

เอกสารนำเสนอ

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ของกรมการปกครอง

โครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์
(DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2566 จำนวนเงิน 229,043,000 บาท
กรมการปกครอง

	หน้า
ก. ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อโครงการ	1
2. ส่วนราชการ	1
3. วงเงินงบประมาณ	1
4. สัดส่วนของงบประมาณ	2
5. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	2
6. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	2
ข. ข้อมูลโครงการ	3
1. หลักการและเหตุผลความเป็นมา	3
2. วัตถุประสงค์	4
3. เป้าหมาย	4
4. โครงการที่จัดทำครั้งนี้ เป็นการที่จัดหาใหม่หรือทดแทนระบบเดิม	5
5. สภาพปัจจุบัน	5
5.1 สถานภาพระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน	5
5.2 สภาพปัญหา	5
5.3 ระบบหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน	10
6. ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ	10
6.1 ความแตกต่างของระบบเดิมกับระบบใหม่	11
6.2 ลักษณะและปริมาณงาน	11
6.3 ระบบงานและวิธีการนำเข้าข้อมูล	12
7. สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (Enterprise Architecture)	12
7.1 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านพันธกิจ	12
7.2 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านระบบสารสนเทศ	14
7.3 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านข้อมูล	14
7.4 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านเทคโนโลยี	14
8. รายการที่จะจัดหา	19
9. สถานที่ติดตั้งใช้งานระบบ / อุปกรณ์	21
10. การฝึกอบรม	21
11. ระยะเวลาดำเนินงาน	21
12. ผลผลิตของโครงการ	22
13. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์ผลด้าน IT	22
14. ความพร้อมของหน่วยงาน	23

15. ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการแก้ไข	23
16 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	23
17. ประโยชน์ที่จะได้รับ	24
ค. การลงนามรับรองโครงการ	25
เอกสารอ้างอิง รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)	ภาคผนวก ก
เอกสารอ้างอิง ใบเสนอราคา	ภาคผนวก ข
เอกสารอ้างอิง แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของ คุณลักษณะเฉพาะราคา (แบบ คกก.มท. ๐๑) และ ข้อมูลจากเว็บไซต์	ภาคผนวก ค
เอกสารอ้างอิง แบบบัญชีราคากลาง	ภาคผนวก ง

ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐที่มีมูลค่าเกินกว่า 100 ล้านบาทขึ้นไป

ก. ข้อมูลทั่วไป (หมายถึงข้อมูลทั่วไปของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลในภาพรวม) อันประกอบไปด้วย

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)
2. ส่วนราชการ
 - 2.1 ชื่อหน่วยงาน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - 2.2 หัวหน้าส่วนราชการ **นายธนาคม จงจิริระ** อธิบดีกรมการปกครอง
 - 2.3 ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) **นายสมยศ พุ่มน้อย** รองอธิบดีกรมการปกครอง ฝ่ายการทะเบียนและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.4 ผู้รับผิดชอบโครงการ **นายสฤษชัย เตชนิมิตวัช** ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบข้อมูล
3. วงเงินงบประมาณทั้งโครงการจำนวน 229,043,000 บาท

งบประมาณประจำปี	จำนวนเงิน (บาท)	ประเภทงบประมาณ
2566	229,043,000	งบประมาณแผ่นดิน

4. สัดส่วนของงบประมาณ (คิดเป็นร้อยละ) ระบุเงินงบประมาณที่ใช้ในแต่ละด้าน และคำนวณร้อยละของงบประมาณที่ใช้

สัดส่วน	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บุคลากร/ ที่ปรึกษา	ฝึกอบรม	อื่น ๆ	รวม
ด้าน IT						
ปี 2566	133,438,000.00 58.26%	94,000,000.00 41.04%				227,438,000.00 99.30%
รวม IT	133,438,000.00 58.26%	94,000,000.00 41.04%				227,438,000.00 99.30%
ด้าน Non-IT						
ปี 2566					1,605,000.00 0.70%	1,605,000.00 0.70%
รวม Non-IT					1,605,000.00 0.70%	1,605,000.00 0.70%
รวม ทั้งหมด	133,438,000.00 58.26%	94,000,000.00 41.04%			1,605,000.00 0.70%	229,043,000.00 100.00%

5. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวง

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

6. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ✓ ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ✓ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ข. ข้อมูลโครงการ

1. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

ปัจจุบันรัฐบาลพยายามผลักดันให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy หรือ DE) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (หรือเรียกว่าเทคโนโลยีดิจิทัล) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของประเทศไทยระยะ ๒๐ ปี เป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการทำการธุรกรรมทางธุรกิจ รวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาภายในประเทศ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้

ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัลหรือทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายออกเป็น ๔ ระยะนั้น เมื่อถึงปี พ.ศ. 2566 จะเข้าสู่ “**ระยะที่ 3 ประเทศไทยก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม ดิจิทัล ได้อย่างเต็มศักยภาพ**” หากมองในมิติภาครัฐ ในระยะนี้หน่วยงานรัฐจะต้องสามารถเชื่อมโยงประชาชนในการเข้าถึงข้อมูล โดยหน่วยงานรัฐจะแปรสภาพเป็นผู้จัดให้มีการบริการจากรูปแบบเดิม ไปสู่รูปแบบการบริการสาธารณะ ในลักษณะอัตโนมัติ (Automated Public Services) ผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งประชาชนสามารถขอใช้บริการจากภาครัฐได้ด้วยตนเอง (Self-Services)

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ให้บริการข้อมูลทางด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชนแก่ทุกส่วนราชการที่มีมากขึ้น และรองรับการให้บริการข้อมูลของส่วนราชการอื่นตามแนวทางการบูรณาการฐานข้อมูลประชาชนและการบริการภาครัฐ (Linkage Center) ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 15 มีนาคม 2559 และ 4 กรกฎาคม 2560 ในการที่ประชาชนผู้รับบริการจากรัฐ จะต้องเดินทางติดต่อราชการ ณ ที่ตั้งของหน่วยงาน ทำให้เกิดความไม่สะดวก มีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน เสียเวลา ค่าใช้จ่าย รัฐเองต้องแบกรับภาระทั้งบุคลากร งบประมาณ หากรัฐนำงานบริการบางประเภทให้ประชาชนสามารถบริการตนเองได้ (Self-Services) ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชันจะเป็นทางเลือกและนวัตกรรมใหม่ของงานบริการภาครัฐ

การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่จะเชื่อมต่อการยืนยันตัวตนจากทุกภาคส่วนเข้ามาไว้ด้วยกัน แทนระบบเดิมที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการต้องมาเจอหน้า หน้าและแสดงตนยืนยันตัวตนด้วยเอกสารทางราชการ และเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนการใช้บริการจากภาครัฐได้ด้วยตนเอง (Self-Services) กรมการปกครอง โดยสำนักบริหารการทะเบียน มีหน้าที่ในการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนกลาง ประกอบด้วยทะเบียนราษฎร บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนครอบครัว และทะเบียนอื่น ๆ ตามภารกิจที่กรมการปกครองเป็นหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลบุคคล การออกบัตรประจำตัวประชาชน จึงเป็นความพร้อมและความรับผิดชอบที่จะจัดสร้างนวัตกรรมงานบริการใหม่ออกมาสู่การบริการ การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ประเทศไทยรอมานาน โดยเฉพาะภาคเอกชนเองพยายามจะให้มีการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลของประเทศ เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร เป็นขั้นตอนแรกที่เป็นในการขอใช้บริการจากภาครัฐด้วยตนเอง (Self-Services) เพื่อความสะดวก ลดความเสี่ยงที่เอกชนต้องเผชิญการแสดงตัวตนปลอมในการทำธุรกรรม ยิ่งทั่วโลกต้องเผชิญกับภัยจากโรคร้ายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้พฤติกรรมมนุษย์จะต้องปรับตัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (New Normal)

