจัดทำหนังสือเดินทาง (Personalization) ให้มีความปลอดภัยทั้งในด้านทรัพย์สินและข้อมูล อาทิเช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิด ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง การตรวจสอบและเก็บข้อมูลการเข้าออกของบุคลากรทุกคนในฐานข้อมูลที่ปลอดภัย ฯลฯ



2.19.6 ดำเนินการปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับระบบการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงฯ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

2.19.7 การออกแบบระบบสามารถอ้างอิงตามหลักปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการความมั่นคงของข้อมูลสารสนเทศ (Code of Practice for Information Security Management) ได้จากมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 27001 เป็นต้น

2.19.8 ความปลอดภัยทางสภาพแวดล้อมและกายภาพ (Physical and Environment Security) สามารถอ้างอิงได้จากมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 27001 เป็นต้น โดยมีตัวอย่างดังนี้

2.19.8.1 พื้นที่ควบคุม (Secure Areas)

- (1) ขอบเขตของพื้นที่ควบคุม
- (2) การควบคุมการเข้าออก
- (3) การควบคุมพื้นที่ใช้งาน
- (4) การปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม
- (5) การแบ่งแยกพื้นที่รับส่งพัสดุ (Isolated Delivery and Loading Areas)

2.19.8.2 ความปลอดภัยของอุปกรณ์ (Equipment Security)

- (1) การจัดวางและการป้องกันอุปกรณ์ (Equipment Sitting and Protection)
- (2) แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply)
- (3) ความปลอดภัยของสายเคเบิล (Cabling Security)
- (4) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Equipment Maintenance)
- (5) ความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่อยู่ภายนอกองค์กร (Security of Equipment Off-Premises)
- (6) การควบคุมการกำจัดและการนำอุปกรณ์กลับมาใช้ใหม่ (Secure Disposal or Re-use of Equipment)

2.19.8.3 การควบคุมทั่วไป (General Control)

- (1) นโยบายการจัดเก็บเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล (Clear Desk and Clear Screen policy)
- (2) การนำทรัพย์สินออกนอกองค์กร (Removal of Property)

2.20 การปรับเปลี่ยนและขยายระบบงาน

2.20.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีความเสื่อมตามระยะเวลาการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์และเครื่องมือทำงานได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างต้องเสนอกรอบอายุการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าว และเสนอแผนการปรับเปลี่ยนก่อนดำเนินการ

2.20.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานในการปรับปรุงหรือขยายระบบงานในอนาคตเพื่อให้รองรับความต้องการของกระทรวงฯ หรือ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีตามมาตรฐาน ICAO ต่อกระทรวงฯ เพื่อให้ความเห็นชอบ และ

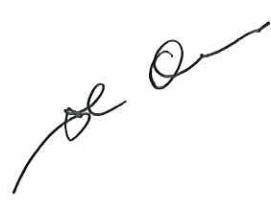
กระทรวงฯ จะได้เตรียมการประสานงานต่อไปได้ทันตามแผนงานที่กำหนด ข้อเสนอเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานในอนาคตนี้ให้พิจารณาแนวโน้มของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีประกอบด้วย ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น ซึ่งทางกระทรวงฯ เห็นสมควรให้ดำเนินการปรับปรุง ผู้รับจ้างต้องสามารถพัฒนาระบบเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ในอนาคตได้ตามความต้องการของกระทรวงฯ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

2.21 การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

- 2.21.1 ผู้รับจ้างจะต้องให้การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ ที่รับผิดชอบในโครงการนี้ได้รับการอบรม รองรับครั้งละอย่างน้อย 10 คน โดยการอบรมจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง และเป็นระยะๆ (ทุก 3 เดือน) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดังกล่าวได้เรียนรู้รายละเอียดในทุกขั้นตอนและสามารถปฏิบัติงานได้เสมือนจริงเมื่อจบการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ด้าน Server Network มาตรฐานที่ใช้ในระบบหนังสือเดินทาง ได้แก่ ICAO Doc 9303, CMMI , ISO27001 และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบหนังสือเดินทาง ด้านกระบวนการบริหารจัดการฐานข้อมูล ด้านกระบวนการผลิต รวมถึงกระบวนการและอุปกรณ์ในการตรวจสอบความถูกต้องของเล่มหนังสือเดินทาง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการปลอมแปลง อีกทั้ง ผู้รับจ้างจะต้องมอบเอกสารและคู่มือที่ใช้ในการอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ดังกล่าว โดยจะต้องปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ให้เป็นไปตามการประเมินผลงานของผู้ว่าจ้าง เมื่อครบกำหนด 12 ล้านเล่ม ผู้รับจ้างต้องจัดอบรม On the Job เพื่อเตรียมพร้อมการเปลี่ยนถ่ายระบบในทุกส่วนของระบบงาน
- 2.21.2 ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเดินทางไปอบรมการใช้ระบบ e-Passport แก่เจ้าหน้าที่ประจำสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย ใน 5 ภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าที่พัก ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งสิ้น
- 2.21.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำสื่อการอบรมตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ส่งไปให้กับเจ้าหน้าที่สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย ทุกประเทศที่ให้บริการออกหนังสือเดินทาง สื่อการอบรมจะต้องถูกปรับปรุงทุกๆ 6 เดือน
- 2.21.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์จำลอง (e-Passport System Simulation) ที่เหมาะสมสำหรับเจ้าหน้าที่กระทรวงฯ ใช้ฝึก/ปฏิบัติงาน

2.22 เอกสารพัฒนาระบบ คู่มือการให้บริการและรายงาน

- 2.22.1 ภายใน 1 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศในรูปแบบของเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ที่แสดงรายละเอียดของ Business Architecture, Application Architecture, Data Architecture และ Technology



Architecture อย่างครบถ้วน อ้างอิงกับ TOGAF 2.0 หรือที่ใหม่กว่า ในรูปแบบ PDF และ Electronic Files ที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ด้วย Software ประเภท Office Application ที่ใช้งานอย่างแพร่หลาย

2.22.2 ภายใน 6 เดือนนับจากลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารการบริหารจัดการระบบสารสนเทศรวมถึง คู่มือการติดตั้งระบบ คู่มือการใช้งาน คู่มือบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ หนังสือเดินทางให้กระทรวงฯ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

2.22.3 ทุกๆ 6 เดือน ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงและส่งมอบเอกสารตามข้อ 2.21.1 ตามสถานะความเป็นจริงของ ระบบ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

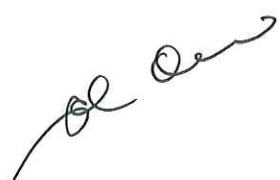
2.22.4 ทุกๆ เดือน ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานที่บ่งบอกถึงสถานะภาพดำเนินงาน ปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหาข้อมูล ทางสถิติของผู้ใช้งาน ยอดการผลิต จำนวนข้อผิดพลาดในการผลิต

2.23 การส่งมอบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามที่กระทรวงฯ กำหนดเพื่อการตรวจรับและ ตรวจสอบคุณภาพเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตเสร็จแล้วตามมาตรฐาน ICAO ให้แก่กระทรวงฯ ทั้งหมดจำนวน 15 ล้านเล่ม ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงจำนวนหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่จะส่งมอบในแต่ละงวดและ กำหนดระยะเวลาส่งมอบดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม โดยจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า

2.24 ศูนย์จัดเก็บเล่มหนังสือเดินทางเปล่าและการให้บริการในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอแผนการผลิตเล่มหนังสือเดินทางเปล่าและการให้บริการในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจะต้องมีศูนย์จัดเก็บเล่มเปล่ามากกว่า 1 แห่ง และจะต้องตั้งอยู่ต่างภูมิภาคตามที่กระทรวงฯ กำหนด และดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฯ ภายใน 1 ปี นับจากวันลงนามในสัญญา



ตอนที่ 3 ข้อกำหนดด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามความต้องการด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และติดตั้งระบบการให้บริการที่มีรายละเอียดขั้นต่ำ ดังนี้

3.1 ข้อกำหนดของรูปแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือเดินทางจะต้องมีจำนวนหน้าเท่ากับ 64 หน้า (ไม่รวมหน้า Data page) สำหรับหนังสือเดินทางอายุ 10 ปี และหนังสือเดินทางอายุ 5 ปี จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เป็นหนึ่งเดียวกันเพื่อให้ใช้อ่านได้กับเครื่องอ่านทั่วโลก และกระบวนการด้านความปลอดภัยอื่นๆ โดยจะต้องเป็นไปตามภาคบังคับ (Mandatory) ตามมาตรฐาน ICAO และในส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอเพิ่มเติมได้

3.1.1 รายละเอียดทางเทคนิคของหนังสือเดินทางและรายละเอียดทางเทคนิคสำหรับความปลอดภัยของหนังสือเดินทางในด้านการออกแบบ การผลิต การออกเล่ม ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO Doc 9303 Seventh Edition (2015) Machine Readable Travel Documents

3.1.2 อายุหนังสือเดินทางเป็นไปตามที่กระทรวงฯ กำหนดไว้ในระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.1.3 คุณสมบัติของ Contactless IC มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังต่อไปนี้

- (1) IC (Integrated circuit) ที่เลือกใช้ต้องเป็น IC Chip ชนิด Contactless ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 14443-1, ISO/IEC 14443-2, ISO/IEC 14443-3 และ ISO/IEC 14443-4 โดยได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย Common Criteria (CC) EAL5+ เป็นอย่างน้อย
- (2) ชนิด Contactless IC ที่ทางผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นข้อเสนอให้ใช้ชนิด Type A หรือ Type B
- (3) Contactless IC ที่ใช้ต้องมีความจุข้อมูลดิจิทัลอย่างน้อย 64 กิโลไบต์ขึ้นไป ซึ่งมีความเร็วในการส่งผ่านข้อมูล (Transfer Rates) อย่างน้อย 424 Kbps ขึ้นไป
- (4) ขนาดของหน่วยความจำของ Contactless IC ต้องเพียงพอที่จะบันทึกข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดตามที่กระทรวงฯ ได้กำหนด และเป็นไปตามโครงสร้าง Logical Data Structure (LDS) และรองรับ Logical Data Structure 2 (LDS2) ในอนาคต ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรฐานของ ICAO หรือสูงกว่า
- (5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอตำแหน่งการฝัง Contactless IC และสายอากาศไว้ที่ปกหลังของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของ ICAO ซึ่งกระทรวงฯ สามารถสั่งการให้เปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
- (6) Contactless IC จะต้องสามารถนำไปอ่านได้กับอุปกรณ์อ่านข้อมูล (e-Passport Reader) ทุกชนิดที่มีใช้ทั่วโลก และต้องมีความสามารถในการบันทึกข้อมูลเฉพาะทางชีวมาตร และข้อมูลอื่นที่จำเป็นลงใน Contactless IC ได้ ซึ่งความสามารถขั้นต่ำในการอ่าน และการเขียน จะต้องมียุทธศาสตร์เป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO และต้องมีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10 ปี ภายใต้การใช้งานปกติ

- (7) Contactless IC ที่ทางผู้ยื่นข้อเสนอเลือกใช้ เลือกจากบริษัทผู้ผลิต Contactless IC หรือผู้ผลิตระบบปฏิบัติการมากกว่า 1 รายได้ แต่ไม่เกิน 3 ราย ต้องมีคุณลักษณะที่เท่าเทียมกันและสามารถใช้งานได้เท่าเทียมกันตามมาตรฐานของ ICAO โดยต้องให้กระทรวงฯ พิจารณานุมัติทุกครั้ง
 - (8) Contactless IC แต่ละตัวต้องมีหมายเลขประจำตัวซึ่งสอดคล้องกับหมายเลขที่ซ่อนไว้ในเล่มหนังสือเดินทาง
 - (9) Contactless IC ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 10373 – 6
 - (10) การอ่านเขียนข้อมูลลงใน Contactless IC จะต้องสามารถทำได้ทั้งในแบบ Sequential และแบบ Random
 - (11) หากมีความผิดพลาดในการอ่านหรือเขียนข้อมูลใน Contactless IC ทางผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
 - (12) ชุดคำสั่งที่ใช้ใน Contactless IC ที่เลือกต้องสามารถใช้ได้ในกระบวนการตรวจคนเข้าเมืองสากล (International Border Control)
 - (13) มีระบบปฏิบัติการ (Operation System) และซอฟต์แวร์ในตัว Contactless IC เป็นระบบเปิดต้องรองรับกระบวนการทำงานตามมาตรฐานของ ICAO ได้
 - (14) รายละเอียดด้านคุณลักษณะของ Contactless IC นอกเหนือจากนี้ จะต้องสมรรถนะขั้นต่ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในเอกสาร ICAO Doc 9303 Seventh Edition (2015) Machine Readable Travel Documents, Part 10 Logical Data Structure (LDS) for Storage of Biometrics and Other Data in the Contactless Integrated Circuit (IC) Part 11 Security Mechanism for MRTDs และที่ได้มีการปรับแก้ใหม่รวมทั้ง Technical Report เกี่ยวกับ LDS และ Biometric Deployment ที่ปรับแก้ใหม่ล่าสุดของ ICAO
 - (15) รองรับ BAC และ EAC (Extended Access Control) และ SAC (Supplemental Access Control) และ PACE หากกระทรวงฯ สั่งการให้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติม โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.1.4 ความหนาของ Data page ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการทั้งหมดแล้วรวมทั้งการเคลือบ (Laminate) เป็นดังต่อไปนี้
- ความหนาอย่างน้อย 0.15 มิลลิเมตร
 - ความหนาอย่างมาก 0.5 มิลลิเมตร
 - ความหนาของหน้าข้อมูลบริเวณ MRZ จะต้องมีความหนาที่ผันแปรได้ไม่เกิน 0.10 มิลลิเมตร



3.1.5 รูปแบบด้านความปลอดภัยของหนังสือเดินทาง ต้องมีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