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสร้างระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) ของประเทศ
- 2.2 เพื่อสร้างมิติใหม่ในการทำธุรกรรมภาครัฐและเอกชน ที่มีความสะดวก รวดเร็ว ผ่านช่องทางดิจิทัลและมีความน่าเชื่อถือและปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น
- 2.3 เพื่อลดความเสี่ยงในการใช้เอกสารราชการปลอม ในกระบวนการยืนยันตัวตนตามระบบเดิม
- 2.4 เพื่อให้มีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ของประเทศ ที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคดิจิทัล
- 2.5 เพื่อให้บริการข้อมูลและการทำธุรกรรมของภาครัฐผ่านช่องทางออนไลน์ ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ขอรับบริการไม่ต้องเดินทางมาที่สำนักงาน สามารถทำธุรกรรมได้ด้วยตนเอง (SELF SERVICE) ได้ทุกที่ ทุกเวลา
- 2.6 เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการให้บริการแบบออนไลน์ (e-Service) ของภาครัฐ ซึ่งทาง กพร. ได้กำหนดไว้ โดยสามารถดำเนินการได้ในระดับ L3
- 2.7 เพื่อสนับสนุนการบริการประชาชนในภาครัฐและเอกชน ที่จะต้องปรับตัวและวิธีการ เพื่อตอบสนองการบริการแนวใหม่ที่ไม่ต้องเผชิญหน้า หรือมีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)
- 2.8 เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 2.9 เพื่อให้สอดคล้องกับ Big Rock แผนปฏิรูปประเทศ ในส่วนการพัฒนากระบวนทัศน์และพิสูจน์ตัวตนทางดิจิทัล และในส่วนโครงการจัดการฐานข้อมูลกลางและบูรณาการ การให้บริการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน
- 2.10 เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ กระทรวงมหาดไทย ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรในการบริหารจัดการแบบบูรณาการ โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง เป้าประสงค์ข้อที่ 6.3 กระทรวงมหาดไทย มีกลไกการบริหารจัดการและการให้บริการประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.11 เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์กรมการปกครอง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริการและข้อมูลบุคคลให้ทันสมัย มีคุณภาพ เพื่อความมั่นคงและการพัฒนาประเทศ

3. เป้าหมาย

- 3.1 ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) สำหรับสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการพิสูจน์ยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการให้บริการประชาชน
- 3.2 เปิดให้บริการระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) สำหรับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์ในการทำธุรกรรมแบบออนไลน์
- 3.3 ประชาชนสามารถทำธุรกรรมแบบออนไลน์ (SELF SERVICE) ได้ทุกที่ ทุกเวลา

4. โครงการที่จัดทำครั้งนี้ เป็นการที่จัดหาใหม่หรือทดแทนระบบเดิม
จัดหาใหม่

5. สภาพปัจจุบัน

5.1 สถานภาพระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน (ให้อธิบายภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่มีในปัจจุบันว่ามีระบบอะไรบ้างพอสังเขป)

ระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบันที่ให้บริการประชาชนทั่วประเทศ ได้ดำเนินการเช่าระบบให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน

- ตามสัญญาเช่าเลขที่ 73/2562 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 วงเงิน 3,415,000,000 บาท (สามพันสี่ร้อยสิบล้านบาท) สัญญามีผลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 และจะสิ้นสุดเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 รวม 6 ปี ติดตั้งทั้งสำนักบริหารการทะเบียนส่วนกลาง ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค สาขาจังหวัด และสำนักทะเบียน ดังนี้

1. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง คลองแก้ว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
สำนักบริหารการทะเบียน วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพฯ

2. ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 9 แห่ง และศูนย์บริหารการทะเบียนภาคสาขาจังหวัดทุกแห่ง
สำนักทะเบียนอำเภอ/ท้องถิ่น 1,028 แห่ง

- ตามสัญญาเช่าเลขที่ 64/2558 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งสัญญาเช่ามีผลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2558 และสิ้นสุดเดือนกรกฎาคม 2564 รวม 6 ปี วงเงิน 988,748,480 บาท (เก้าร้อยแปดสิบล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดสิบบาท)

5.2 สภาพปัญหาของผู้รับบริการ ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผู้ประกอบการเอกชนหรือประชาชนโดยรวม (หมายถึงเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องซื้อหาระบบคอมพิวเตอร์ว่าเกิดจากปัญหาใด แล้วผู้ได้รับผลกระทบหากมีการพัฒนาระบบนี้ขึ้น เช่น เพื่อให้บริการประชาชน)

ในปัจจุบันหากประชาชนต้องการมาทำธุรกรรมภาครัฐหรือเอกชน จำเป็นต้องเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานด้วยตนเอง และต้องยืนยันตัวตนด้วยเอกสารทางราชการ ทำให้เกิดความยุ่งยาก เสียเวลา และเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

5.3 ระบบหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน (ให้ระบุนายการอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน สถานที่ติดตั้งของระบบ หน่วยงานที่รับผิดชอบ)