หนังสือเดินทาง	ความต้องการขั้นต่ำ
ปกหน้าด้านในของหนังสือเดินทาง	(1) พิมพ์ด้วยระบบเส้นนูน (Intaglio) (2) ภาพลัทธิแฝง (Latent Image) (3) ออกแบบลายพื้นเป็น Security Pattern แบบ Relief Pattern
ปกหลังด้านในของหนังสือเดินทาง	(1) เหมือนกับปกหน้าด้านใน
หน้าข้อมูลบุคคล (data page)	(1) มีการพิมพ์ลวดลายสายรุ้ง (Rainbow effect) (2) มีการพิมพ์ตัวอักษรแบบ Micro text (3) เป็นวัสดุที่มีความไวต่อปฏิกิริยาเฉพาะกับสารเคมีทำให้เกิดการเปลี่ยนสี (Reactive Ink) (4) ใช้สารเคลือบที่มีความเสถียรสูงทนต่อสภาวะแวดล้อมได้ดีไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (5) มี Hologram ชนิดที่ใช้ในหนังสือเดินทาง (6) สร้างภาพเสมือนภาพจริงด้วยเลเซอร์เป็นรูปใบหน้าที่ของผูถือหนังสือเดินทางบนหน้าข้อมูล
กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือเดินทาง	(1) กระดาษลายน้ำแบบเป็นกระดาษที่มีลายน้ำความละเอียดสูง มองเห็นความลึกของภาพ ซึ่งตรวจสอบได้ง่ายด้วยตาเปล่า (2) กระดาษที่มีความไวต่อสารเคมีมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะหน้า
หน้าหนังสือเดินทาง	(1) มีเส้นใยที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าภายใต้แสงปกติ (Visible Fiber) (2) มีเส้นใยที่มองเห็นได้ภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ต (Invisible Fiber) (3) มีลวดลายที่มีคุณลักษณะด้านความปลอดภัย ซึ่งเรืองแสงภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ต (Invisible Security Design) (4) แถบขนาดเล็กที่ฝังอยู่ในเนื้อกระดาษ และมีตัวอักษรจิ๋วที่พิมพ์สลับกัน เพื่อให้มองได้ 2 หน้า (5) ปฐมหมายเลขเล่มหนังสือเดินทางไว้ด้านบนของหน้า

	หนังสือเดินทาง ตั้งแต่หน้า 3 ถึงหน้าสุดท้าย โดยรอยปรุจะต้องตรงกันทุกหน้า
หมายเลขเล่มหนังสือเดินทาง	(1) พิมพ์หมายเลขเล่มหนังสือเดินทางด้วยหมึกดำเมื่อมองด้วยตาเปล่า และจะเปลี่ยนสีภายใต้แสง UV
เลขบอกหน้าหนังสือเดินทาง	(1) เลขบอกหน้าหนังสือเดินทางต้องพิมพ์เลขที่หน้าด้วยหมึกเรืองแสง โดยมองเห็นภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ต
การเย็บเล่ม	(1) บริษัทจะต้องนำเสนอรูปแบบของบานพับที่มีคุณลักษณะด้านความปลอดภัย (2) วิธีการเย็บจะต้องเป็นการเย็บแบบ Lock Stitch โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน ICAO 9303 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า (3) ด้ายเย็บจะต้องเป็นด้ายที่มีคุณสมบัติของที่เรืองแสงภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ต

หมายเหตุ Security Features ตามข้อกำหนดข้างต้น เป็น Security Features ที่มีอยู่เดิมในหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทยระยะที่ 2 Security Features ในหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทยระยะที่ 3 ที่เพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่เดิม เป็นข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1.6 ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน ตามข้อกำหนดการทดสอบ Machine Readable Travel Documents, Technical Report, Durability of Machine Readable Passport v.3.2 Date 2006-08-30 by ICAO โดยห้องปฏิบัติการที่รับรองโดย ICAO ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาใบรับรองดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างภายใน 120 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างเริ่มส่งมอบเล่มสมบูรณ์ให้ผู้ว่าจ้าง

3.1.7 เลขลำดับหนังสือเดินทาง (Serial Number) และบาร์โค้ดต้องพิมพ์ หรือติดสติ๊กเกอร์ลงบนปกหลังของเล่มหนังสือเดินทาง

3.2 หนังสือเดินทางชั่วคราว (Temporary Passport)

3.2.1 ผู้รับจ้างต้องผลิตหนังสือเดินทางชั่วคราวให้กับกระทรวงฯ ไม่เกิน 60,000 (หกหมื่น) เล่ม โดยไม่คิดมูลค่า

3.2.2 สีของปกหนังสือเดินทาง (Cover Color) ควรจะออกแบบให้แตกต่างจากหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ และต้องไม่ใช่สีที่ดูฉูดฉาดเกินไป (Garish Colors)

3.2.3 หลักฐานเกี่ยวกับระยะเวลา (Period of Validity) ควรจำกัดระยะเวลาการใช้ไม่เกิน 12 เดือน

3.2.4 ขนาดของเล่มหนังสือเดินทาง (Book Size) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Machine Readable Passports ตามข้อแนะนำในเอกสารของ ICAO Doc 9303 และจำนวนหน้าของหนังสือเดินทางควรมีอย่างน้อย 8 หน้า แต่ไม่ควรเกิน 12 หน้า

- 3.2.5 การออกแบบรูปเล่ม (Book Designation) ควรจะมีการ Stamp ที่หน้าปกหนังสือเดินทางเพื่อบ่งบอกว่าไม่ใช่หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ คือ “Temporary Passport”
- 3.2.6 ต้องมีการระบุเลขลำดับเล่มหนังสือเดินทาง (Passport Booklet Serial Number) เช่นเดียวกับหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ
- 3.2.7 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย (Security features) ควรมีอย่างน้อย 2 คุณลักษณะหรือมากกว่าจากรายการคุณลักษณะในย่อหน้าที่ A.5.4.3 และ A.5.4.4 ใน Security Standards Annex to Section III. Of ICAO Doc 9303 Part 1 Machine Readable Passports
- 3.2.8 ต้องมีระบบสารสนเทศรองรับหนังสือเดินทางชั่วคราวและมีการจัดทำฐานข้อมูลหนังสือเดินทางชั่วคราว พร้อมทั้ง Update ลงใน Passport Data Center (PPDC)

3.3 หนังสือสำคัญประจำตัว - CI

- 3.3.1 ผู้รับจ้างต้องผลิตหนังสือสำคัญประจำตัวให้กับกระทรวงฯ ไม่เกิน 100,000 (หนึ่งแสน) เล่ม โดยไม่คิดมูลค่า
- 3.3.2 มีขนาดของเล่ม 279 x 128 มม. ใช้กระดาษซีเคียวริตี้ 96 แกรม มีลายน้ำในตัว ไม่มีโฟเบอร์ พิมพ์ด้านหน้า 3 สี ด้านหลัง 2 สี พร้อมพิมพ์หมายเลขและพับ 3 ตอน
- 3.3.3 ต้องมีระบบสารสนเทศรองรับ CI และมีการจัดทำฐานข้อมูล CI พร้อมทั้ง Update ลงใน Passport Data Center (PPDC) และทำการเชื่อมโยงข้อมูล CI ให้กับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

3.4 เทคโนโลยีการออกเล่มหนังสือเดินทาง

ข้อมูลภาพถ่ายครึ่งตัว ลายมือชื่อ ข้อมูลหลักในการออกเล่มหนังสือเดินทาง (Main issue data) และข้อมูลทางชีวภาพบันทึกลงในหน้า Data page ในการออกเล่มหนังสือเดินทาง ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 3.4.1 การออกเล่มหนังสือเดินทางจะต้องทำด้วยกรรมวิธี Laser Engraving ร่วมกับเทคโนโลยีการพิมพ์ขั้นสูงอื่นตามความเห็นชอบของกระทรวงฯ
- 3.4.2 การลงรายละเอียดจะต้องทำในวัสดุประเภท Polycarbonate ที่มีความแข็งแรงและมีคุณสมบัติเหมาะสมตามกระบวนการในข้อ 3.4.1
- 3.4.3 แผ่น Polycarbonate แผ่นหนึ่ง ๆ ทำโดยวิธีซ้อนกันเป็นชั้น ๆ (Laminated) โดยไม่ใช้กา
- 3.4.4 เมื่อกระบวนการลงรายละเอียดเสร็จสิ้นแล้วต้องไม่สามารถที่จะเปิดหรือเจาะวัสดุเพื่อเปลี่ยนแปลง หรือปลอมแปลงข้อมูล
- 3.4.5 ข้อมูลที่ใช้เทคนิคตามกระบวนการในข้อ 3.4.1 ต้องกระทำภายในวัสดุ การเปลี่ยนแปลงสีจะกระทำภายในตัววัสดุ
- 3.4.6 วัสดุที่นำมาใช้ทำตามกระบวนการในข้อ 3.4.1 ต้องมีความทนทาน และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 3.4.7 วัสดุที่นำมาใช้ทำตามกระบวนการในข้อ 3.4.1 ต้องทนทานต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงและทนทานต่อแสง

3.4.8 วัสดุที่นำมาใช้ทำตามกระบวนการในข้อ 3.4.1 ต้องทนต่อความร้อนในช่วง -20 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียสได้เป็นอย่างดี

3.4.9 วัสดุที่นำมาใช้ทำตามกระบวนการในข้อ 3.4.1 ต้องทนต่อแรงกดทับ (Stress Tolerant)

3.5 เทคโนโลยี Public Key Infrastructure (PKI)

ระบบ PKI ที่เสนอต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO Doc 9303, Seventh Edition (2015) Machine Readable Travel Documents, Part 10: Logical Data Structure (LDS) for Storage of Biometrics and Other Data in the Contactless Integrated Circuit (IC), Part 11: Security Mechanisms for MRTDs และ Part 12: Public Key Infrastructure for MRTDs และต้องมีคุณสมบัติอย่างต่ำดังนี้

3.5.1 ระบบการสร้างกุญแจอิเล็กทรอนิกส์ (Key Generation System) สำหรับ Country Signing CA

และ Document Signer ที่มีขนาดไม่น้อยกว่าที่ ICAO recommendation ซึ่งต้องมียุคประกอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (1) Hardware และ Software ที่เกี่ยวข้องในการสร้างกุญแจ ต้องมีระบบการจัดเก็บอย่างปลอดภัย
- (2) การสร้างกุญแจ ต้องกระทำในสถานที่ที่มีการรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวด
- (3) การสร้างกุญแจอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการโดยกระทรวงฯ หรือบุคคลที่กระทรวงฯ กำหนด

3.5.2 ระบบการบริหารกุญแจ (Key Management System) ต้องมียุคประกอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (1) กุญแจควรมีการ Roll Over ตาม ICAO Recommendation เพื่อลดความเสี่ยงต่อการที่กุญแจจะถูก Compromise
- (2) ความยาวของกุญแจ (Key Length) สามารถที่จะทำการเพิ่มจำนวนความยาวของกุญแจได้ในอนาคต เพื่อเป็นการปรับปรุงระเบียบวิธีให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุขัย (Life Time) ของกุญแจที่กำหนดไว้และเป็นไปตาม ICAO recommendation ไม่ว่าจะใช้ algorithm ใดในการเข้ารหัส
- (3) ห้องที่เก็บกุญแจส่วนบุคคล (Private Key) มีเจ้าหน้าที่กระทรวงฯ อย่างน้อย 3 คนที่ถือกุญแจเปิดห้องที่เก็บกุญแจส่วนบุคคล และต้องใช้กุญแจทั้ง 3 คอกร่วมกันในการเปิดห้องที่เก็บกุญแจส่วนบุคคล

3.5.3 การบริหารจัดการและการกระจาย Certificate (Certificate Management and Distribution)

เพื่อบริหารจัดการ Country Signing CA Certificate และ Document Signer Certificate จะต้องสามารถ

- (1) สร้าง Certificates ตาม Profile และมาตรฐานที่กำหนดและสามารถปรับเปลี่ยน Certificates Profile ตาม ICAO recommendation ในอนาคต
- (2) มีระบบการส่งมอบ Certificates ต่างๆไปยังระบบ Inspection system และ Public Key Directory (PKD) ของ ICAO ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

- (3) ในกรณีการส่ง Certificate แบบ Online Process ต้องมีการส่งข้อความในลักษณะของ encrypted message และต้องเสนอวิธีการติดต่อและตรวจสอบว่าระบบที่จะรับ Certificate นั้นเป็นระบบของประเทศนั้นจริง และระบบการส่ง Certificate นี้จะต้องแยกจากระบบการออกเล่มอย่างเด็ดขาด (Independent and Separate process)
- (4) ในกรณีการส่ง Certificate แบบ Offline process ทางผู้รับจ้างจะต้องเสนอกระบวนการและวิธีปฏิบัติที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าปลอดภัย
- (5) มีระบบจัดการ Certificate Revocation ทำหน้าที่ยกเลิกใบรับรองที่เคยออกมาแล้ว ทำการสร้าง Certification Revocation Lists (CRLs) ในกรณีที่ถูกระบุเปิดเผย โดยการแจ้งให้ประเทศที่ร่วมกัน รวมทั้ง ICAO ภายใน 48 ชั่วโมง หรือ มีการทำเป็นประจำอย่างน้อยทุก 90 วันสำหรับการแจกจ่าย CRLs ให้กับประเทศอื่น ๆ
- (6) Registration Authority (RA) ทำหน้าที่ขอใบรับรอง Document Signer Certificate ต้องมีโปรแกรมการขอใบรับรองเฉพาะแยกต่างหากจาก Certificate ชนิดอื่น

3.5.4 ต้องรองรับ SAC หรือ PACE (Password Authenticated Connection Establishment) สำหรับหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตในโครงการนี้ เมื่อกระทรวงฯ สั่งให้ผู้รับจ้างดำเนินการ

นอกจากนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแผนการดำเนินงาน พร้อมรายละเอียดวิธีการต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นเพิ่มเติม ในส่วนของระบบ Key Management และ Certificate Distribution โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ Certificate Distribution ให้ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอแผนการดำเนินการสำหรับหน่วยงานภายในประเทศ แยกต่างหากจากแผนการดำเนินการสำหรับหน่วยงานภายนอกประเทศ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการออกแบบระบบ จัดหา ติดตั้ง และดูแลอุปกรณ์ของระบบ PKI ทั้งระบบ และรวมค่าใช้จ่ายในส่วนของ PKD และการเชื่อมต่อกับ ICAO

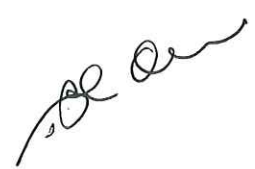
3.6 จำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงขั้นต่ำ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทุนจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นในการให้บริการ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษา และทดแทนให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสินค้าปรับปรุงสภาพ (Refurbish) มีรายละเอียดของอุปกรณ์ขั้นต่ำ ดังนี้

3.6.1 อุปกรณ์ส่วนให้บริการขอหนังสือเดินทาง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

3.6.1.1 ประเภทติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Unit) ประกอบด้วย

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) หรือเทียบเท่า
- (2) กล้องดิจิทัลที่สามารถต่อเชื่อมและควบคุมโดยเครื่องคอมพิวเตอร์
- (3) อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Scanner) ชนิด 4 นิ้ว สำหรับผู้ขอหนังสือเดินทาง
- (4) อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Scanner) ชนิด 1 นิ้วสำหรับเจ้าหน้าที่
- (5) อุปกรณ์สแกนภาพม่านตา (Iris Scanner)



- (6) เครื่องสแกนเอกสาร (Document Scanner) ขนาด A4
- (7) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ขนาด A4
- (8) เครื่องอ่านบัตรประชาชนอิเล็กทรอนิกส์
- (9) กล้องวงจรปิด (CCTV)

3.6.1.2 ประเภทอุปกรณ์ที่เคลื่อนที่ (Mobile Unit) ประกอบด้วย

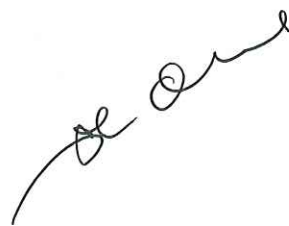
- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถบรรจุลงใน CASE ที่เคลื่อนที่ได้
- (2) External Keyboard and Mouse
- (3) กล้องดิจิทัลที่สามารถต่อเชื่อมและควบคุมโดยเครื่องคอมพิวเตอร์
- (4) อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Scanner) ชนิด 4 นิ้วสำหรับผู้ขอหนังสือเดินทาง
- (5) อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Scanner) ชนิด 1 นิ้วสำหรับเจ้าหน้าที่
- (6) อุปกรณ์สแกนภาพม่านตา (Iris Scanner)
- (7) เครื่องสแกนเอกสาร (Document Scanner) ขนาด A4
- (8) เครื่องพิมพ์แบบพกพา (Portable Printer)
- (9) เครื่องอ่านบัตรประชาชนอิเล็กทรอนิกส์
- (10) เครื่องจ่ายไฟฟ้าแบบสากล (Universal power Supply) และ แบตเตอรี่

จำนวนอุปกรณ์ส่วนให้บริการขั้นต่ำที่ ติดตั้งในสถานที่ต่าง ๆ เป็นไปดังนี้

สถานที่ให้บริการ	อุปกรณ์แบบประจำที่	อุปกรณ์แบบเคลื่อนที่
1. กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล ถนนแจ้งวัฒนะ	65	-
2. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว บางนา	45	-
3. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว ปิ่นเกล้า	42	-
4. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว มินบุรี	9	-
5. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว MRT คลองเตย	20	-
6. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว เมืองพัทยา	10	-
7. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ขอนแก่น	11	-
8. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงใหม่	13	-
9. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สงขลา	14	-
10. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.พิษณุโลก	5	-
11. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครสวรรค์	4	-
12. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุดรธานี	12	-

13. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครราชสีมา	11	-
14. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุบลราชธานี	6	-
15. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สุราษฎร์ธานี	5	-
16. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ภูเก็ต	5	-
17. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ยะลา	16	-
18. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงราย	4	-
19. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.จันทบุรี	6	-
20. สนง.หนังสือเดินทางประจำศูนย์บริการการไปทำงาน ต่างประเทศ กระทรวงแรงงาน	5	-
21. ฝ่ายหนังสือเดินทางทูตและราชการ	5	
22. หน่วยบริการหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ ชุด 1	-	20
23. หน่วยบริการหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ ชุด 2	-	20
24. สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทย ในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย	-	200
25. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราวในอนาคต	187	
รวม	500	240

- จำนวนอุปกรณ์แบบประจำที่สามารถทดแทนได้ด้วย Kiosk รับคำร้องแบบบริการตนเองได้ ไม่เกินกว่า 1/3 (หนึ่งในสาม) ของจำนวนอุปกรณ์แบบประจำทั้งหมด และไม่เกินกว่าหนึ่งในสาม (1/3) ของแต่ละสาขา ทั้งนี้ ไม่ให้นับ Kiosk เป็นสำนักงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำการใช้งานแก่ประชาชน ประจำอยู่ ณ สถานที่ติดตั้ง Kiosk ภายในประเทศ หากกระทรวงฯ สั่งการ
- กระทรวงฯ สามารถสั่งการให้ติดตั้ง เพิ่มหรือลด Kiosk รับคำร้องแบบบริการตนเองในสถานที่ที่กำหนดตามนโยบายของกระทรวงฯ
- ประสิทธิภาพและความเร็วในการให้บริการด้วย Kiosk รับคำร้อง ต้องไม่น้อยกว่าการให้บริการด้วยอุปกรณ์แบบประจำที่
- ช่วงเวลาการให้บริการของ Kiosk รับคำร้องแบบบริการตนเองอาจอยู่นอกเหนือช่วงเวลาปฏิบัติงานรับคำร้องด้วยอุปกรณ์แบบประจำที่



3.6.2 โทรศัพท์แบบ IP (IP PHONE)

จำนวนอุปกรณ์ส่วนให้บริการขั้นต่ำที่ติดตั้งในสถานที่ต่างๆเป็นไปดังนี้

สถานที่ให้บริการ	จำนวน IP PHONE
1. กองหนังสือเดินทาง กรมการกงสุล ถนนแจ้งวัฒนะ	10
2. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว ศรีนครินทร์	5
3. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว ปิ่นเกล้า	5
4. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว มีนบุรี	5
5. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว MRT คลองเตย	5
6. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว เมืองพัทยา	5
7. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ขอนแก่น	5
8. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงใหม่	5
9. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สงขลา	5
10. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.พิษณุโลก	5
11. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครสวรรค์	5
12. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุดรธานี	5
13. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.นครราชสีมา	5
14. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.อุบลราชธานี	5
15. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.สุราษฎร์ธานี	5
16. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ภูเก็ต	5
17. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.ยะลา	5
18. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.เชียงราย	5
19. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราว จ.จันทบุรี	5
20. สนง.หนังสือเดินทางประจำศูนย์บริการการไปทำงาน ต่างประเทศ กระทรวงแรงงาน	5
21. หน่วยบริการหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ ชุด 1	1
22. หน่วยบริการหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ ชุด 2	1
23. สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย	200
24. สนง.หนังสือเดินทางชั่วคราวในอนาคต	20
รวม	327

3.6.3 อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวนขั้นต่ำ

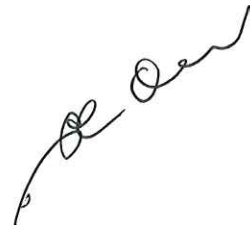
อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในข้อกำหนดนี้ เป็นจำนวนขั้นต่ำ ผู้รับจ้างจะต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบ กำหนดขนาดและจำนวน (Sizing) ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่กำลังผลิตสูงสุด ตามกรอบระยะเวลา ในการให้บริการตามข้อกำหนด โดยจำนวนอุปกรณ์และคุณลักษณะของอุปกรณ์ (Specification) ที่ยื่นมาใน ข้อเสนอ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้

3.6.3.1 ที่กรรมการกงสุล

- | | |
|---|--------|
| (1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) | 2 ชุด |
| (2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Server | 4 ชุด |
| (3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Front office, Back Office | 6 ชุด |
| (4) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่าย (Access Switch) | 10 ชุด |
| (5) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับผู้ใช้ (Access Switch) | 12 ชุด |
| (6) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (WAN Router) | 2 ชุด |
| (7) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Server Farm (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |
| (8) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Internet Gateway (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |
| (9) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ VPN Gateway and Lease Line (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |
| (10) IP-PBX | 1 ชุด |

3.6.3.2 ที่ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 2

- | | |
|--|--------|
| (1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) | 2 ชุด |
| (2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Server | 4 ชุด |
| (3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Back Office | 3 ชุด |
| (4) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่าย (Access Switch) | 10 ชุด |
| (5) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับผู้ใช้ (Access Switch) | 12 ชุด |
| (6) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (WAN Router) | 2 ชุด |
| (7) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Server Farm (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |



- | | |
|---|-------|
| (8) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Internet Gateway (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |
| (9) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ VPN Gateway and Lease Line (Firewall IPS และ Malware Protection) | 2 ชุด |
| (10) VPN Gateway | 2 ชุด |
| (11) IP-PBX | 1 ชุด |

3.6.3.3 ที่สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว

- | | |
|--|--------|
| (1) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (WAN Router) | 42 ชุด |
| (2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อผู้ใช้ (Access Switch) | 42 ชุด |
| (3) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) | 22 ชุด |

หมายเหตุ จำนวนอุปกรณ์ดังกล่าวยังไม่ได้นับรวมถึงสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราวที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตไม่เกิน 15 แห่ง

3.6.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนขั้นต่ำ

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในข้อกำหนดนี้ เป็นจำนวนขั้นต่ำ ผู้รับจ้างจะต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบ กำหนดขนาดและจำนวน (Sizing) ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่กำลังผลิตสูงสุด ตามกรอบระยะเวลาในการให้บริการตามข้อกำหนด โดยจำนวน และคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Specification) ที่ยื่นมาในข้อเสนอ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้

3.6.4.1 ที่กรมการกงสุล

- | | |
|---|--------|
| (1) เครื่องแม่ข่ายหลักสำหรับเก็บข้อมูลผู้ขอทำหนังสือเดินทาง | 1 ระบบ |
| (2) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Fingerprint Matching | 1 ระบบ |
| (3) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Face Matching | 1 ระบบ |
| (4) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Iris Matching | 1 ระบบ |
| (5) เครื่องแม่ข่าย MOI Broker/Cache | 1 ระบบ |
| (6) เครื่องแม่ข่าย Front Office Applications | 1 ระบบ |
| (7) เครื่องแม่ข่าย Back Office Applications | 1 ระบบ |
| (8) เครื่องแม่ข่าย WEB SERVICE | 1 ระบบ |
| (9) เครื่องแม่ข่าย CA พร้อม Hardware Security Module (HSM) | 1 ระบบ |
| (10) เครื่องแม่ข่าย DOC SIGN พร้อม Hardware Security Module (HSM) | 1 ระบบ |



(11) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Process Tracking and Monitoring System	1 ระบบ
(12) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Enterprise System Monitor and Management	1 ระบบ
(13) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Network Management System	1 ระบบ
(14) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Centralized Log Analyzer	1 ระบบ
(15) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Backup System	1 ระบบ
(16) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Integrity Checker	1 ระบบ
(17) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Watch List Application Server	1 ระบบ
(18) เครื่องแม่ข่ายสำหรับเชื่อมต่อกับหน่วยงานภายนอก	1 ระบบ
(19) เครื่องแม่ข่ายสำหรับคิวออนไลน์	1 ระบบ

3.6.4.2 ที่ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 2

(1) เครื่องแม่ข่ายหลักสำหรับเก็บข้อมูลผู้ขอทำหนังสือเดินทาง	1 ระบบ
(2) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Fingerprint Matching	1 ระบบ
(3) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Face Matching	1 ระบบ
(4) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Iris Matching	1 ระบบ
(5) เครื่องแม่ข่าย MOI Broker/Cache	1 ระบบ
(6) เครื่องแม่ข่าย Back Office Applications	1 ระบบ
(7) เครื่องแม่ข่าย WEB SERVICE	1 ระบบ
(8) เครื่องแม่ข่าย CA พร้อม Hardware Security Module (HSM)	1 ระบบ
(9) เครื่องแม่ข่าย DOC SIGN พร้อม Hardware Security Module (HSM)	1 ระบบ
(10) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Process Tracking and Monitoring System	1 ระบบ
(11) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Enterprise System Monitor and Management	1 ระบบ
(12) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Network Management System	1 ระบบ
(13) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Centralized Log Analyzer	1 ระบบ
(14) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Backup System	1 ระบบ
(15) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Integrity Checker	1 ระบบ
(16) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Watch List Application Server	1 ระบบ
(17) เครื่องแม่ข่ายสำหรับเชื่อมต่อกับหน่วยงานภายนอก	1 ระบบ
(18) เครื่องแม่ข่ายสำหรับคิวออนไลน์	1 ระบบ

3.6.4.3 ที่สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว

- (1) เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Front Office

20 ระบบ

3.6.5 อุปกรณ์อื่นๆ จำนวนขั้นต่ำ

3.6.5.1 ที่กรมการกงสุล สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว สันญธร และสถานเอกอัครราชทูต
สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย

- | | |
|--|---------|
| (1) อุปกรณ์เก็บข้อมูลหลัก (Storage Area Network : SAN) ที่กรมการกงสุล | 1 ระบบ |
| (2) อุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรอง (Network Backup Storage) ที่กรมการกงสุล | 1 ระบบ |
| (3) เครื่องผลิตหนังสือเดินทาง (Passport Personalization Machine) ที่กรมการกงสุล
ตามกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 7,500 เล่มต่อวัน (9 ชั่วโมงรวมเวลาพักไม่เกิน 1 ชั่วโมง) | |
| (4) เครื่องผลิตหนังสือเดินทาง (Passport Personalization Machine) ขนาดเล็ก
ที่กองหนังสือเดินทาง กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 5 เล่มต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง
ที่มีคุณภาพการผลิตไม่ด้อยกว่าเครื่องผลิตหนังสือเดินทางที่กำหนดไว้ในข้อ 3.6.5.1 (3) | |
| (5) เครื่องอ่านหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Passport Reader)
ที่กรมการกงสุล และสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ
และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย | 40 ชุด |
| (6) เครื่องพิมพ์ที่กรมการกงสุล สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว สันญธร
และสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ
และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย | 180 ชุด |
| (7) เครื่องอ่านลายนิ้วมือชนิด 4 นิ้ว ที่กรมการกงสุล | 20 ชุด |
| (8) เครื่องอ่านบัตรประชาชน Smart Card ที่กรมการกงสุล | 20 ชุด |
| (9) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบและรับคำร้องจากต่างประเทศ
ที่กรมการกงสุล | 10 ชุด |
| (10) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบและอนุมัติบุคคลต้องห้าม
ที่กรมการกงสุล | 10 ชุด |
| (11) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบจัดการเล่ม (Book Management)
ที่กรมการกงสุล | 2 ชุด |
| (12) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบคุณภาพ (QC/QA) หนังสือเดินทาง
ที่กรมการกงสุล | 10 ชุด |