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	ระบบแม่ข่ายให้บริการ (Server System)	4 เครื่อง	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
2	ระบบหน่วยความจำสำรอง (Storage System)	2 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
3	ระบบสำรองข้อมูล (Backup System)	2 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
4	ระบบจัดสรรงาน (Load Balancer)	4 เครื่อง	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
5	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	8 ตู้	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
6	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	108 หน่วย	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
7	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 3 (ขนาด 42U)	4 ตู้	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
8	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 (Domain Name Server)	8 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 Switch) จุดเชื่อมต่อแต่ละชั้นอาคาร	10 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 Switch) สำหรับแกนสื่อสารหลักของอาคาร	2 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 Switch) สำหรับใช้งาน Server Zone	4 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 สำหรับ Console Zone	4 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 สำหรับ Replicate Zone	2 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
14	อุปกรณ์ Internet Firewall	4 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
15	อุปกรณ์ Internet Proxy Gateway	1 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
16	ระบบบริหารจัดการพิสูจน์สิทธิ์เพื่อเข้าใช้งานในเครือข่าย (LDAP)	2 ระบบ	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
17	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch) สำหรับใช้งาน DMZ Zone และ WAF Zone	8 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
18	ระบบปรับอากาศ สำหรับห้องคอมพิวเตอร์	7 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
19	ระบบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองส่วนกลาง (UPS)	3 ระบบ	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
20	ระบบสวิตช์เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (ATS)	2 ระบบ	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
21	ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm)	2 ระบบ	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
22	เครื่องฉายภาพดิจิทัล (Projector)	10 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
23	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	890 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
24	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1	6,559 เครื่อง	2562	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล สำนักทะเบียน	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีจัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
25	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	30 เครื่อง	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
26	อุปกรณ์อ่านลายพิมพ์นิ้วมือ (Thumb Scanner)	1,182 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
27	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS)	2,176 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
28	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)	573 ชุด	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
29	กล้องถ่ายภาพ DSLR	1,021 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
30	ขาตั้งกล้อง (Camera Stand)	1,021 ชุด	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
31	อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากล้องถ่ายภาพ DSLR (AC Power Adapter)	1,021 ชุด	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
32	ระบบคิวพร้อมอุปกรณ์	100 ชุด	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
33	เครื่องปรับอากาศสำนักทะเบียน	573 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
34	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	156 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
35	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card Reader)	7,591 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
36	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1	5,360 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
37	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1,593 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
38	เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง (Line Printer)	740 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
39	เครื่องพิมพ์สมุดทะเบียนบ้าน (Passbook Printer)	1,828 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
40	เครื่องพิมพ์บัตรประจำตัวประชาชน (ID Card Printer)	1,202 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
41	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมอ่านและจัดเก็บรหัสลายนิ้วมือลง CHIP	1,262 เครื่อง	2562	สำนักทะเบียน	สน.บท
42	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	7,379 ชุด	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล, สำนัก ทะเบียน	สน.บท
43	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเครื่องแม่ข่าย ให้บริการด้านฐานข้อมูล	2 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
44	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการขั้นตอนการทำงาน โปรแกรมประยุกต์	1 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
45	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์เปรียบเทียบลักษณะลายพิมพ์นิ้วมือ	1 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
46	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์เปรียบเทียบลักษณะภาพใบหน้า	1 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
47	ระบบโปรแกรมประยุกต์การให้บริการงานทะเบียนราษฎรและ บัตรประจำตัวประชาชน	1 ระบบ	2562	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล สำนักทะเบียน	สน.บท
48	ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับ Virtualization Machine System	2 ระบบ	2558	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
49	ระบบจัดการสำรองข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Centralized Backup System)	2 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
50	ระบบหน่วยความจำสำรองสำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพ (Image Storage System)	2 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
51	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 1	4 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
52	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (1Gbps L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	8 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
53	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (1Gbps L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	4 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
54	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (10 Gbps L3 Switch) ขนาด 20 ช่อง	4 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
55	อุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL VPN	2 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
56	ระบบ Internet Proxy Gateway	1 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
57	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบไร้สาย (Wireless Controller)	1 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
58	อุปกรณ์กระจายสัญญาณของระบบไร้สาย (Wireless Access Point)	72 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
59	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 PoE Switch) ขนาด 24 ช่อง	3 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
60	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 PoE Switch) ขนาด 10 ช่อง	4 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
61	อุปกรณ์ Wireless Repeater	2 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
62	สายอากาศ สำหรับอุปกรณ์ Wireless Repeater	2 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
63	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับ Switch	3 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
64	ระบบเครื่องแม่ข่ายให้บริการอินเทอร์เน็ต	2 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
65	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 (ให้บริการ DNS)	2 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
66	อุปกรณ์ 10 GbE สำหรับระบบเครื่องแม่ข่ายให้บริการด้วยฐานข้อมูลและระบบเครื่องแม่ข่าย	8 หน่วย	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
67	ระบบรักษาความปลอดภัย Access Control และระบบกล้อง CCTV ควบคุมทางเข้าออกห้องระบบคอมพิวเตอร์	2 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
68	ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง วังโหล นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร	1 ระบบ	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ
69	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสี ติดตั้งภายในอาคาร	9 กล้อง	2558	สน.บพ ลำลูกกา/วังโหล	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีจัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
70	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสไลด์ Pan/Tilt/Zoom ติดตั้งภายในอาคาร	2 กล้อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
71	ซอฟต์แวร์บันทึกและบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด	1 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
72	ระบบ Access Control	9 ชุด	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
73	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Access Control	1 ชุด	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
74	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch)	1 หน่วย	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
75	ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ลำลูกกา คลองแก้ว จังหวัดปทุมธานี	1 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
76	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสไลด์ ติดตั้งภายในอาคาร	5 กล้อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
77	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสไลด์ Pan/Tilt/Zoom ติดภายในอาคาร	2 กล้อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
78	ซอฟต์แวร์บันทึกและบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด	1 ชุด	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
79	ระบบ Access Control	3 ชุด	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
80	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Access Control	1 ชุด	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
81	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch)	1 หน่วย	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
82	เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง ขนาด 225 KVA	1 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
83	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 สำหรับระบบ SMS	1 เครื่อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
84	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 สำหรับระบบ CCTV และ Access Control	4 เครื่อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
85	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 สำหรับบริหารจัดการ Platform#2	2 เครื่อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
86	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 สำหรับศูนย์ตรวจสอบทุจริต	20 เครื่อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
87	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1 เครื่อง	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
88	ระบบจัดการฐานข้อมูลบนระบบเครื่องแม่ข่าย Platform#2	2 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
89	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่าย Platform#2	2 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห
90	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	27 ระบบ	2558	สน.บห ลำลูกกา/วังโหล	สน.บห

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
91	ชุดโปรแกรม Anti Virus	27 ชุด	2558	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
92	ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน (Radius System)	2 ระบบ	2558	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
93	ระบบเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง	4 เครื่อง	2558	สน.บท ลำลูกกา/ วังโหล	สน.บท
94	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1	4,407 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
95	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป	7,395 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
96	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิดLED ขนาด A4 (30 หน้า/นาที)	2,177 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
97	เครื่องพิมพ์สมุดทะเบียนบ้าน (Passbook Printer)	1,410 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
98	เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง (Line Printer)	371 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
99	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	4,407 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
100	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	715 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
101	เครื่องอ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card Reader)	10,890 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
102	เครื่องอ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด พร้อมจัดเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ Chip	1,145 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
103	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	4,407 ชุด	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
104	ชุดโปรแกรม Anti Virus	4,407 ชุด	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
105	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA	77 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
106	กล้องถ่ายภาพ (Digital Camera) ระบบบัตรประจำตัวประชาชน	161 กล้อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
107	ฉากโปรเจกเตอร์	77 ชุด	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
108	เครื่องปรับอากาศ ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 18,000 บีทียู	663 เครื่อง	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท
109	ระบบบัตรคิว และระบบประชาสัมพันธ์	84 ชุด	2558	สำนักทะเบียน	สน.บท

6. ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

6.1 ความแตกต่างของระบบเดิมกับระบบใหม่ (หากเป็นระบบที่จัดหาใหม่เพื่อทดแทนระบบเดิมให้อธิบายพอสังเขป)

ระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) เป็นระบบที่ออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนทางดิจิทัล การลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้บริการ ต้องมีระดับความน่าเชื่อถือของไอดี (Identity Assurance Level: IAL) ใช้มาตรฐาน NIST Special Publication 800-63A ระดับ 2 และการยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการต้องมีระดับความน่าเชื่อถือของสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน (Authenticator Assurance Level: AAL) ตามมาตรฐาน NIST Special Publication 800-63B ระดับ 2 ประกอบด้วย ระบบสิ่งแทนเอกลักษณ์

ดิจิทัล (Authenticator) และ ระบบบริหารจัดการสิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัล โดยเมื่อประชาชนผู้ประสงค์จะใช้งาน การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ให้ติดตั้งระบบโปรแกรมและทำการพิสูจน์ยืนยันตัวตนครั้งแรกที่สำนักงาน ทะเบียนต่อหน้าเจ้าพนักงาน ณ สำนักงานทะเบียนใดก็ได้ โดยจะต้องสแกน QRcode และวางนิ้วเพื่อยืนยันตัวตนกับ ระบบของกรมการปกครอง ที่มีการเก็บอัตลักษณ์ของบุคคลไว้ เมื่อยืนยันตัวตนแล้วว่าเป็นบุคคลที่ถูกต้องตรงกับ ที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลประชาชน จะได้รับสิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัลไว้ที่โทรศัพท์มือถือที่ทำการลงทะเบียนในครั้งนี้ และจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่หากมีการเปลี่ยนเครื่องโทรศัพท์มือถือที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ ผู้ใช้บริการจะต้อง ดำเนินการลงทะเบียนใหม่

เมื่อผ่านการลงทะเบียนและยืนยันตัวตนจนได้สิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัลแล้ว สามารถใช้งานระบบ โปรแกรมต่างๆ ที่รองรับการใช้สิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัล รวมถึงระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ของกรมการปกครอง

6.2 ลักษณะและปริมาณงาน (ปริมาณข้อมูล ความถี่ในการเรียกใช้ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด และจำนวนผู้ใช้งานสูงสุดในเวลาเดียวกัน)

ข้อมูลโดยประมาณ	ประชากร	ทะเบียนราษฎร (รายการ)	บัตรประจำตัว	
			ประชาชน (รายการ)	ทะเบียนทั่วไป (รายการ)
ประจำปี 2554	64.07 ล้านคน	17.4 ล้าน	12.5 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2555	64.45 ล้านคน	17.3 ล้าน	10.3 ล้าน	2.8 ล้าน
ประจำปี 2556	64.79 ล้านคน	20.5 ล้าน	10.1 ล้าน	3.0 ล้าน
ประจำปี 2557	65.12 ล้านคน	21.1 ล้าน	9.7 ล้าน	3.1 ล้าน
ประจำปี 2558	65.73 ล้านคน	22.1 ล้าน	12.1 ล้าน	3.1 ล้าน
ประจำปี 2559	65.93 ล้านคน	20.5 ล้าน	12.8 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2560	66.19 ล้านคน	20.3 ล้าน	10.2 ล้าน	2.8 ล้าน
ประจำปี 2561	66.41 ล้านคน	20.1 ล้าน	8.4 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2562	66.56 ล้านคน	20.2 ล้าน	7.4 ล้าน	2.9 ล้าน

ปริมาณงานการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกสำนักบริหารการทะเบียนตามข้อตกลงการใช้ ประโยชน์จากฐานข้อมูลกลาง (MOU)

ข้อมูลโดยประมาณ	จำนวนปริมาณงาน (รายการ)
ประจำปี 2553	144,856,672
ประจำปี 2554	107,587,391
ประจำปี 2555	93,763,751
ประจำปี 2556	158,318,841

ข้อมูลโดยประมาณ	จำนวนปริมาณงาน (รายการ)
ประจำปี 2557	144,379,890
ประจำปี 2558	301,556,292
ประจำปี 2559	398,519,430
ประจำปี 2560	294,113,322
ประจำปี 2561	445,323,715
ประจำปี 2562	609,213,754

6.3 ระบบงานและวิธีการนำเข้าข้อมูล (หากในระบบจะต้องมีการนำเข้าข้อมูลเดิม มีแผนในการจัดการนำเข้าอย่างไร หรือจัดการกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างไร)

ไม่มี

7. สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (Enterprise Architecture) ซึ่งมียุทธศาสตร์ประกอบดังนี้

7.1 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านพันธกิจ (Business Architecture) ควรประกอบไปด้วย

7.1.1 ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ของโครงการ (เช่น นโยบายรัฐบาล, แผนแม่บท ICT, แผนยุทธศาสตร์ เป็นต้น)

7.1.1.1 นโยบายรัฐบาล

- การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance)
- การพัฒนาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) แผนการบริหารราชการแผ่นดิน
- ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน การบริหารงานภาครัฐมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและมีธรรมาภิบาล ได้รับความเชื่อมั่นศรัทธาจากประชาชน บุคลากรภาครัฐมีขีดความสามารถสูงขึ้น มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ ได้รับความเป็นธรรมในการปฏิบัติราชการ

7.1.1.2 แผนการบริหารราชการแผ่นดิน

- ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน การบริหารงานภาครัฐมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและมีคุณภาพ และมีธรรมาภิบาล ได้รับความเชื่อมั่นศรัทธาจากประชาชน บุคลากรภาครัฐมีขีดความสามารถสูงขึ้น มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ ได้รับความเป็นธรรมในการปฏิบัติราชการ

7.1.1.3 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการสร้างสังคมดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Society) มุ่งหวัง ที่จะลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสของประชาชนที่เกิดจากการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน การขาดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัล หรือการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยังมีราคาแพงเกินไป และให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลเมืองที่ฉลาด รู้เท่าทันข้อมูลและมีความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เป็นการมุ่งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานรัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้เกิดบริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนเข้าถึงบริการได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา นำไปสู่การหลอมรวมการทำงานภาครัฐเสมือนเป็นองค์กรเดียว

7.1.1.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย ข้อ 2 เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการสาธารณะให้ได้มาตรฐานสากล - ปรับรูปแบบการให้บริการของรัฐจากรูปแบบเดิมไปสู่การให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ลดขั้นตอนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตและความต้องการของผู้รับบริการแต่ละบุคคล

7.1.1.5 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงมหาดไทย พ.ศ 2560-2564

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายใน เป้าประสงค์ ข้อ 3.3 ระบบข้อมูลมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และถูกนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศ กลยุทธ์ ข้อ 3.3.1 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการปรับปรุงระบบข้อมูลบุคคลและข้อมูลในการพัฒนา กลยุทธ์ ข้อ 3.3.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลาง (One Info) โดยเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์/เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การวางรากฐานการพัฒนาองค์กรอย่างสมดุล เป้าประสงค์ ข้อ 4.1 องค์กรมีการบริหารจัดการที่ดีและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความเข้มแข็ง กลยุทธ์ ข้อ 4.1.2 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการให้บริการประชาชนในรูปแบบดิจิทัล (Digital Service) และบริการเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) กลยุทธ์ ข้อ 4.1.3 เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการภาครัฐ

7.1.1.6 แผนยุทธศาสตร์กรมการปกครอง พ.ศ 2560-2564

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริการและข้อมูลบุคคลให้ทันสมัยมีคุณภาพเพื่อความมั่นคงและการพัฒนาประเทศ กลยุทธ์ข้อ 4.1.1 จัดทำ เชื่อมโยงและพัฒนา ระบบฐานข้อมูลทะเบียนบุคคล และระบบการรักษาความปลอดภัยที่มีมาตรฐาน กลยุทธ์ ข้อ 4.1.2 พัฒนาและส่งเสริมการใช้บัตรประชาชนแบบ Smart Card ในการรับบริการเพียงใบเดียวแบบเบ็ดเสร็จ กลยุทธ์ ข้อ 4.1.3 สร้าง Application หรือ นวัตกรรมงานทะเบียนและงานบริการอื่นๆ ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการได้สะดวก รวดเร็ว แบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)

7.1.2 คำจำกัดความของระบบอย่างย่อ

7.1.2.1 ระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) เป็นระบบที่ออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนทางดิจิทัล การลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้บริการ

7.1.2.2 ระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) กระบวนการดำเนินงาน

- 7.1.3 ผู้ใช้งานระบบ
ประชาชนทั่วไป และ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการทะเบียน ณ สำนักทะเบียน 2,435 แห่ง
- 7.1.4 กฎหมายข้อบังคับที่เป็นอุปสรรค
- ไม่มี
- 7.2 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านระบบสารสนเทศ (Application Architecture) ควรประกอบไปด้วย
- 7.2.1 ชื่อของระบบสารสนเทศ
- 7.2.2 High level application flow with user roles participation (SOD)
- 7.2.3 โปรแกรมประยุกต์อื่นๆที่ต้องเชื่อมโยงด้วย (รวมถึงชื่อของหน่วยงานเจ้าของระบบ)
- 7.3 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านข้อมูล (Data Architecture) ควรประกอบไปด้วย
- 7.3.1 ข้อมูลที่จำเป็นของระบบ
- ไม่มี
- 7.3.2 ชื่อของหน่วยงานเจ้าของข้อมูล
- ไม่มี
- 7.3.3 โครงสร้างฐานข้อมูล
- ไม่มี
- 7.3.4 ข้อมูลนั้นมี change control หรือไม่
- ไม่มี
- 7.3.5 มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ใช้ เช่น TH e-GIF, StatXML, ebXML เป็นต้น
- ไม่มี
- 7.4 สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture) ควรประกอบไปด้วย
- 7.4.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ไม่มี
- 7.4.2 ระบบปฏิบัติการของระบบสารสนเทศ
- 7.4.2.1 Oracle Solaris Operating System
- 7.4.2.2 Linux Operating System
- 7.4.2.3 Windows Operating System
- 7.4.3 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศต่อปี
- ใช้อัตราค่าบำรุงรักษา 10% ต่อปี ระยะเวลา 5 ปี
- 7.4.4 ระบบปฏิบัติการของระบบฐานข้อมูล
- ไม่มี
- 7.4.5 อัตราการเพิ่มของข้อมูล (%)
- 15 % ต่อปี

7.4.6 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลต่อปี

- ใช้อัตราค่าบำรุงรักษาเฉลี่ย 7-10% ต่อปี ระยะเวลา 5 ปี

7.4.7 การวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม และทางเลือกในการออกแบบระบบ

- ในปัจจุบันหากประชาชนต้องการมาทำธุรกรรมภาครัฐหรือเอกชน จำเป็นต้องเดินทางมาติดต่อที่สำนักงานด้วยตนเอง และต้องยืนยันตัวตนด้วยเอกสารทางราชการ ทำให้เกิดความยุ่งยาก เสียเวลา และเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

7.4.8 การวิเคราะห์ขนาดความสามารถทางความเร็วของซีพียู ขนาดหน่วยความจำ ความจุข้อมูลของดิสก์ และความเร็วในการสื่อสารข้อมูล