- | | |
|--|--------|
| (13) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับการตรวจสอบและเฝ้าติดตามระบบ (Process Tracking and Monitoring) ที่กรมการกงสุล | 30 ชุด |
| (14) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบจัดการเล่มส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์ ที่กรมการกงสุล | 10 ชุด |
| (15) ระบบคิว ซึ่งประกอบด้วย คีออสค์ (Kiosk) บอร์ดแสดงหมายเลขคิวชุดละ 2 บอร์ด คอมพิวเตอร์ (PC) หรืออุปกรณ์เทียบเท่า พร้อมกับซอฟต์แวร์ควบคุมคิว ที่กรมการกงสุล และสำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว | 15 ชุด |

3.6.5.2 ที่ศูนย์ผลิตหนังสือเดินทางแห่งที่ 2

- | | |
|--|--------|
| (1) อุปกรณ์เก็บข้อมูลหลัก (Storage Area Network : SAN) ที่กรมการกงสุล | 1 ระบบ |
| (2) อุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรอง (Network Backup Storage) ที่กรมการกงสุล | 1 ระบบ |
| (3) เครื่องผลิตหนังสือเดินทาง ตามกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 7,500 เล่มต่อวัน | |
| (4) เครื่องอ่านหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Passport Reader) | 10 ชุด |
| (5) เครื่องพิมพ์ | 4 ชุด |
| (6) เครื่องอ่านลายนิ้วมือชนิด 4 นิ้ว | 10 ชุด |
| (7) เครื่องอ่านบัตรประชาชน Smart Card | 10 ชุด |
| (8) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบและรับคำร้องจากต่างประเทศ | 10 ชุด |
| (9) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบและอนุมัติบุคคลต้องห้าม | 10 ชุด |
| (10) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบจัดการเล่ม (Book Management) | 2 ชุด |
| (11) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบตรวจสอบคุณภาพ (QC/QA) หนังสือเดินทาง | 10 ชุด |
| (12) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับการตรวจสอบและเฝ้าติดตามระบบ (Process Tracking and Monitoring) | 15 ชุด |
| (13) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) สำหรับระบบจัดการเล่มส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์ | 5 ชุด |

3.7 คุณสมบัติของอุปกรณ์หลัก

อุปกรณ์หลัก ในข้อกำหนดนี้ เป็นจำนวนขั้นต่ำ ผู้รับจ้างจะต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบ กำหนดขนาด และจำนวน (Sizing) ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่กำลังผลิตสูงสุด ตามกรอบระยะเวลาในการให้บริการตามข้อกำหนด โดยจำนวน และคุณลักษณะของอุปกรณ์หลัก (Specification) ที่ยื่นมาในข้อเสนอ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้

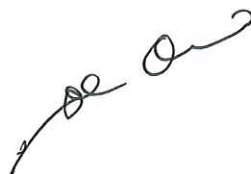


3.7.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีโครงสร้างเป็นแบบ Modular Chassis และสามารถรองรับโมดูลแบบ 40 Gigabit Ethernet และ ต้องสนับสนุนพอร์ตแบบ FCoE (Fiber Channel over Ethernet) และต้องมีพอร์ต 40 Gigabit Ethernet หรือดีกว่ามาให้เท่ากับจำนวนที่ต้องใช้ในการเชื่อมต่อ
- (3) มี Performance Throughput ไม่น้อยกว่า 1 Tbps/slot หรือ มี Switch Fabric Capacity ไม่ต่ำกว่า 12 Tbps
- (4) มีหน่วยประมวลผล Processor Engine และ Switching Fabric สำรอง ที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ทันที
- (5) ในกรณีใช้งานอุปกรณ์สลับสัญญาณหลักสำหรับเครื่องแม่ข่ายจำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกัน อุปกรณ์สลับสัญญาณที่มาเชื่อมต่อ สามารถใช้ Port Aggregation แบบ IEEE802.3ad ร่วมกับอุปกรณ์ฯ ทั้ง 2 ชุด โดยอุปกรณ์ฯ ทั้ง 2 ชุดจะทำงานเป็น Port Aggregation กลุ่มเดียวกันและส่งข้อมูลในทุกๆ พอร์ต
- (6) สนับสนุนการทำ Ipv4 Routing ได้แก่ RIP, OSPF, IS-IS, BGP ได้เป็นอย่างดีน้อย และสนับสนุนการทำ Ipv6 ได้แก่ OSPFv3, BGP for Ipv6 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- (7) สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IP Flow Usage Statistic หรือ NetFlow หรือ Jflow หรือ Sflow เป็นต้น) ในแต่ละ Interface Module โดยสามารถเลือกชนิดของ Flow ที่ต้องการจัดเก็บ และแสดงผล ตามข้อมูล MAC, VLAN, Ipv4, Ipv6 และ Port ได้เป็นอย่างดีน้อย

3.7.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Server ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) เป็นอุปกรณ์ Switch ที่สามารถรองรับโมดูลแบบ 40 Gigabit Ethernet และ ต้องสนับสนุนพอร์ตแบบ FCoE (Fiber Channel over Ethernet), FC (Fiber Channel) และต้องมีพอร์ต 40 Gigabit Ethernet หรือดีกว่ามาให้เท่ากับจำนวนที่ต้องใช้ในการเชื่อมต่อ
- (3) มี Throughput Forwarding หรือ Switch Fabric Capacity ไม่น้อยกว่า 500 Gbps
- (4) สนับสนุน IEEE Data Center Bridging (IEEE 802.1Qbb และ IEEE 802.1Qaz) เพื่อให้รองรับการใช้งานบนศูนย์แม่ข่าย (Data Center) ได้เป็นอย่างดี
- (5) ในกรณีใช้งานอุปกรณ์สลับสัญญาณหลักสำหรับเครื่องแม่ข่ายจำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกัน อุปกรณ์สลับสัญญาณที่มาเชื่อมต่อ สามารถใช้ Port Aggregation แบบ IEEE802.3ad ร่วมกับอุปกรณ์ฯ ทั้ง 2 ชุด โดยอุปกรณ์ฯ ทั้ง 2 ชุดจะทำงานเป็น Port Aggregation กลุ่มเดียวกันและส่งข้อมูลในทุกๆ พอร์ต
- (6) สนับสนุน Spanning Tree Protocol แบบ IEEE 802.1s และ IEEE 802.1w เพื่อให้สามารถใช้งานระบบ Spanning Tree ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



3.7.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) สำหรับ Front office, Back Office ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

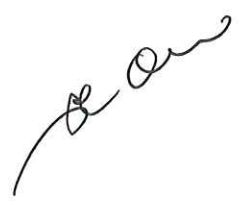
- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับการเชื่อมจากอุปกรณ์กระจายสัญญาณปลายทาง
- (3) อุปกรณ์ต้องมีพอร์ตแบบ 40 Gigabit Ethernet ชนิด QSFP+ อย่างน้อย 2 พอร์ต เพื่อทำงานเป็น Uplink Port
- (4) อุปกรณ์ต้องมีพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet โดยเสนอจำนวนเท่ากับที่ต้องใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณปลายทาง
- (5) มี Throughput Forwarding ไม่น้อยกว่า 60 M packet/sec หรือ Fabric Switch ไม่น้อยกว่า 128 Gbps
- (6) อุปกรณ์ต้องสนับสนุน Ipv4 Routing ได้แก่ RIP, OSPF, BGPv4, IS-ISv4 และ Policy Based Routing และสนับสนุน Ipv6 ได้แก่ Static Routing, RIPng, OSPFv3 และ MLDv2 ได้เป็นอย่างน้อย

3.7.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่าย (Access Switch) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet หรือ FCoE เพื่อรองรับการเชื่อมต่อจากเครื่องแม่ข่าย จำนวนต้องไม่น้อยกว่าเครื่องแม่ข่ายที่นำเสนอ
- (3) มี Throughput Forwarding หรือ Switch Fabric Capacity ไม่น้อยกว่า 500 Gbps
- (4) ต้องสนับสนุนการทำงานที่มีการเชื่อมต่อจากเครื่องแม่ข่ายเครื่องเดียว 2 สายสัญญาณ โดยทั้ง 2 สายสัญญาณจะต้องมีการรับข้อมูลพร้อมกันได้ (Active/Active)

3.7.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อกับผู้ใช้ (Access Switch) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Base-T สนับสนุนการจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, IEEE 802.3at จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
- (2) อุปกรณ์ต้องมีพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet ชนิด SFP+ อย่างน้อย 2 พอร์ต เพื่อทำงานเป็น Uplink Port
- (3) มี Throughput Forwarding หรือ Switch Fabric Capacity ไม่น้อยกว่า 80 Gbps
- (4) สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้



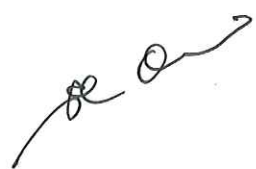
- (5) อุปกรณ์สามารถทำ Access Control Lists ในระดับ Layer 2/3/4 ตาม Source and/or Destination MAC address, Ethertype, Source/Destination IP address, TCP Source/Destination Port, UDP Source/Destination Port ได้ และสามารถกำหนด Access Control List (ACL) ตามเวลาได้ (Time based ACL)
- (6) อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าสลับในประเทศไทยได้

3.7.6 อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (WAN Router) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) เป็นอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง เป็นแบบ Modular มี Slot สามารถใส่ Interface ตามการใช้งานได้
- (3) มีพอร์ตแบบ Ethernet เพื่อเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายในได้
- (4) สนับสนุน IPv4 Routing ได้แก่ Static, OSPF, BGP, IS-IS และ PBR (Policy-Based Routing)
- (5) สนับสนุนคุณสมบัติด้านความปลอดภัยพื้นฐานดังต่อไปนี้
 - ทำ Policing หรือ Rate Limit ของข้อมูลที่เข้าไปยัง Control Plane หรือ CPU ได้ เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ DoS Attacks ที่อุปกรณ์
 - แจ้งเตือน เมื่อมีการใช้งาน CPU และ Memory ของอุปกรณ์เกินค่าที่กำหนดไว้
 - Routing Protection ได้แก่ MD5 Neighbor Authentication และ TTL Security Check หรือ HMAC-MD5 Authentication
 - Access Control List (ACL) และ IP Options Selective Drop
 - สามารถป้องกันการโจมตี Reconnaissance อุปกรณ์ได้ หรือ DoS Attack อุปกรณ์ได้
 - Unicast Reverse Path Forwarding (URPF), Role-Based CLI Access, SSHv2 และ SNMPv3

3.7.7 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Server Farm (Firewall IPS และ Malware Protection) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และมี Connection per sec ไม่น้อยกว่า 200,000 ต่อวินาที
- (3) มี IPS Throughput ไม่น้อยกว่า 3 Gbps โดยทำงานเป็นอิสระ ไม่ลดทอนความสามารถเมื่อทำงานร่วมกับ Firewall
- (4) มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 16 พอร์ต และพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต



- (5) ขยายความสามารถของอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 20 Gbps Firewall Throughput และ 5 Gbps IPS Throughput โดยไม่ต้องเปลี่ยน Chassis
- (6) เป็นอุปกรณ์ Firewall IPS และ Malware Protection รวมอยู่ในอุปกรณ์เดียวกันหรือแยกอุปกรณ์ออกจากกันทำงาน

3.7.8 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ Internet Gateway (Firewall IPS และ Malware Protection) ในข้อ

3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

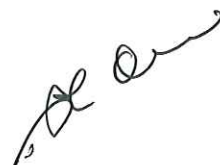
- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps และมี Connection per sec ไม่น้อยกว่า 50,000 ต่อวินาที
- (3) มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- (4) เป็นอุปกรณ์ Firewall IPS และ Malware Protection รวมอยู่ในอุปกรณ์เดียวกันหรือแยกอุปกรณ์ออกจากการทำงาน

3.7.9 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระดับ VPN Gateway and Lease Line (Firewall IPS และ Malware Protection) ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ High Availability
- (2) มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps และมี Connection per sec ไม่น้อยกว่า 100,000 ต่อวินาที
- (3) มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- (4) เป็นอุปกรณ์ Firewall IPS และ Malware Protection รวมอยู่ในอุปกรณ์เดียวกันหรือแยกอุปกรณ์ออกจากกันทำงาน

3.7.10 IP PBX ในข้อ 3.6.3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) รองรับ SIP Protocol
- (2) มีคุณสมบัติของ PBX ครบ เช่น IVR, Voicemail and Recording, Call Forward, Call Waiting, Call Transfer, Call Conference, Video Calls
- (3) รองรับการต่อ IP Phone ไม่น้อยกว่า 1,000 เครื่อง
- (4) รองรับการสนทนาพร้อมกันไม่น้อยกว่า 20 คู่สาย
- (5) สามารถเชื่อมต่อกับ Analog Line ไม่น้อยกว่า 8 FXO, 4 FXS
- (6) สามารถต่อกับเครื่อง FAX ได้โดยตรง โดยสนับสนุน T.30/T.38 Fax Mode
- (7) สนับสนุนการทำงาน ipv4/ ipv6



3.7.11 IP Phone ในข้อ 3.6.2 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) สามารถสนทนาด้วย Video Calls เป็นจอสี LCD
- (2) รองรับการทำงาน SIP Protocol
- (3) สนับสนุนการทำงาน Ipv4/ Ipv6
- (4) รองรับการทำงานพอร์ต 10/100/1000 Mbps
- (5) รองรับการทำงาน PoE (Power-over-Ethernet)

3.7.12 เครื่องแม่ข่ายหลักสำหรับเก็บข้อมูลผู้ขอทำหนังสือเดินทาง ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 8 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 25 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- (3) มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 128 GB
- (4) มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมต
- (5) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- (6) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

3.7.13 เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Fingerprint Matching ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายแบบ Blade ที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) ตู้ Blade (Enclosure) สามารถติดตั้งแม่ข่ายชนิด Blade ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- (3) มี Interconnect Module ที่ใช้ในการเชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ Fiber Channel (FC) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (4) แผงวงจรแม่ข่าย ชนิด Blade จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แผง แต่ละแผงมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
 - CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 10 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 24 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64 GB
 - มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมต หรือ มีฮาร์ดดิสก์แบบ Solid-State ขนาดไม่น้อยกว่า 50 GB จำนวน 2 หน่วย ทำงานแบบ RAID-1



- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.14 เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Face Matching ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายแบบ Blade ที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) ตู้ Blade (Enclosure) สามารถติดตั้งแม่ข่ายชนิด Blade ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- (3) มี Interconnect Module ที่ใช้ในการเชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ Fiber Channel (FC) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (4) แผงวงจรแม่ข่าย ชนิด Blade จำนวนไม่น้อยกว่า 3 แผง แต่ละแผงมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
 - CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 6 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 12 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64 GB
 - มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมต หรือ มีฮาร์ดดิสก์แบบ Solid-State ขนาดไม่น้อยกว่า 50 GB จำนวน 2 หน่วยทำงานแบบ RAID-1
 - สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.15 เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Iris Matching ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) ตู้ Blade (Enclosure) สามารถติดตั้งแม่ข่ายชนิด Blade ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- (2) เป็นเครื่องแม่ข่ายแบบ Blade ที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (3) มี Interconnect Module ที่ใช้ในการเชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1 GbE ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ Fiber Channel (FC) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (4) แผงวงจรแม่ข่าย ชนิด Blade จำนวนไม่น้อยกว่า 3 แผง แต่ละแผงมีคุณสมบัติขั้นต่ำ
 - CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 6 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 12 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64 GB



- มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมท หรือ มีฮาร์ดดิสก์แบบ Solid-State ขนาดไม่น้อยกว่า 50 GB จำนวน 2 หน่วย ทำงานแบบ RAID-1
- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.16 เครื่องแม่ข่ายขนาดกลาง ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 8 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 15 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- (3) มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64 GB
- (4) มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมท
- (5) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- (6) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.17 เครื่องแม่ข่ายขนาดเล็ก สำหรับระบบงานในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) ผู้ยื่นข้อเสนออาจเสนอเป็นแผงวงจรแม่ข่ายชนิด Blade หรือเป็นเครื่องแม่ข่ายแบบ RACK ได้ ถ้าเสนอเป็น Blade ให้ใช้ Enclosure ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับข้อ 3.7.14
- (3) CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 6 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 15 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- (4) มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- (5) มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS ความเร็วรอบ 10,000 rpm ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมท
- (6) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- (7) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ Fiber Channel (FC) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.18 เครื่องแม่ข่ายขนาดเล็ก สำหรับ Front Office ที่สำนักงานหนังสือเดินทางชั่วคราว ในข้อ 3.6.4 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) CPU แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ภายในมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่า 6 Core/CPU ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz มี Cache รวมไม่น้อยกว่า 15 MB/CPU จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- (3) มีหน่วยความจำแบบ ECC ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- (4) มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS Hot-plug ควบคุมโดย RAID-1 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 500 GB หลังฟอร์แมท
- (5) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

3.7.19 อุปกรณ์เก็บข้อมูลหลัก (Storage Area Network : SAN) ในข้อ 3.6.5 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) มีฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-plug SAS หรือ FC ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 10,000 rpm ควบคุมการทำงานแบบ RAID-5 หรือ RAID-6 ขนาดรวมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 200 TB หลังฟอร์แมท
- (3) มี Cache รวมกันไม่น้อยกว่า 8 GB
- (4) สามารถต่อกับเครื่องแม่ข่ายหรือ Virtual Machines ในกรณีที่มีโครงสร้างแบบ HCI ได้ไม่น้อยกว่า 100 เครื่อง
- (5) มีช่องต่อแบบ Fiber Channel (FC) หรือ FCoE หรือ IP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

3.7.20 อุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรอง (Backup Storage) ในข้อ 3.6.5 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) มีจำนวนอุปกรณ์เพื่อทำงานแบบ High Availability
- (2) มีฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-plug ควบคุมการทำงานแบบ RAID ขนาดรวมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 200 TB หลังฟอร์แมท
- (3) มี Cache รวมกันไม่น้อยกว่า 8 GB
- (4) มีช่องต่อแบบ 1 Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.7.21 เครื่องผลิตหนังสือเดินทาง ในข้อ 3.6.5.1 (3) และ 3.6.5.2 (3) มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) ใช้เทคโนโลยี Laser Engraving ร่วมกับเทคโนโลยีการพิมพ์ชั้นสูงอื่น ในการพิมพ์หน้าข้อมูลลงในแผ่น Polycarbonate
- (2) ความเร็วในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 7,500 เล่ม/ 8 ชั่วโมง
- (3) ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 450 dpi

- (4) สามารถเขียนข้อมูลลงใน Contactless IC ได้ตามโครงสร้าง ตามมาตรฐาน ICAO
- (5) สามารถตรวจสอบความถูกต้อง โดยการอ่านข้อมูลใน MRZ และ Contactless IC เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลได้
- (6) มีช่องใส่หนังสือเดินทาง (Passport Input Module) ที่ใส่ได้ไม่น้อยกว่า 100 เล่ม

3.7.22 เครื่องอ่านหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Passport Reader) ในข้อ 3.6.5 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) ต้องสามารถอ่านเอกสารที่ Compliant ตามมาตรฐาน ICAO 9303 Specification
- (2) เครื่องต้องสามารถอ่านข้อมูล OCR ใน MRZ และ Contactless IC และเปรียบเทียบกัน โดยการวางหนังสือเดินทางเพียงครั้งเดียว
- (3) สามารถอ่านข้อมูลใน Contactless IC แบบ EAC หรือ SAC (PACE) และสามารถใช้งานได้ ภายใน 1 ปี นับแต่กระทรวงฯ สั่งการให้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไข
- (4) มีแหล่งกำเนิดแสงแบบ White Light, IR และ UV

3.7.23 เครื่องอ่านลายนิ้วมือชนิด 4 นิ้ว ในข้อ 3.6.5 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นเครื่องอ่านลายนิ้วมือแบบ 4 นิ้ว
- (2) คุณภาพของภาพลายนิ้วมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ FBI's IAFIS Appx F
- (3) ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า 500 ppi
- (4) เวลาที่ใช้ในการสแกนนิ้วมือครบทั้งสิบนิ้วต้องไม่มากกว่า 15 วินาที

3.7.24 เครื่องคอมพิวเตอร์รับคำร้อง มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี 6 Core 12 Thread และหน่วยความจำแบบ Cache Memory L3 ขนาด 8 MB
- (2) จอแสดงผลภาพ LCD ขนาด 19 นิ้ว มีความละเอียด 1920 x 1080 pixels
- (3) หน่วยความจำหลัก 16 GB (RAM) ชนิด DDR4 ความเร็ว 2400 MHz
- (4) หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA3 มีความจุ 1 TB และความเร็วรอบ 7,200 รอบ/นาที
- (5) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet LAN100/1000
- (6) มีช่อง USB Version 3.0 หรือสูงกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (7) มี Mouse USB
- (8) มี Keyboard USB
- (9) มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการถูกต้องตามกฎหมาย
- (10) เป็นรุ่นประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(11) ผ่านมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย

3.7.25 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย

- 1) เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น Appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่าง ๆ, ระบบปฏิบัติการ, ระบบ appliances, ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 15 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (Format) เดียวกันได้
- 2) มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
- 3) สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
- 4) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
- 5) สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
- 6) สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- 7) สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 20,000 eps

3.8 ข้อกำหนดของซอฟต์แวร์

ต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการออกหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และให้ลิขสิทธิ์ Source Code และซอฟต์แวร์ตกเป็นของกระทรวงฯ โดยมีข้อกำหนดการทำงานของระบบ ดังนี้ สอดคล้องตามข้อ 2.17

3.8.1 ระบบรับคำร้อง ตรวจสอบคำร้อง และจัดทำใบคำร้อง

- (1) ต้องมีโปรแกรมที่สามารถทำให้การทำงานในขั้นตอนตรวจสอบและจัดทำใบคำร้องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรับคำร้อง ตรวจสอบคำร้อง และจัดทำใบคำร้อง 1 รายการ ให้เสร็จสิ้นได้ภายใน 12 นาที และรองรับ Concurrent Load ได้พร้อมกันจากสถานที่รับคำร้องต่าง ๆ ทั่วโลก ไม่น้อยกว่า 15,000 คำร้องต่อวัน (8 ชั่วโมง) เมื่อรวมกำลังผลิตของทั้ง Main Site และ Remote Site

3.8.2 การเก็บข้อมูลชีวมาตร

3.8.2.1 การเก็บข้อมูลรูปใบหน้า

- (1) ภาพถ่ายที่จัดเก็บจะต้องมีคุณสมบัติตาม ICAO และ ISO/IEC 19794-5 กำหนด

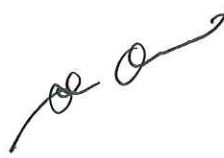
- (2) สามารถทดสอบข้อมูลและรูปภาพให้ตรงกัน
- (3) ต้องสามารถถ่ายรูบบนหน้าจอได้ในทันทีและสามารถแสดงรูปภาพที่ถ่ายมา
- (4) ต้องสามารถบันทึกรูบบนหน้าจอที่ถ่ายได้
- (5) ต้องบันทึกรูปภาพเป็นแบบสี
- (6) สามารถเก็บข้อมูลรูบบนหน้าจอและตำแหน่งของตา
- (7) ต้องสามารถกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมของการถ่ายภาพและปรับระดับตำแหน่งของกล้องให้เหมาะสม โดยระบบทั้งหมดเป็นแบบอัตโนมัติ
- (8) ต้องมีเครื่องรู้จำใบหน้าที่สามารถรู้จำใบหน้าและเปรียบเทียบรูบบนหน้าจอของบุคคลเดียวในกรณีที่
 - รูบบนหน้าจอเอียงจากรูบบนหน้าจอตรงได้ไม่น้อยกว่า ± 10 องศา จากแนวตั้ง
 - แบบทรงผมและหมวดเครามีการเปลี่ยนแปลง
 - ใส่แว่นสายตา (ยกเว้นแว่นดำหรือแว่นกันแดด)
 - ใส่หมวกที่ไม่มีการปิดบังเนื้อที่ส่วนใหญ่ของใบหน้า
- (9) ต้องสามารถค้นหาและกำหนดตำแหน่งของตาบนหน้าจอได้ พร้อมทั้งอนุญาตให้ทำการเปลี่ยนแปลงปรับค่าได้
- (10) ต้องมีซอฟต์แวร์ที่สามารถตรวจสอบถ่ายภาพให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ICAO
- (11) ให้เป็นไปตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลชีวมาตร ISO/IEC 19794-5

3.8.2.2 การเก็บลายนิ้วมือ

- (1) ลายนิ้วมือที่จัดเก็บจะต้องมีคุณสมบัติตาม ICAO และ ISO/IEC 19794 กำหนด
- (2) ให้จัดเก็บทั้ง 10 นิ้ว แบบ 4-4-2
- (3) ต้องสามารถอ่านลายนิ้วมือได้ในทันทีและสามารถแสดงลายนิ้วมือที่อ่านได้
- (4) ต้องสามารถบันทึกลายนิ้วมือที่อ่านได้
- (5) ต้องสามารถกำหนดแบบของลายนิ้วมือที่อ่านได้
- (6) ต้องสามารถอ่านลายนิ้วมือและเก็บไว้ในกรณีที่ระบบทำงานในสถานการณ์ที่ระบบเกิดขัดข้อง
- (7) ต้องสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบในอนาคต
- (8) ให้เป็นไปตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลชีวมาตร ISO/IEC 19794

3.8.2.3 การเก็บข้อมูลภาพม่านตา

- (1) ต้องสามารถจัดเก็บภาพม่านตาและปรับคุณภาพของภาพได้อย่างอัตโนมัติในขณะรับคำร้องขอหนังสือเดินทาง โดยสามารถ Zoom และ Focus ภาพม่านตาแบบ Automatic Real-time



- (2) ให้เป็นไปตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลชีวมาตร ISO/IEC 19794-6 (Iris Image Interchange Formats for Biometric Enrollment, Verification and Identification Systems)
- (3) เมื่อกระทรวงฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบยืนยันข้อมูลบุคคลและข้อมูลหนังสือเดินทาง โดยเทคโนโลยี Iris Recognition และ Iris Matching ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดเตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบสารสนเทศ และอื่นๆ เพื่อการดังกล่าว ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ไม่เกิน 6 เดือนนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกระทรวงฯ

3.8.3 การจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียมหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

- (1) โปรแกรมการจัดทำบัญชีการเก็บค่าธรรมเนียม
- (2) โปรแกรมจัดทำบัญชีการเก็บค่าส่งไปรษณีย์
- (3) โปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบรับเล่ม

3.8.4 การจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ทางไปรษณีย์

- (1) ต้องมีโปรแกรมบันทึกเล่มไปรษณีย์ตีกลับ
- (2) ต้องมีโปรแกรมจัดเก็บเล่มหนังสือเดินทางเพื่อรอทำลายเล่ม

3.8.5 การจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

- (1) ต้องมีโปรแกรมบันทึกการรับเล่มจากฝ่ายผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยมีรายละเอียดตาม ความต้องการของกระทรวงฯ
- (2) ต้องมีโปรแกรมบันทึกการจ่ายเล่มโดยมีรายละเอียดตามความต้องการของกระทรวงฯ
- (3) ต้องมีโปรแกรมที่สามารถตรวจสอบกับข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของกระทรวงฯ
- (4) ต้องมีโปรแกรมที่สามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมในฐานข้อมูลของกระทรวงฯ
- (5) ต้องมีโปรแกรมส่งทำลายเล่มหนังสือเดินทาง
- (6) ต้องมีโปรแกรมบริหารจัดการเล่มด่วน

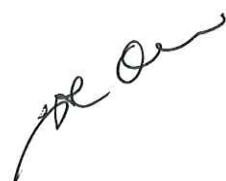
3.8.6 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

3.8.6.1 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

- (1) ต้องมีโปรแกรมที่รองรับการตรวจสอบการคงบูรณภาพข้อมูล (Data Integrity) โดยอัตโนมัติ

3.8.6.2 การผลิตเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์

- (1) ต้องมีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบข้อมูลภายในหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์กับฐานข้อมูลชีวมาตร



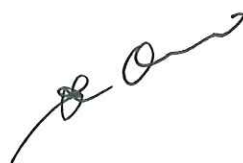
- (2) ต้องมีโปรแกรมบันทึกรายละเอียดการผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยมีรายละเอียดตามความต้องการของกระทรวงฯ
- (3) ต้องมีโปรแกรมสำหรับบันทึกรายละเอียดการจัดการเล่ม (Book Management) เพื่อใช้ควบคุมการจ่ายเล่มเปล่า
- (4) ต้องมีโปรแกรมการออกเล่มตามมาตรฐาน ICAO