คำนวณจากการใช้งาน 10 ล้านรายการต่อวัน สามารถคิดเป็น $10M/24/3600 = 116$ รายการต่อวินาที และสามารถรองรับปริมาณการใช้งานสูงสุด (Peak Load) ได้ 3 เท่า ดังนั้น ปริมาณการใช้งานสูงสุดที่ต้องรองรับคือ $3 \times 116 = 348$ รายการต่อวินาที

7.4.8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

ระบบสามารถรองรับปริมาณการใช้งานสูงสุดได้ 348 รายการต่อวินาที ทำให้ต้องใช้ VM ทั้งหมดเท่ากับ $4 \times 348/100 = 14$ VM

กำหนดให้คอมพิวเตอร์เสมือน 1 หน่วยมีคุณสมบัติดังนี้

- CPU 8 Cores
- Memory 32GB
- Disk 500GB

CPU,Memory และ disk ที่ต้องใช้คิดเป็น

- CPU = $14VM \times 8Cores \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) \times 1.20(Error \text{ factor}) = 168 \text{ Cores}$
- Memory = $14VM \times 32GB \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) \times 1.20(Error \text{ factor}) = 672GB$
- Disk = $14VM \times 500GB \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) \times 1.20(Error \text{ factor}) = 10500GB$

7.4.8.2 Log & Performance Monitoring

ข้อมูล Log ในแต่ละรายการ มีขนาดเฉลี่ย 8K ไบต์ ปริมาณข้อมูลที่ต้องจัดเก็บต่อวัน เท่ากับ $8K \times 10M \times 1.20(20\% \text{ Error factor}) \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) = 120GB$

ต้องจัดเก็บข้อมูลจำนวน 120GB ไว้อย่างน้อย 90 วัน ต้องใช้ Disk ทั้งหมดเท่ากับ $120 \times 90 = 10800GB$

7.4.8.3 หน่วยความจำสำรอง (Storage System)

ข้อมูลที่จัดเก็บลงฐานข้อมูลของแต่ละรายการมีขนาด 1,700 ไบต์ ระยะเวลา 6 ปี แต่ละปีมีการใช้งานจำนวน 365 วัน แต่ละวันมีปริมาณการใช้งานเฉลี่ย 10M รายการ ดังนั้นต้องใช้หน่วยความจำสำรองทั้งหมดเท่ากับ $1700 \times 6 \times 365 \times 10M \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) = 47TB$

7.4.8.4 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)

สามารถสำรองข้อมูล 11300GB ได้จำนวน 3 ชุด ต้องใช้พื้นที่สำรองข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ $11300 \times 3 \times 1.25(80\% \text{ Performance factor}) = 43TB$

7.4.9 ปัจจัยสำเร็จของโครงการ

7.4.9.1 ได้รับการสนับสนุน งบประมาณ

7.4.9.2 สามารถติดตั้งทดแทนระบบเดิมได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ ไม่เกิดปัญหา

7.4.9.3 การถ่ายโอนข้อมูลถูกต้องครบถ้วน

7.4.10 เทคโนโลยีของระบบที่เสนอ พร้อมเหตุผล

7.4.10.1 HCI based infra-structure

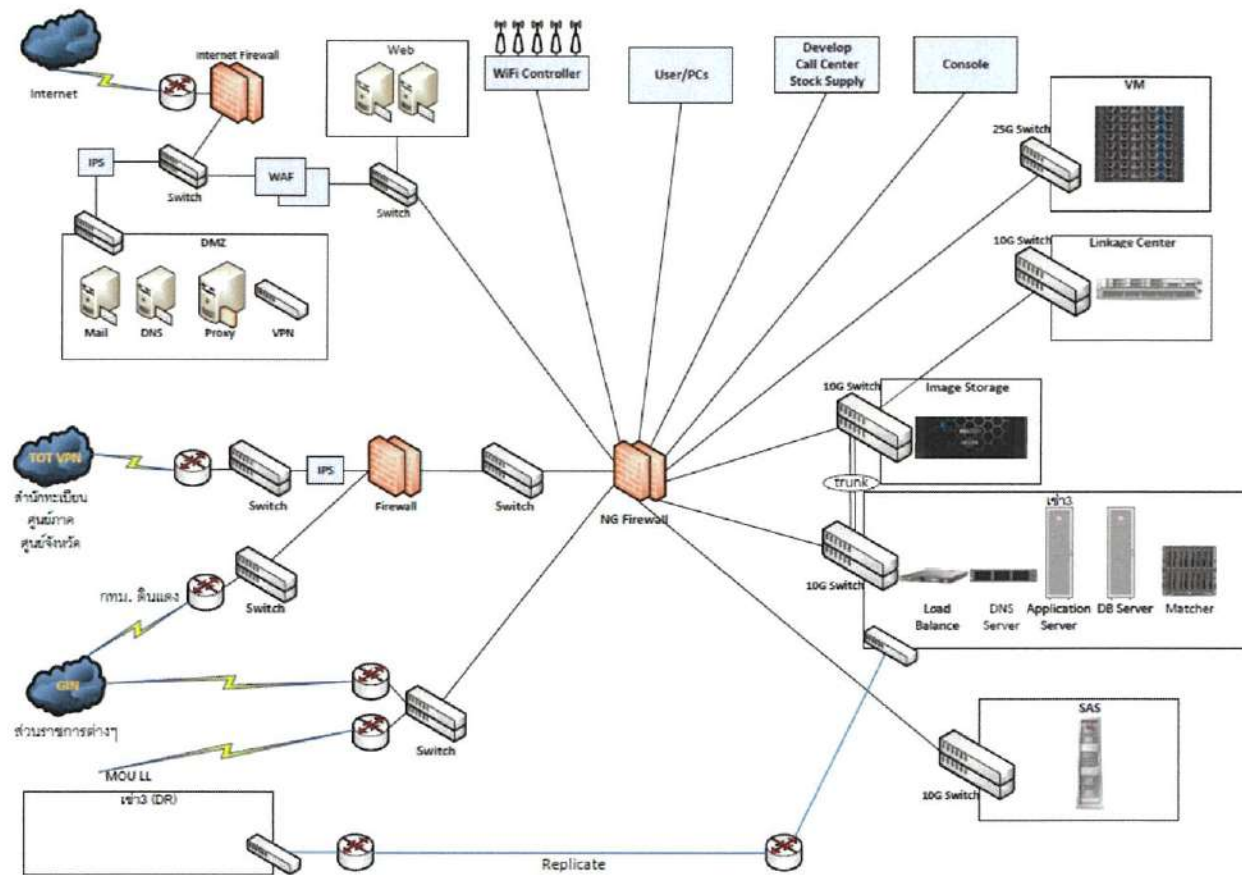
7.4.10.2 Cloud native application based on micro-service architecture