3.8.6.3 การตรวจสอบความถูกต้องของเล่มหนังสือเดินทางกรณีที่ได้รับแจ้งให้ตรวจสอบการปลอมแปลงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- (1) ต้องมีโปรแกรมและเครื่องมือพิสูจน์ความถูกต้องของเล่มหนังสือเดินทาง

3.8.6.4 การตรวจสอบประวัติ

- (1) ต้องมีโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง และข้อมูลบุคคลที่ต้องพิจารณา
 - ตรวจสอบข้อมูลที่ค้นหา
 - จัดเก็บเอกสาร เพิ่ม ถอน แก้ไข และปรับปรุงข้อมูล
 - นำส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กรได้
 - กำหนดสิทธิ์และตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้ระบบ
 - บริหารจัดการทุกเมนูในโปรแกรมได้
 - ออกรายงานได้ทุกประเภท
- (2) ต้องมีโปรแกรมตรวจสอบบุคคลที่ต้องพิจารณา
 - ระบบสามารถส่งตรวจสอบด้วยหมายเลขประจำตัวประชาชน และชื่อ-สกุล ทุกรายการจากจุดคิว
 - สามารถตรวจสอบและพิจารณาข้อมูลคำร้อง และเอกสารประกอบ
 - สามารถค้นหาประวัติการพิจารณาฯ และเอกสารประกอบ
 - สามารถค้นหาและแสดงจำนวนคำร้องประจำวัน และจำนวนติดตรวจสอบประวัติ
 - สามารถออกรายงานได้ทุกประเภท
- (3) ต้องมีโปรแกรมตรวจสอบรายงานคำร้องจากจุดที่ส่งตรวจ
 - สามารถแสดงจำนวนคิวที่ยื่นคำร้อง
 - สามารถแสดงที่รับคำร้องสำเร็จ
 - สามารถแสดงที่ส่งตรวจสอบประวัติของทุกสำนักงาน และสัญญา
 - สามารถแสดงจุดส่งตรวจสอบประวัติ เช่น จุดคิว บูธรับคำร้อง วิ.ไอ.พี. และฝ่ายผลิตฯ
 - สามารถออกรายงานได้ทุกประเภท



3.8.6.5 การตรวจสอบความถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบทางราชการของการออกหนังสือเดินทาง การปฏิเสธหรือยับยั้ง และการยกเลิกหนังสือเดินทางโดยเจ้าหน้าที่กระทรวงฯ

- ต้องมีโปรแกรมตรวจสอบสถานะคำร้อง ประกอบด้วยภาพขณะรับคำร้องรวมไปถึงการเก็บลายนิ้วมือและม่านตา
- ต้องมีโปรแกรมตรวจสอบประวัติการทำหนังสือเดินทาง (วันออก วันหมดอายุ และสถานะเล่ม)
- ต้องมีโปรแกรมเรียกดูเอกสารประกอบคำร้อง
- ต้องมีโปรแกรมเรียกดูการยกเลิกหนังสือเดินทาง (สาเหตุการยกเลิก เอกสารการอนุมัติการยกเลิก)
- ต้องมีโปรแกรมรายงานคำร้องที่ขัดข้อง สาเหตุการขัดข้อง เช่น ดิต BL นิ้วซ้ำ พิจารณาเป็นพิเศษ ฯลฯ
- ต้องมีโปรแกรมตรวจสอบข้อมูลชีวมาตรขัดข้องทั้ง 1:1 และ 1:N
- ต้องมีโปรแกรมที่สามารถให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายกฎหมายหรือที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบข้อมูลชีวมาตรของคำร้องที่ขัดข้องได้

3.8.7 ระบบ Enterprise System Monitoring and Management เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานของระบบ โดยสามารถแสดงสถานะของระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย การแจ้งเหตุขัดข้อง และมีระบบป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสด้วย โดยสามารถอ้างอิงตาม Monitoring System Access and Use จากมาตรฐาน ISO/IEC 27000 หรือดีกว่า ระบบมอนิเตอร์ที่มีความสามารถในการบันทึก รวบรวม และจัดทำรายงานของการทำงานของระบบบริการหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนงานต่างๆ โดยสามารถให้เจ้าหน้าที่กระทรวงฯ ใช้งานเพื่อตรวจสอบและกำกับดูแลทุกขั้นตอน ดังนี้

3.8.7.1 Physical Monitoring

- (1) บันทึกและนำเสนอข้อมูลการเข้าใช้งาน Station และอุปกรณ์ต่างๆ ของเจ้าหน้าที่และบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) บันทึกและนำเสนอข้อมูลการเลิกใช้งาน Station และอุปกรณ์ต่างๆ ของเจ้าหน้าที่และบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) บันทึกและนำเสนอข้อมูลการเข้าใช้งานพื้นที่เฉพาะของเจ้าหน้าที่

3.8.7.2 Operation Monitoring

- (1) ข้อมูลปริมาณการเข้าใช้บริการของผู้ร้อง
- (2) ข้อมูลปริมาณคิวของผู้ร้อง
- (3) ข้อมูลการให้บริการที่ Station ต่างๆ
- (4) ข้อมูล Transaction ต่างๆ ที่กำลังดำเนินงาน
- (5) ข้อมูลการป้อนข้อมูลสำเร็จ
- (6) ข้อมูลปริมาณการร้องขอข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น MOI

- (7) ข้อมูลสถานะ การทำงานของแต่ละ Station ได้แก่ สถิติการป้อนข้อมูลสำเร็จ ระยะเวลาที่ใช้งานในการป้อนข้อมูลให้สำเร็จโดยเฉลี่ยของแต่ละ Station

3.8.7.3 System Monitoring

- (1) สถานะของระบบงานต่างๆ เช่น ระบบงานฐานข้อมูล ระบบ Web Service
- (2) สถานะของการใช้งานระบบเครือข่าย โดยรายงานปริมาณการใช้งานเครือข่ายในรูปแบบของแผนผังการเชื่อมต่อระบบ
- (3) สถานะการใช้งาน CPU, Memory, Network, Disk Space ของอุปกรณ์แต่ละตัว
- (4) ระยะเวลาการตอบสนองของบริการต่างๆ ในระบบ เช่น Web Server, Database Server เป็นต้น

3.8.7.4 Incident Monitoring

- (1) ข้อมูลปริมาณเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ
- (2) ข้อมูลการเกิดปัญหาความผิดปกติต่างๆ ในระบบ

3.8.8 ระบบช่วยบริหารจัดการ

3.8.8.1 ระบบการแจ้งเหตุขัดข้องที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสามารถแจ้งปัญหาต่างๆ แก่ผู้ดูแลระบบ และผู้ดูแลระบบสามารถรายงานโต้ตอบกับผู้แจ้งเหตุได้

3.8.8.2 ระบบเฝ้าระวังความผิดปกติที่เกิดขึ้น หรือแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวัง โดยระบบเฝ้าระวังนี้ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าสถานะที่เฝ้าระวังได้โดยใช้ข้อมูลทุกตัวที่ได้เก็บข้อมูลไว้ในระบบ Monitoring

3.8.8.3 ระบบรักษาความปลอดภัยอื่นๆ

- (1) ระบบการป้องกันการกระจายของไวรัสในระบบ
- (2) ระบบ Bandwidth Management
- (3) ระบบ Load Balancer
- (4) ระบบตรวจจับผู้บุกรุกทางเครือข่าย

3.8.9 ระบบติดตามสถานะ การดำเนินการจัดทำหนังสือเดินทางตั้งแต่กระบวนการรับคำร้องจนถึงจ่ายเล่ม โดยให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ สามารถติดตามและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ มีคุณสมบัติดังนี้

3.8.9.1 เจ้าหน้าที่ของกระทรวงฯ สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ไทยในต่างประเทศ และสำนักงานการค้าและเศรษฐกิจไทย สามารถตรวจสอบสถานะในการผลิต การจัดเก็บ และการจัดส่งทางถุงเมล์ (กรณีเล่มต่างประเทศ) ของ e-Passport ได้ทุกฉบับ

3.8.9.2 รายงานปริมาณ e-Passport ในแต่ละสถานะในแต่ละช่วงเวลาได้



3.8.9.3 รายงานระยะเวลาที่ e-Passport แต่ละฉบับค้างอยู่ในสถานะต่างๆ

โดยรายละเอียดการนำเสนอข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับเวลาจะแสดงผลกราฟแบบรายวัน รายเดือน รายปี โดยข้อมูลรายวันจะแสดงกราฟที่ปรับปรุงอัตโนมัติทุกๆ 5 นาที ข้อมูลรายเดือน และรายปี จะต้องมียละเอียดที่สอดคล้องกันทั้งหมดและข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับแกนเวลาให้นำเสนอในรูปแบบของการจัดกลุ่มข้อมูลตาม Data Element ที่สนใจได้

3.8.10 ระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Management System) มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.8.10.1 ต้องสามารถเก็บข้อมูลและตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่นำเสนอได้
- 3.8.10.2 ต้องสามารถ Upgrade Software (Firmware) และ แก้ไข ปรับเปลี่ยน Configuration จากส่วนกลางไปยังอุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่นำเสนอได้
- 3.8.10.3 สามารถแสดงภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายได้ (Topology View)

3.8.11 ซอฟต์แวร์การสำรองข้อมูล

- 3.8.11.1 มีสถาปัตยกรรมแบบแม่ข่าย-ลูกข่าย (Client-Server)
- 3.8.11.2 สามารถสำรองได้ทั้ง File และ ฐานข้อมูล ของระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux
- 3.8.11.3 สามารถสำรองข้อมูลแบบ Snapshot หรือ CDP (Continuous Data Protection) ได้เป็นอย่างดี
- 3.8.11.4 สามารถสำรองข้อมูลแบบ Full และ Incremental เป็นอย่างน้อย

3.9 การสาธิตและการทดสอบระบบและการผลิตหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Benchmark Test)

3.9.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

- (1) กระทรวงฯ จะเตรียมสถานที่สำหรับการสาธิต เป็นห้องปิดขนาดไม่น้อยกว่า 100 ตารางเมตร จัดเตรียมระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V 50 Hz กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 20 KVA
- (2) กระทรวงฯ จะเตรียมระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ในระหว่างทำการติดตั้งระบบ แต่จะไม่นำอนุญาตให้ใช้ระบบสื่อสารใดๆในระหว่างทำการสาธิต
- (3) อนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้าทำการติดตั้งระบบพร้อมกันเป็นเวลา 120 ชั่วโมง ก่อนวันเริ่มการสาธิต เมื่อหมดเวลาดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพร้อมในการสาธิต
- (4) กระทรวงฯ จะทำการจับฉลากเลือกผู้เข้าทำการสาธิต ก่อนวันและเวลาการสาธิตวันแรก 1 ชั่วโมง เมื่อได้ลำดับแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะขอเปลี่ยนลำดับไม่ได้ ผู้ใดไม่สามารถสาธิตตามวันเวลาที่จับฉลากได้ จะถือว่าไม่ผ่านการสาธิต



- (5) อนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายมีผู้สาธิตได้ไม่มากกว่า 15 คน โดยต้องส่งรายชื่อก่อนวันสาธิตวันแรก ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
- (6) กระทรวงฯ จะมอบเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการสาธิตให้ผู้ยื่นข้อเสนอในวันจำหน่ายเอกสารประกวดราคา
- (7) กระทรวงฯ จะมอบข้อมูลลายนิ้วมือ 10 นิ้ว ต่อ 1 ชุด (JPEG 512 x 512 Pixels) และภาพใบหน้า (อย่างน้อย JPEG 184x 245 Pixels) อย่างละหนึ่งแสนชุด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอในวันเริ่มติดตั้งระบบเพื่อทำการทดสอบ ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอนำข้อมูลดังกล่าวออกนอกห้องสาธิตไม่ว่าจะโดยวิธีใดๆ
- (8) กระทรวงฯ จะมอบข้อมูลสำหรับจำลองเป็นฐานข้อมูลสำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง (MOI) ประกอบด้วยรูป เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด จำนวน 300,000 รายการ เพื่อทำการทดสอบ ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอนำข้อมูลดังกล่าวออกนอกห้องสาธิตไม่ว่าจะโดยวิธีใด
- (9) กระทรวงฯ จะจัดเตรียม ระบบการบันทึกภาพวิดีโอ เพื่อทำการบันทึกภาพตลอดเวลาการสาธิต

3.9.2 การสาธิต

- (1) การสาธิตของแต่ละผู้ยื่นข้อเสนอ จะมีเวลา 8 ชั่วโมง โดยไม่มีการหยุดพัก
- (2) ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอนำ หรือใช้อุปกรณ์อื่นใด เช่น Mobile Phone, Tablet, Notebook, Computer เป็นต้น นอกเหนือจากที่ติดตั้งไว้แล้วเข้ามาในห้องสาธิตในระหว่างการสาธิต
- (3) อุปกรณ์ที่นำมาสาธิตไม่จำเป็นต้องเป็นรุ่นและยี่ห้อตามที่เสนอ และอาจใส่อุปกรณ์เสริม (Option) น้อยกว่าที่เสนอได้
- (4) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบหนังสือเดินทางที่มีการลงข้อมูลบุคคลลงบนหน้า Data Page เรียบร้อย มีคุณลักษณะ และ Security Features ครบถ้วนตามข้อกำหนด จำนวน 10 เล่มเพื่อใช้เป็น Golden Sample ในวันที่ทำการสาธิต

3.9.3 ขั้นตอนการสาธิต

- 3.9.3.1 ผู้ยื่นข้อเสนออาจนำเสนอ (Presentation) ภาพรวมของระบบที่เสนอ โดยใช้สื่ออุปกรณ์ประเภท โสตทัศนวัสดุ (Audio Visual Materials) หรือคอมพิวเตอร์ แต่ไม่ควรนำเสนอเกิน 60 นาที
- 3.9.3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอหนังสือเดินทางเล่มเปล่า พร้อมรายงานผลการทดสอบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรับรองโดยบริษัทผู้ผลิตเล่ม ตามมาตรฐาน ICAO และส่งมอบตัวอย่างเล่มเปล่า จำนวน 50 เล่ม ที่จะใช้ในการรับจ้างจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 3 ที่ตรงตามข้อกำหนดทุกข้อ ในส่วนต่าง ๆ ดังนี้ คือ
 - Security Features
 - ปกหน้า
 - ปกหลัง

- Data page
- หน้าวีซ่า
- การฝังชิป (Inlay)
- บานพับ
- การเย็บเล่ม
- องค์ประกอบอื่น ๆ ของเล่มหนังสือเดินทาง
- ตัวอย่างเล่มเปล่าที่ส่งมอบให้กระทรวงฯ จะถูกใช้เป็นต้นแบบ (Golden Sample) เพื่อการเปรียบเทียบกับเล่มที่จะส่งมอบให้กระทรวงฯ ตลอดอายุสัญญาหากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง

3.9.3.3 การสาธิตการโอนย้าย (Migration) และนำเข้า (Import) ข้อมูลหนังสือเดินทางและจัดสร้างฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง (PPDC : Passport Data Center)

3.9.3.4 การทดสอบการเชื่อมต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานภายนอกและการให้บริการข้อมูลหนังสือเดินทาง

3.9.3.5 การสาธิตระบบกระบวนการรับคำร้องโดยการจำลอง (Simulation) การเชื่อมต่อไปยังสำนักบริหารการทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้จัดเตรียมระบบและข้อมูลทะเบียนราษฎรจำลอง

3.9.3.6 การสาธิตกระบวนการออกเล่มหนังสือเดินทาง (Personalization)

3.9.3.7 การสาธิตต้นแบบศูนย์ควบคุม ตรวจสอบ และติดตามกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทาง (e-Passport Operations Control and Monitoring Center)

3.9.4 กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย สาธิตภายในเวลา 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยไม่มีหยุดพัก ทั้งนี้ รวมถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนออาจใช้ในการนำเสนอข้อมูลให้กรรมการ (Presentation)



ตอนที่ 4 สรุปวิธีการจัดทำและยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ข้างต้น โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

- 4.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อกำหนดตามข้อ 1.4
- 4.2 บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) พร้อมสรุปรายการที่นำเสนอ ดังนี้
 - 4.2.1 สรุปรูปแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เสนอ
 - 4.2.2 สรุปรายการอุปกรณ์การผลิตหนังสือเดินทางที่เสนอ
 - 4.2.3 สรุปรายการบุคลากรที่เสนอ
 - 4.2.4 สรุปรายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ
 - 4.2.5 สรุปรายการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่เสนอ
 - 4.2.6 สรุปหลักสูตรการอบรมที่เสนอ
- 4.3 ข้อเสนอด้านเทคนิค ซึ่งเป็นข้อเสนอเกี่ยวกับขอบเขต แนวทาง วิธีการและระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยมีหัวข้อสำคัญ ดังนี้
 - 4.3.1 หลักการและเหตุผล
 - 4.3.2 วัตถุประสงค์
 - 4.3.3 ขอบเขตงาน
 - 4.3.4 วิธีการดำเนินงานโดยให้อธิบายรายละเอียดอย่างชัดเจนถึงวิธีการดำเนินงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะนำมาใช้ในโครงการ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย
 - (1) การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้หลักการของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design) โดยให้รวมถึงกระบวนการทำงาน (Work Flow) ของระบบในภาพรวม
 - (2) การจัดการด้านระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ (Hardware) โดยแสดงสถาปัตยกรรมระบบ (Application/System Architecture) และระบบปฏิบัติการ (Operating System)
 - (3) ระบบงานที่นำเสนอ โดยแสดงแผนภาพและอธิบายรายละเอียดการทำงานของระบบตามสถาปัตยกรรมที่นำเสนอ
 - (4) การจัดการด้านโปรแกรมสำเร็จรูป (Software Package)
 - (5) การจัดการด้านระบบเครือข่าย โดยแสดงสถาปัตยกรรม พร้อมอธิบายรายละเอียดของระบบ
 - (6) แผนการและแนวทางการติดตั้งและทดสอบระบบงาน
 - (7) การโอนข้อมูลจากระบบงานเดิมเข้าสู่ระบบงานใหม่ (Data Conversion)
 - (8) แผนการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบงาน เพื่อรองรับมาตรฐานของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคต



- (9) การให้บริการในการดูแลบำรุงรักษาระบบ และการบริการหลังการติดตั้ง
- (10) แผนการทดแทนอุปกรณ์ที่เสียหายหรือชำรุด ทั้งนี้ เพื่อให้การบริการและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปโดยไม่ขาดตอน
- (11) แผนการฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี
- (12) แนวทางการจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบและคู่มือการปฏิบัติงาน

4.3.5 การบริหารโครงการ โดยรายละเอียดเกี่ยวกับ

- (1) การจัดการด้านบุคลากร และการมอบหมายงาน จำนวนบุคลากรในแต่ละจุดปฏิบัติงาน ระดับและความชำนาญของบุคลากรแต่ละจุด
- (2) โครงสร้างทีมงาน (Organization Chart) สำหรับทีมงานพัฒนาระบบ และทีมงานฝ่ายดำเนินการและซ่อมบำรุง (Operation and Maintenance)
- (3) ประวัติของบุคลากรที่เป็นทีมงานหลัก
- (4) แผนการดำเนินงานโครงการในรูปแบบของ Gantt Chart โดยแสดงขั้นตอนการดำเนินงานอย่างละเอียด พร้อมวันเริ่มต้น-สิ้นสุดและผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน
- (5) การติดตามและควบคุมโครงการ (Progress Monitoring and Control)
- (6) การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)
- (7) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)
- (8) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)
- (9) แนวทางและวิธีการนำเสนอผลงานรวมทั้งการหารือ เพื่อการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน

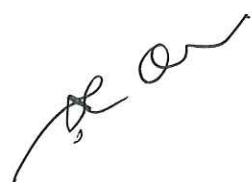
4.3.6 การออกแบบระบบ/ข้อเสนอด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

- (1) การออกแบบเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (2) ข้อเสนอด้านมาตรการความปลอดภัยในเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
- (3) ข้อเสนอด้านระบบการผลิตเล่ม และการออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในส่วน of ระบบให้บริการส่วนหน้า และระบบให้บริการส่วนหลัง
- (4) ข้อเสนอด้านการปรับปรุงสถานที่

4.3.7 ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอทางวิชาการและข้อเสนอทางเทคนิคกับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ (Statement of Compliance) รายการอุปกรณ์ (Unpriced Bill of Quantity) โดยแสดงรายการ จำนวน ยี่ห้อ รุ่น และคุณสมบัติให้ชัดเจน พร้อมแนบแค็ตตาล็อก ตัวอย่าง หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้อง โดยทำเครื่องหมายอ้างอิง และหมายเลขข้อกำกับรายละเอียดข้อกำหนด

4.3.8 ข้อเสนออื่นๆ เกี่ยวกับการให้บริการที่จะเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการของกระทรวงฯ

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอพร้อมหลักฐาน และเอกสารประกอบต่างๆ เย็บเล่มให้เรียบร้อย ส่งมอบเป็น Hard Copy ให้คณะกรรมการฯ จำนวน 3 ชุด (ฉบับจริง 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด) และบันทึกไฟล์เอกสารชุดต้นฉบับลงอุปกรณ์ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด



เอกสารแนบท้ายข้อกำหนด

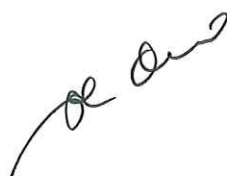
ภาคผนวกที่ 1
รายการอธิบายคำศัพท์ คำย่อ



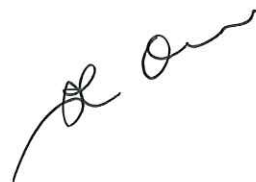
รายการอธิบายคำศัพท์ คำย่อ

คำภาษาอังกฤษ	คำภาษาไทย/ความหมาย
Electronic Passport (e-Passport)	หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
Personalization	การจัดทำเล่มหนังสือเดินทาง
Issuance	การออกเล่มหนังสือเดินทาง
Automatic Border Control Gate (Autogate)	ด่านตรวจคนเข้าเมืองอัตโนมัติ
Biodata Page	หน้าข้อมูลบุคคล
Security Features	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
Public Key Infrastructure (PKI)	โครงสร้างพื้นฐานของระบบกุญแจสาธารณะ
Public Key	กุญแจสาธารณะ
Private Key	กุญแจส่วนบุคคล
Public Key Directory (PKD)	นามสวเคราะห์กุญแจสาธารณะ
Digital Certificate	ใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์
Digital Signature	การลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์
Watch List	บัญชีรายชื่อบุคคลที่ต้องพิจารณาตรวจสอบ ก่อนออกหนังสือเดินทาง
International Civil Aviation Organization (ICAO)	องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ
e-Passport Booklet Serial Number	เลขลำดับเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
National ID Number	หมายเลขประจำตัวประชาชน
Perforation	รอยปรุ
Fingerprint Reader	เครื่องอ่านลายนิ้วมือ
e-Passport ID	เลขที่เล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์
BAC (Basic Access Control)	การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลแบบพื้นฐาน
EAC (Extended Access Control)	การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลแบบเพิ่มเติม
Contactless IC	อุปกรณ์สำหรับเป็นสื่อกลางในการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม ในหนังสือเดินทาง โดยข้อมูลที่บันทึกลงใน Contactless IC ได้แก่ ข้อมูล MRZ รูปหน้าดิจิทัล (Digital Face Image) ซึ่งเป็นไปตามภาคบังคับ (Mandatory) และลายนิ้วมือ (Fingerprint) ซึ่งเป็น

	ข้อมูลทางเลือก (Optional) ตามมาตรฐานของ ICAO
LDS2 (Logical Data Structure)	โครงสร้างเก็บข้อมูลเชิงตรรกะของหนังสือเดินทาง



ภาคผนวกที่ 2
บทนิยาม

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a series of loops and a final flourish.

บทนิยาม

"ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อกระทรวงฯ เป็นผู้มีส่วนได้เสีย ไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อม ในกิจการของ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อกระทรวงฯ ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลดังกล่าว มีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจ ในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจ หรือสามารถใช้อำนาจในการบริหาร จัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อ กระทรวงฯ ในประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในคราวเดียวกัน

(2) มีความสัมพันธ์กันในเงินทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วน ในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับ ผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่ง หรือหลายราย ที่เข้าเสนอ ราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ในประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในคราวเดียวกัน

คำว่า "ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น หรือใน อัตราอื่นตามที่ผู้รักษาการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภท หรือบางขนาด

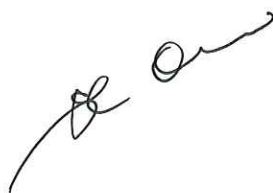
(3) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (1) และ (2) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนใน ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือ หลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ในประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในคราวเดียวกัน หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ของบุคคลใน (1) (2) หรือ (3) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

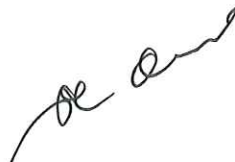
ในกรณีบุคคลใด ใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้เป็นหุ้นส่วน หรือ ผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเอง เป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือ บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ในประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์คราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้น มีความสัมพันธ์กันตาม (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี



“การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้ มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคา หรือยื่นข้อเสนอต่อกระทรวงฯ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ ในระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใด เป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกระทรวงฯ หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกระทรวงฯ โดยมีใช่เป็นไปในทางการประกอบธุรกิจปกติ



ภาคผนวกที่ 3
ICAO Doc 9303 Part 2

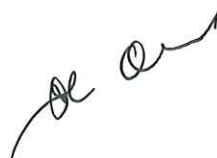
A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, located in the bottom right corner of the page.

Elements	Basic features	Additional features
Substrate materials (A.5.1)		
Paper substrates (A.5.1.1)	– controlled UV response – two-tone watermark – chemical sensitizers – appropriate absorbency and surface characteristics	– registered watermark – different watermark on the data page and visa page – cylinder mould watermark – invisible fluorescent fibres – visible (fluorescent) fibres – security thread – taggant – laser-perforated security feature
Paper or other substrate in the form of a label (A.5.1.2)	– controlled UV response – chemical sensitizers – invisible florescent fibres – visible (florescent) fibres – system of adhesives	– security thread – watermark – laser-perforated security feature – die cut security pattern
Synthetic substrates (A.5.1.4)	– construction resistant to splitting – optically dull material – secure incorporation of data page – optically variable features – see 5.2 – 5.5, as appropriate	– window or transparent feature – tactile feature – laser-perforated feature
Security printing (A.5.2)		
Background and text printing (A.5.2.1)	– two-colour guilloche background – rainbow printing – microprinted text	– intaglio printing – latent image – anti-scan pattern

	– unique data page design	– duplex security pattern – relief design feature – front-to-back register feature – deliberate error – unique design on every page – tactile feature – unique font(s)
Inks (A.5.2.2)	– UV florescent ink – reactive ink	– ink with optically variable properties – metallic ink – penetrating numbering ink – metamerik ink – infrared drop-out ink – infrared absorbent ink – phosphorescent ink – tagged ink – invisible ink
Numbering (A.5.2.3)	– numbering on all sheets – printed and/or perforated number – special typeface numbering for labels – identical technique for applying numbering and biographical data on synthetic substrates and cards	– laser-perforated document number – special typeface
Personalization technique (A.5.4)		
Protection against photo substitution and alteration (A.5.4.4)	– integrated biographical data – security background merged within portrait area	– displayed signature – steganographic image – additional portrait image(s)

	- reactive inks and chemical sensitizers in paper - visible security device overlapping portrait area - heat-sealed secure laminate or equivalent	- biometric feature as per Part 9
Additional security measures for passport books (A.5.5)	- secure sewing technology - UV fluorescent sewing thread - unique data page design - page numbers integrated into security design - serial number on every sheet	- multi-colour sewing thread - programmable sewing pattern - UV cured glue to stitching - index marks on every page - laser-perforated security feature - biographical data on inside page
Security control of production and product (A.5.7) ** ไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของ Benchmark Test **		
Protection against theft and abuse (A.5.7.1)	- good physical security - full audit trail - serial numbers on blank documents, as applicable - tracking and control numbers of components, as applicable - secure transport of blank documents - international information exchange on lost and stolen documents - internal fraud protection procedures - security vetting of staff	- CCTV in production areas - centralized storage and personalization

ภาคผนวกที่ 4
ร่างข้อตกลงคุณธรรม

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

ข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) (e-Bidding)