7.4.10.3 Complied with OAuth2 and OpenID standard protocol

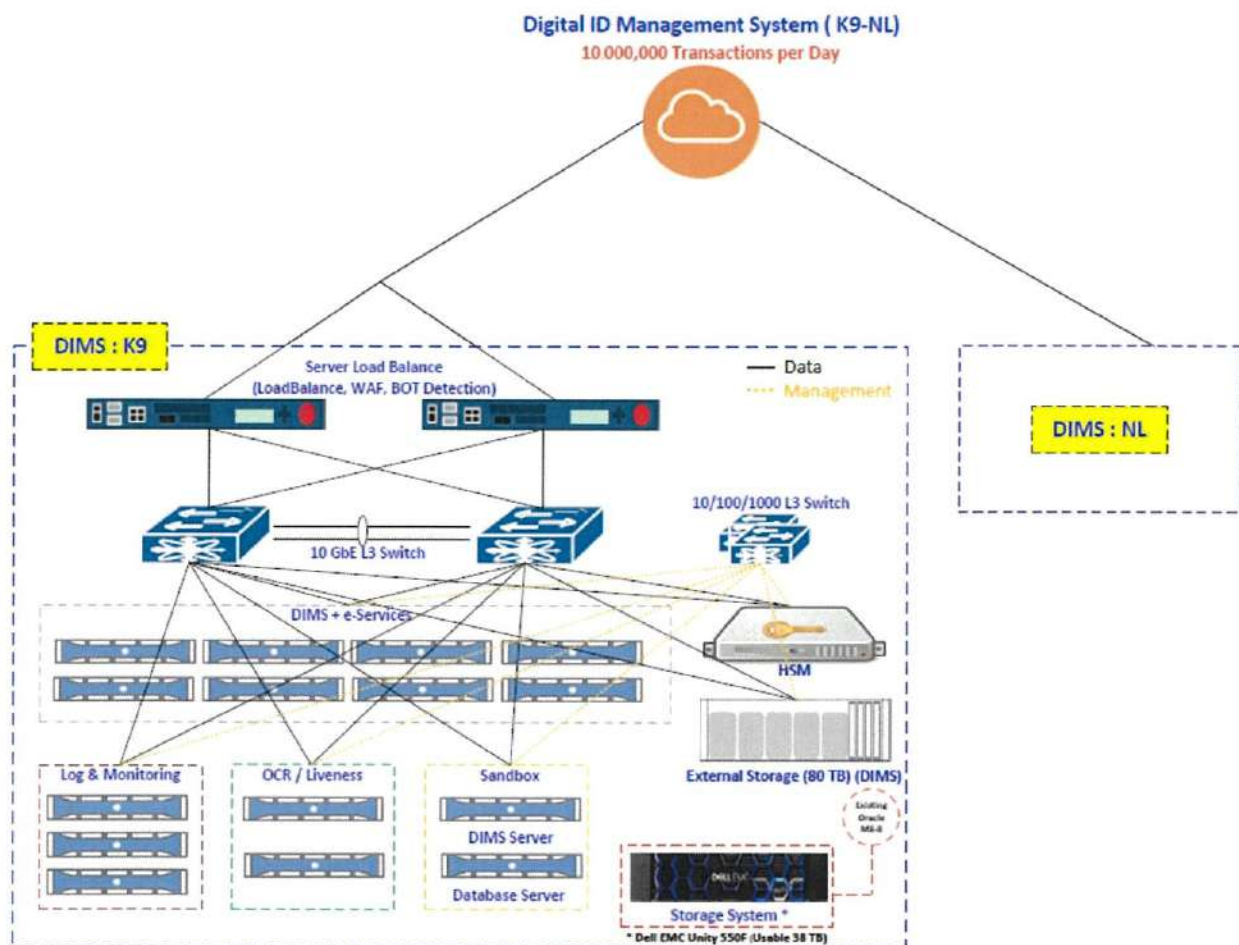
7.4.10.4 Enrollment process complied with NIST IAL2 standard

7.4.10.5 Authentication process complied with NIST AAL2 standard

7.4.11 แผนผังการเชื่อมโยงเครือข่าย (Network diagram)



7.4.12 แผนผังการเชื่อมโยงระบบ (system diagram)



7.4.13 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Network, System, and Information security)

7.4.13.1 Hardware security module (HSM)

สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key อย่างมั่นคงปลอดภัย โดยมีความสามารถในการสร้าง Key, การเข้ารหัสและการถอดรหัส, รองรับกระบวนการในการยืนยันตัวตนและการทำ Signing ได้ เพื่อนำไปใช้เชื่อมต่อกับระบบ IT และ Application ต่างๆ ที่มีความสำคัญสูง

7.4.13.2 Advanced Web Application Firewall

- ป้องกันการโจมตีแบบอัตโนมัติที่เกิดจาก Bot ต่อกับแอปพลิเคชันที่ระดับ L7 เช่น Web Scraping และ Brute-force Attack
- Anti-Bot Mobile เพื่อปกป้อง Application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ได้รับการอนุญาต การวิเคราะห์พฤติกรรม การตรวจสอบคุกกี้ที่ปลอดภัย และการเสริมความแข็งแกร่งของแอปชั้นสูง

8. รายการที่จะจัดหา

8.1 ค่าใช้จ่ายฮาร์ดแวร์ / ซอฟต์แวร์

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ที่มาของราคากลาง
	ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์				
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	20	1,583,386.00	31,667,720.00	สืบราคาจากท้องตลาด
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)	4	2,000,900.00	8,003,600.00	สืบราคาจากท้องตลาด
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Sever	6	1,448,245.00	8,689,470.00	สืบราคาจากท้องตลาด
4	หน่วยความจำสำรอง (Storage System)	2	7,660,000.00	15,320,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
5	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	2	570,000.00	1,140,000.00	เกณฑ์ราคากลาง MDE ข้อ 15
6	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	2	22,000.00	44,000.00	เกณฑ์ราคากลาง MDE ข้อ 29
7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 SWITCH) แบบ 10GBase-T 48 ช่อง	4	1,155,000.00	4,620,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง	4	2,800.00	11,200.00	เกณฑ์ราคากลาง MDE ข้อ 31
9	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)	4	13,000,000.00	52,000,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
10	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)	2	5,971,005.00	11,942,010.00	สืบราคาจากท้องตลาด
	ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์				
11	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)	1	64,200,000.00	64,200,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
12	การพัฒนาระบบให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)	1	2,160,000	2,160,000	สืบราคาจากท้องตลาด
13	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)	4	1,605,000.00	6,420,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
14	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)	4	1,605,000.00	6,420,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
15	การพัฒนาบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SERVICE)	1	14,800,000.00	14,800,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ				
16	ค่าติดตั้งระบบฯ (Implement)	2	802,500.00	1,605,000.00	สืบราคาจากท้องตลาด

8.2 ค่าใช้จ่ายบุคลากร

- ไม่มี

หมายเหตุ:

1. จัดหาฮาร์ดแวร์ เอกสารประกอบด้วย

ภาคผนวก ก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ของรายการที่จัดหาทั้งหมด อย่างละเอียด เช่น ความจุจำเพาะ คุณสมบัติทางเทคนิค เป็นต้น แต่ไม่ควรเจาะจงยี่ห้อ/ผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก ข ใบเสนอราคา (ในกรณีไม่ได้ใช้ราคากลางฯ)

ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบราคาจาก 3 ราย 3 ผลิตภัณฑ์ หรือตามที่ระเบียบ ป.ป.ช. กำหนด

2. จัดหาซอฟต์แวร์ เอกสารประกอบด้วย

- ในกรณีจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เอกสารประกอบด้วย

ภาคผนวก ง คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ และใบเสนอราคา 3 ราย 3 ผลิตภัณฑ์

- ในกรณีเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบุคลากรด้าน ICT เช่น ค่าจ้างบุคลากรในการพัฒนาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบำรุงรักษาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบริหารจัดการระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการติดตั้งและทดสอบระบบ เป็นต้น ควรกำหนดความต้องการบุคลากรในโครงการที่ชัดเจน เช่น ประเภท คุณวุฒิ ค่าตอบแทน จำนวนคน ให้เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กระทรวงการคลังกำหนด รายละเอียดตามข้อ 8.2 ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ทั้งนี้ ควรจัดกลุ่มฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เป็นหมวดหมู่ และผลรวมสรุปยอดแต่ละหมวดให้ชัดเจน โดยให้แต่ละหมวดสอดคล้องกับข้อ 4 สัดส่วนงบประมาณ

ราคากลาง* หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- (1) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- (2) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- (3) ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- (5) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งล่าสุด ภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ
- (6) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ

(* อ้างอิงตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560)

9. สถานที่ติดตั้งใช้งานระบบ / อุปกรณ์

ลำดับ	รายละเอียด	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	กำหนดติดตั้ง (เดือน/ปี)
	ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์		
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Sever	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
4	หน่วยความจำสำรอง (Storage System)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
5	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
6	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 SWITCH) แบบ 10GBase-T 48 ช่อง	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
9	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
10	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
	ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์		
11	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
12	การพัฒนาบบให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
13	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
14	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566
15	การพัฒนาบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SERVICE)	สน.บพ ลำลูกกา/วังโยธา	ตุลาคม/2566