ความร่วมมือป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

กระทรวงการต่างประเทศมีความประสงค์จะดำเนินการจัดทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างโครงการจ้างผลิตและให้บริการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ ๓ ภายใต้กระบวนการที่กำหนดตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ตลอดจนความร่วมมือป้องกันและต่อต้านทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ เพื่อให้เกิดการใช้เงินงบประมาณอย่างคุ้มค่า และปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างด้วยความโปร่งใส และเป็นธรรมยิ่งขึ้น จึงกำหนดให้ผู้ประกอบการที่ร่วมลงนามในข้อตกลงคุณธรรมนี้เท่านั้น เป็นผู้ที่มีสิทธิ์เข้าร่วมกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในโครงการนี้

ดังนั้น เพื่อการดำเนินการโครงการความร่วมมือป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ประสบผลสำเร็จ ข้าพเจ้าผู้ประกอบการ (บริษัท).....ผู้ซึ่งเข้าร่วมในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญในการต่อต้านทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ จึงได้ร่วมทำข้อตกลงคุณธรรมความร่วมมือป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

หน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการ เห็นพ้องต้องกันให้มีผู้สังเกตการณ์ โดยมีรายชื่อ ดังนี้

๑. ดร. สุมณฑา ตันวงศ์วาล
๒. นายสรเสรีญ นิรัตน์
๓. นายสุรสิทธิ์ ตันธนาศิริกุล
๔. นางสาวอรสา จินาวัฒน์

ในความร่วมมือป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสำหรับการดำเนินการตามโครงการข้างต้น

หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ และผู้สังเกตการณ์ จึงร่วมทำข้อตกลงคุณธรรมร่วมมือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนี้

๑. หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาครัฐมีเจตจำนงอันแน่วแน่ที่จะใช้หลักการทางคุณธรรมเป็นเครื่องช่วยให้เกิดความร่วมมือและร่วมใจระหว่างทุกฝ่ายอันจะเกิดผลให้การดำเนินโครงการข้างต้นปลอดจากการทุจริต หรือการกระทำโดยมิชอบทั้งปวง เพื่อให้การใช้เงินงบประมาณสำหรับการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนอย่างแท้จริง จึงขอให้คำมั่นสัญญาในการปฏิบัติตามข้อตกลงคุณธรรมไว้ดังต่อไปนี้

๑.๑ เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ตามขั้นตอนที่กำหนด เช่น (๑) แผนการจัดซื้อจัดจ้างของโครงการ (๒) ร่างเอกสารประกวดราคา (๓) ประกาศราคากลาง (ราคาอ้างอิง) (๔) ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง /ประกาศเชิญชวน (๕) รายชื่อผู้รับ/ซื้อเอกสาร (๖) รายชื่อผู้ยื่นเอกสารการเสนอราคา (๗) สรุปข้อมูลการเสนอราคาเบื้องต้น (๘) รายชื่อผู้ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติและข้อเสนอด้านเทคนิค (๙) รายชื่อผู้ชนะการเสนอราคาและราคาที่ตกลงซื้อหรือจ้าง (๑๐) สัญญา (๑๑) การแก้ไขสัญญา (๑๒) การส่งมอบงาน (๑๓) การตรวจรับงาน (๑๔) การจ่ายเงิน (๑๕) ข้อร้องเรียนและผลการพิจารณาข้อร้องเรียน โดยเผยแพร่ไว้ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานหรือกรมบัญชีกลางผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปสามารถมีส่วนร่วมในการตรวจสอบกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐได้

๑.๒ ปฏิบัติต่อผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมเสนอราคาทุกรายอย่างเท่าเทียมกัน เช่น ให้ข้อมูลเดียวกันกับผู้เสนอราคาทุกราย กรณีที่มีความจำเป็นต้องกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมหรือมีการแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะที่เป็นสาระสำคัญ ซึ่งมีได้กำหนดไว้ในเอกสารตั้งแต่ต้น ให้หน่วยงานภาครัฐจัดทำเป็นเอกสารประกวดราคาเพิ่มเติม รวมทั้ง

แจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ที่ได้รับหรือได้ซื้อเอกสารประกวดราคาไปแล้วทุกรายทราบ และไม่ให้ข้อมูลที่เป็นการลับหรือที่เป็นประโยชน์กับผู้เสนอราคายกหนึ่งรายใด ที่จะทำให้ได้รับประโยชน์ในขั้นตอนการเสนอราคาหรือการดำเนินการตามสัญญา เพื่อสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เป็นต้น

๑.๓ กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการดำเนินการใดๆ กับผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญา ในลักษณะที่ก่อให้เกิดข้อสงสัยที่สื่อไปในทางทุจริต หรืออาจนำไปสู่การทุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ พร้อมทั้ง มาตรการป้องกันมิให้มีการเรียกรับ หรือยอมจะรับทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดทั้งเพื่อตนเองและผู้อื่น เพื่อกำหนดเงื่อนไขหรือผลประโยชน์ตอบแทน เพื่อช่วยเหลือให้ผู้เสนอราคายกหนึ่งรายใดได้มีสิทธิเข้าทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการโดยไม่เป็นธรรม หรือกีดกันผู้เสนอราคายกหนึ่งรายใดให้มีโอกาสเข้าแข่งขันในการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๔ อนุญาตและอำนวยความสะดวกให้ผู้สังเกตการณ์เข้าร่วมสังเกตการณ์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ตลอดระยะเวลาของโครงการในทุกขั้นตอนของการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งรวมถึงขั้นตอนดังต่อไปนี้ (๑) การกำหนดราคากลาง หรือการเปิดเผยราคากลาง (๒) การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) (๓) การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา หรือทุกขั้นตอนของการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง (๔) การตรวจรับงานตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการต้องกำหนดการประชุมและให้ข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับการประชุมใดๆ ที่มีขึ้นระหว่างหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการกับผู้ทำสัญญาให้ผู้สังเกตการณ์ได้ทราบ

๑.๕ กำหนดมาตรการและช่องทางที่สะดวกสำหรับผู้ที่ยกข้อสงสัยว่ากรรมการ เจ้าหน้าที่ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างผู้ใดมิได้ปฏิบัติตาม หรือได้กระทำการใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงคุณธรรมกำหนด หรือพบเห็นพฤติกรรมที่สื่อไปในทางทุจริตหรืออาจนำไปสู่การทุจริตได้ ให้สามารถแจ้งหน่วยงานภาครัฐเจ้าของโครงการ นอกจากนี้อาจแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้พิจารณา เช่น สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น โดยหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการอาจพิจารณาดำเนินการทางวินัยควบคู่ไปด้วยก็ได้ หากผู้ที่เกี่ยวข้องนั้นเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ

๒. ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญา หรือตัวแทน

ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญา หรือตัวแทน ซึ่งเสนอตัวเพื่อขอรับโอกาสในการดำเนินงานตามโครงการข้างต้นให้กับหน่วยงานของรัฐ ตระหนักดีว่าผู้ประกอบการที่มีคุณธรรมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการร่วมป้องกันและต่อต้านทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้การดำเนินโครงการดังกล่าวในทุกขั้นตอนปลอดจากการทุจริต หรือการกระทำโดยมิชอบทั้งปวง สมดังเจตจำนงของหน่วยงานภาครัฐ จึงขอให้คำมั่นสัญญาในการปฏิบัติตามข้อตกลงคุณธรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ปฏิบัติตามมาตรการและวิธีการดำเนินงานที่จำเป็นเพื่อป้องกันการทุจริตภาครัฐและสนับสนุนให้กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเป็นไปด้วยความโปร่งใสและเป็นธรรม ดังนี้

๒.๑.๑ กำหนดให้มีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริต พร้อมทั้ง เผยแพร่ประชาสัมพันธ์นโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตดังกล่าวให้ทั่วถึงทั้งองค์กร

๒.๑.๒ ปฏิบัติตามมาตรการของรัฐอย่างเคร่งครัด ซึ่งรวมถึงจัดทำบัญชีแสดงรายการรับจ่ายของโครงการที่เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐยื่นต่อกรมสรรพากรตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต



๒.๒ ไม่ให้ เสนอให้ หรือรับว่าจะให้ทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด หรือจงใจให้ร่วมดำเนินการใดๆ ทั้งในทางตรงและทางอ้อม อันเป็นการให้ประโยชน์ในการเสนอราคา หรือการสมยอมกันในการเสนอราคาต่อหน่วยงานภาครัฐ อันนำมาซึ่งความได้เปรียบและได้รับผลประโยชน์ตอบแทนบางประการในกระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง หรือการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งก่อน ระหว่าง การเสนอราคา และหลังการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง

๒.๓ ยินยอมและอำนวยความสะดวกให้ผู้สังเกตการณ์ตามข้อตกลงคุณธรรมนี้ เข้าร่วมสังเกตการณ์ และตรวจสอบโครงการได้ในขั้นตอนต่างๆ เช่นเดียวกับหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการ รวมถึงการตรวจรับงาน และการจัดทำบัญชีแสดงรายการรับจ่ายของโครงการ

๒.๔ ผู้ทำสัญญาต้องรับผิดชอบการกระทำของผู้รับเหมาช่วงใดๆ ของตน (ถ้ามี) เสมือนเป็นการกระทำด้วยตนเองและต้องจัดการให้ผู้รับเหมาช่วงเหล่านั้นต้องมีหน้าที่ปฏิบัติเสมือนเป็นผู้ร่วมลงนามในสัญญานี้

๒.๕ ในกรณีที่พบว่าผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญาหรือตัวแทนรายใดมิได้ปฏิบัติตาม หรือได้กระทำการใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงคุณธรรมกำหนด หรือพบเห็นพฤติกรรมที่ส่อไปในทางทุจริตหรืออาจนำไปสู่การทุจริตได้ ให้แจ้งหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการ นอกจากนี้อาจแจ้งหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้พิจารณา เช่น สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น

๓. ผู้สังเกตการณ์ (Observer)

ผู้สังเกตการณ์ที่มีความเป็นอิสระ มีความเป็นกลาง มีคุณธรรม และมีความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับโครงการข้างต้น เป็นเสมือนกลไกสำคัญในการป้องกันและต่อต้านทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้การดำเนินโครงการดังกล่าวปลอดจากการทุจริต หรือการกระทำโดยมิชอบทั้งปวง จึงขอให้คำมั่นสัญญาในการปฏิบัติตามข้อตกลงคุณธรรม ดังต่อไปนี้

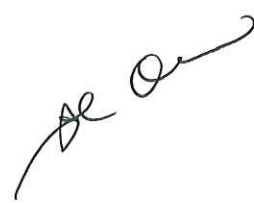
๓.๑ เข้าร่วมสังเกตการณ์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างตลอดระยะเวลาของโครงการและทุกขั้นตอนของการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งรวมถึง (๑) การกำหนดราคากลาง หรือการเปิดเผยราคากลาง (๒) การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) (๓) การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา หรือทุกขั้นตอนของการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง (๔) การตรวจรับงานตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง

๓.๒ ปฏิบัติหน้าที่โดยอิสระ ซื่อสัตย์และเป็นกลาง ให้การสนับสนุนด้านความรู้ที่เป็นประโยชน์ แสดงความคิดเห็นโดยไม่มีสิทธิออกเสียงหรือร่วมลงมติ หรือกระทำการอันเป็นเหตุในการขัดขวางกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

๓.๓ มีสิทธิขอข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยทั้งหน่วยงานภาครัฐและผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญาหรือตัวแทนรายใดจะต้องให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ทั้งนี้ผู้สังเกตการณ์จะต้องรักษาข้อมูลและเอกสารเป็นความลับและไม่เปิดเผยความลับทางการค้าที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ

๓.๔ ให้ข้อมูล แจ้งเบาะแส ตรวจทานบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการ เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบบัญชีแสดงรายการรับจ่ายของโครงการตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต

๓.๕ จัดทำรายงานผลการสังเกตการณ์ และเสนอต่อคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ



๓.๖ ในกรณีที่พบว่า หน่วยงานภาครัฐ ผู้เข้าร่วมเสนอราคา/ผู้ทำสัญญา หรือตัวแทนรายใดมิได้ปฏิบัติตาม หรือได้กระทำการใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงคุณธรรมกำหนด หรือพบเห็นพฤติกรรมที่ส่อไปในทางทุจริต หรืออาจนำไปสู่การทุจริตได้จะต้องรีบแจ้งหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการทราบ เพื่อให้มีการชี้แจงหรือแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนด หากหน่วยงานดังกล่าวไม่ชี้แจง หรือแก้ไข ให้ผู้สังเกตการณ์รายงานคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริตทันที เพื่อดำเนินการรายงานข้อมูลสู่สาธารณะ และผู้สังเกตการณ์อาจแจ้งหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้พิจารณา เช่น สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น

บทลงโทษ

ในกรณีที่ผู้ลงนามฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม.....

(นางบุษยา มาทแล็ง)

ตำแหน่ง.....ปลัดกระทรวง.....

หน่วยงาน.....กระทรวงการต่างประเทศ.....

วันที่.....

ลงนาม..... (ผู้เสนอราคาที่มีอำนาจลงนาม)

ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

วันที่.....

ลงนาม.....

(ดร. สุเมธ ทานวงศ์วาล)

ตำแหน่ง...ผู้สังเกตการณ์ตามข้อตกลงคุณธรรม..

หน่วยงาน..องค์กรต่อต้านคอร์รัปชัน(ประเทศไทย)..

วันที่.....

ลงนาม.....

(นายสุรสิทธิ์ ตันธนาศิริกุล)

ตำแหน่ง...ผู้สังเกตการณ์ตามข้อตกลงคุณธรรม..

หน่วยงาน..องค์กรต่อต้านคอร์รัปชัน(ประเทศไทย)..

วันที่.....

ลงนาม.....

(นายสรเสริญ นิรัตน์)

ตำแหน่ง...ผู้สังเกตการณ์ตามข้อตกลงคุณธรรม..

หน่วยงาน..องค์กรต่อต้านคอร์รัปชัน(ประเทศไทย)..

วันที่.....

ลงนาม.....

(นางสาวอรสา จินาวัดน์)

ตำแหน่ง...ผู้สังเกตการณ์ตามข้อตกลงคุณธรรม..

หน่วยงาน..องค์กรต่อต้านคอร์รัปชัน(ประเทศไทย)..

วันที่.....