10. การฝึกอบรม (หลักสูตร วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย จำนวนผู้ฝึกอบรมและวิทยากร)

1.1 ไม่มี

11. ระยะเวลาดำเนินงาน

11.1 ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ

รวม 150 วัน หลังจากลงนามในสัญญา ห้วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ เมษายน 2566 – เดือนสิงหาคม 2566

11.2 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

กิจกรรม	เดือนที่												หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. ขออนุมัติโครงการ	←→												
2. ดำเนินการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์			←→										
3. ลงนามในสัญญา						←→							
4. ติดตั้ง/ส่งมอบ ระบบคอมพิวเตอร์							←→						
5. ทดสอบ/ตรวจรับ ระบบคอมพิวเตอร์												←→	

11.3 การบำรุงรักษา (งบประมาณต่อปี วิธีหรือขั้นตอนการบำรุงรักษา)

งบประมาณต่อปี

12. ผลผลิตของโครงการ

12.1 เชิงปริมาณ

- ส่วนราชการ/เอกชน สามารถใช้งานระบบการพิสูจน์ยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จำนวนการขอรับบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

12.2 เชิงคุณภาพ

- ประชาชนได้รับการบริการที่ดี มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และทันสมัยตอบสนองปัญหาความต้องการของประชาชนได้อย่างตรงตามเป้าประสงค์
- สร้างภาพลักษณ์ สร้างความพึงพอใจ และสร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือการบริการภาครัฐ

13. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์ผลด้าน IT

13.1 เชิงปริมาณ (เช่น การลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การลดงบประมาณ เป็นต้น)

- ลดภาระของบุคลากรในการปฏิบัติงาน เนื่องจากนำงานบริการบางประเภทให้ประชาชนสามารถบริการตนเองได้ (Self-Services)

13.2 เชิงคุณภาพ (เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพ เป็นต้น)

- เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ให้มีความสะดวก รวดเร็ว

14. ความพร้อมของหน่วยงาน

14.1 ด้านบุคลากร ICT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

หน่วยงาน/สถานที่	ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
ส่วนกลาง	ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน		1
สำนักบริหารการทะเบียน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	เชี่ยวชาญ	1
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	4
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ/ปฏิบัติการ	13
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	16
รวม			35
ส่วนภูมิภาค			
ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 1-9	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ	5
และสาขาจังหวัด 77 จังหวัด	เจ้าพนักงานปกครอง	ชำนาญการ	10
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	28
	เจ้าพนักงานธุรการ	ชำนาญงาน	191
	เจ้าหน้าที่ปกครอง	ชำนาญงาน	130
รวม			364
รวมทั้งหมด			399

14.2 ประเด็นความพร้อมด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

- ไม่มี

15. ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการแก้ไข

1.1 ไม่มี

16. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

- ไม่มี

17. ประโยชน์ที่จะได้รับ

17.1 มิติภาคประชาชน

17.1.1 สามารถลดค่าใช้จ่ายให้กับประชาชน ไม่ต้องเดินทางมาที่สำนักงาน

17.1.2 ประชาชนสามารถทำธุรกรรมภาครัฐ ที่มีความสะดวก รวดเร็ว ผ่านช่องทางดิจิทัลและมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

17.1.3 ลดความแออัดในการให้บริการประชาชน ไม่ต้องเผชิญหน้า หรือมีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)

17.1.4 ลดการใช้กระดาษในสำนักงาน ปรับเปลี่ยนไปใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

17.2 มิติภาครัฐ

17.2.1 เป็นศูนย์กลางตรวจสอบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล

17.2.2 เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลประชาชนและการบริการภาครัฐ

ค. การลงนามรับรองโครงการ

1. ผู้จัดทำ / ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ

(นางสาวลักขณา อภิตติปัญญา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน

หน่วยงาน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

โทรศัพท์ 0-2791-7410 โทรสาร 0-2549-5040

e-Mail : luchsana.ap@gmail.com

2. ผู้ควบคุมโครงการ

ลงชื่อ

(นายสันติ รั้งศิริจิ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน

หน่วยงาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3. ผู้รับผิดชอบโครงการระดับกระทรวง/กรม

ลงชื่อ

(นายสมยศ พุ่มน้อย)

ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมการปกครอง ฝ่ายการทะเบียนและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO)

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

4. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกระทรวง

ลงชื่อ

(.....)

รองปลัดกระทรวงมหาดไทย

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO)

กระทรวงมหาดไทย

ภาคผนวก ก

**ข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โครงการระบบการพิสูจน์
ยืนยันตัวตนและการทำธุรกรรมด้านการทะเบียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (D-DOPA)**

ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

- 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบ
การบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) จำนวน 20 เครื่อง**

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 20 แกนหลัก (20 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.10 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB
- 1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 192 GB
- 1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
- 1.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 1.7 มี Network Interface Card แบบมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10G Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 2 หน่วย
- 1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1G Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.9 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 1.10 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

- 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR
Server) จำนวน 4 เครื่อง**

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 20 แกนหลัก (20 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.10 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB

- 2.3 มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 512 CUDA Cores หรือดีกว่า
- 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 192 GB
- 2.5 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 2.7 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 2.8 มี Network Interface Card แบบมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10G Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 2 หน่วย
- 2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1G Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.11 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server

จำนวน 6 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 20 แกนหลัก (20 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB
- 3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 192 GB
- 3.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 3.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย
- 3.7 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 3.8 มี Network Interface Card แบบ 10GBase-T จำนวน 2 ช่องหรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 3.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1GBase-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 3.11 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

4. ระบบหน่วยความจำสำรอง (Storage System)

จำนวน 2 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.1 เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุรวมพร้อมใช้งานไม่น้อยกว่า 47Tb
- 4.2 หน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อและใช้งานกับระบบหน่วยความจำสำรอง Dell EMC รุ่น Unity 550F ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้

5. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)

จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 5.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) หรือ NAS (Network Attached Storage) ได้
- 5.2 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- 5.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุรวมพร้อมใช้งานไม่น้อยกว่า 43Tb
- 5.4 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5
- 5.5 รองรับการใช้งาน Support NFS, S3 Compatible Object Storage

6. อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L3 SWITCH) แบบ 10G Base-T 48 ช่อง

จำนวน 4 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 6.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 6.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, BGP และ OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 6.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10GBase-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
- 6.4 รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 40 Gb แบบ QSFP+ หรือ QSFP28 ไม่น้อยกว่า 4 Ports
- 6.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 6.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 72,000 Mac Address และรองรับการแบ่ง VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs
- 6.7 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- 6.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser หรือ Command Line Interface (CLI) ได้
- 6.9 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 6.10 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง

จำนวน 4 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 7.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 7.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 7.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

8. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 8.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- 8.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- 8.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
- 8.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

9. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

จำนวน 4 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 9.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยเฉพาะ
- 9.2 มี Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า 160 Gbps/80 Gbps (L4/L7)
- 9.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 9.4 รองรับการดำเนินงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Round Robin, High Availability, Layer4 Load Balance และ Layer7 Load Balance
- 9.5 มีความสามารถในการทำงานและปกป้อง Web Application
- 9.6 มีความสามารถในการป้องกันการโจมตีแบบอัตโนมัติที่เกิดจาก Bot
- 9.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS ได้เป็นอย่างดี
- 9.8 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

10. อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 10.1 ต้องเสนออุปกรณ์ที่ออกแบบมาเป็น Network Hardware Security Modules (HSMs) โดยเฉพาะ และเป็นแบบ network-attached appliances เท่านั้น
- 10.2 อุปกรณ์ Network Hardware Security Module (HSM) ที่เสนอ ต้องสามารถรองรับการทำงานของ RSA-2048 signing ได้ไม่น้อยกว่า 5,000 การทำงานต่อวินาที (ops)
- 10.3 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ RJ-45 โดยสนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Mbps อย่างน้อย 4 พอร์ต และสามารถรองรับการทำ Port Bonding ได้
- 10.4 สามารถรองรับการตั้งค่าการใช้งาน IP Address แบบ IPv4 และ IPv6 ได้
- 10.5 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำงานในลักษณะ High Availability แบบ Failover และ Load-balancing กับ Client Application ได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ Load Balance หรือฟังก์ชันที่เทียบเท่าอื่น ๆ
- 10.6 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถสร้าง Partition ที่ใช้ในการเก็บกุญแจเข้ารหัส (Cryptographic key) ได้ไม่น้อยกว่า 5 Partitions และมีการเข้าถึง Partition แบบแยกการบริหารจัดการและผู้ใช้งานต่างจากกันได้ หรือฟังก์ชันอื่น ๆ เทียบเท่า
- 10.7 อุปกรณ์ที่เสนอสามารถรองรับ Cryptography แบบ Asymmetric ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ RSA, DSA, Diffie-Hellman, Elliptic Curve Cryptography (ECDSA, ECDH, Ed25519, ECIES) with named, user-defined and Brainpool curves และ KCDSA
- 10.8 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถรองรับ Cryptography แบบ Symmetric ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ AES, AES-GCM, Triple DES, DES, ARIA, SEED, RC2, RC4, RC5 และ CAST
- 10.9 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถรองรับ Cryptography แบบ Hash/Message Digest/HMAC ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ SHA-1, SHA-2, SHA-3, SM2, SM3 และ SM4

ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

11. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) จำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 11.1 ระบบสิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัล (Authenticator)
 - 11.1.1 การลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้สมัครใช้บริการ ต้องมีระดับความน่าเชื่อถือของไอดีเนทีที (Identity Assurance Level: IAL) ตามมาตรฐาน NIST Special Publication 800-63A ระดับ 2 เป็นอย่างน้อย

- 11.1.2 การลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้สมัครใช้บริการ รองรับการยืนยันตัวตนด้วยอัตลักษณ์เทียบกับข้อมูลในบัตรประจำตัวประชาชน (Match on Card)
- 11.1.3 การลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้สมัครใช้บริการ รองรับการยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้า (Self Enroll)
- 11.1.4 การยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการต้องมีระดับความน่าเชื่อถือของสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน (Authenticator Assurance Level: AAL) ตามมาตรฐาน NIST Special Publication 800-63B ระดับ 2 เป็นอย่างน้อย
- 11.1.5 รองรับการสร้างกุญแจคู่ ซึ่งประกอบด้วย กุญแจส่วนตัว (Private Key) และกุญแจสาธารณะ (Public Key) ด้วยอัลกอริทึมแบบ Elliptic-curve cryptography (ECC) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 256 บิต เช่น NIST P-256, SECG secp256r1, ANSI X9.62 prime256v1
- 11.1.6 กุญแจส่วนตัว (Private Key) ต้องไม่ถูกนำออกจากอุปกรณ์ และถูกเก็บไว้ในพื้นที่ปลอดภัย (Secure storage) บนอุปกรณ์ เช่น Secure Enclave, Keychain storage, Trusted Platform Module (TPM), Trusted Execution Environment (TEE) หรือ Secure Element (SE)
- 11.1.7 รองรับการทำแฮชเสกไดเจสต์ (Message Digest) ด้วยอัลกอริทึม SHA-512 หรือดีกว่า
- 11.1.8 รองรับการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital signature signing) ตามมาตรฐาน NIST FIPS 186-4 ด้วยอัลกอริทึม Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) ตามมาตรฐาน ANSI X9.62
- 11.1.9 สิ่งยืนยันตัวตนทางดิจิทัลที่ถูกรสร้างขึ้น ต้องไม่สามารถนำไปใช้กับอุปกรณ์อื่นได้
- 11.1.10 สามารถนำไปใช้ป็นสิ่งยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ได้กับแอปพลิเคชันหลายแพลตฟอร์ม เช่น เว็บ แอปพลิเคชัน โมบายแอปพลิเคชัน
- 11.1.11 รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS เวอร์ชัน 10.0 ขึ้นไป ที่ไม่ผ่านการดัดแปลง สามารถติดตั้งผ่าน App Store
- 11.1.12 รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 7.0 ขึ้นไป ที่ไม่ผ่านการดัดแปลง สามารถติดตั้งผ่าน Play Store
- 11.2 ระบบบริหารจัดการสิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัล (Digital ID Management System)
 - 11.2.1 รองรับการลงทะเบียนสิ่งแทนเอกลักษณ์ดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 60 ล้านคน
 - 11.2.2 รองรับปริมาณการทำธุรกรรมทางดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 10 ล้าน รายการต่อวัน
 - 11.2.3 ออกแบบบนแนวคิดสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส (Microservice architecture concept)
 - 11.2.4 รองรับการรับส่งข้อมูลรูปแบบ RESTful / JSON
 - 11.2.5 รองรับโปรโตคอล HTTP 2.0 และ TLS v1.2 ขึ้นไป
 - 11.2.6 รองรับโปรโตคอล OAuth 2.0 ในส่วนของการขออนุญาตเข้าใช้งานประเภท Authorization code ตามมาตรฐาน RFC 6749 ข้อที่ 4.1

- 11.2.7 รองรับการตรวจสอบ Access Token ด้วยโปรโตคอล OAuth 2.0 Token Introspection ตามมาตรฐาน RFC 7662
- 11.2.8 รองรับการเพิกถอน Access Token และ Refresh Token ด้วยโปรโตคอล OAuth 2.0 Token Revocation ตามมาตรฐาน RFC 7009
- 11.2.9 รองรับการรับส่ง Bearer Token ตามมาตรฐาน RFC 6750 ข้อที่ 2.1
- 11.2.10 รองรับ JSON Web Token (JWT) ตามมาตรฐาน RFC 7519
- 11.2.11 รองรับ OpenID Connect
- 11.2.12 รองรับการทำแฮชเสกไดเจสต์ (Message Digest) ด้วยอัลกอริทึม SHA-512 หรือดีกว่า
- 11.2.13 รองรับการตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัล (Digital signature verify) ตามมาตรฐาน NIST FIPS 186-4 ด้วยอัลกอริทึม Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) ตามมาตรฐาน ANSI X9.62
- 11.2.14 รองรับการสร้าง QR Code แบบใช้ครั้งเดียวและจำกัดเวลาการใช้
- 11.2.15 รองรับการส่งข้อความยืนยันการทำธุรกรรมไปยัง D.DOPA Authenticator ผ่านทาง Push notification ได้
- 11.3 ระบบให้บริการลงทะเบียนการใช้งานของหน่วยงานภายนอก
 - 11.3.1 ระบบลงทะเบียนหน่วยงานภายนอก เพื่อขอใช้งานระบบ
 - 11.3.1.1 รองรับการ Login ผ่าน D.DOPA Authenticator
 - 11.3.1.2 พัฒนาระบบสำหรับการบริหารจัดการแอปพลิเคชันและบุคลากรของ RP
 - 11.3.1.3 พัฒนาระบบสำหรับ Generate Secret Client Key
 - 11.3.1.4 สามารถบันทึกของมูลการลงทะเบียนแอปพลิเคชัน
 - 11.3.1.5 สามารถแก้ไขข้อมูลการลงทะเบียนแอปพลิเคชัน
 - 11.3.1.6 สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนแอปพลิเคชัน
 - 11.3.1.7 สามารถพิมพ์แบบฟอร์มการลงทะเบียนแนบกับหนังสือขอลงทะเบียนถึงกรมการปกครอง
 - 11.3.1.8 สามารถเพิ่มหรือลบหรือแก้ไขบุคลากรในหน่วยงานได้
 - 11.3.1.9 รองรับการลงทะเบียนขอใช้งาน D.DOPA สำหรับหน่วยงานที่เป็น RP และ AS
 - 11.3.2 ระบบบริหารจัดการเจ้าหน้าที่หน่วยงานภายนอก
 - 11.3.2.1 สามารถเรียกดูรายการลงทะเบียนหน่วยงานและบุคลากรของ RP
 - 11.3.2.2 สามารถตรวจสอบรายละเอียดการลงทะเบียนได้
 - 11.3.2.3 สามารถอนุมัติหรือไม่อนุมัติหน่วยงาน / บุคลากร พร้อมแจ้งเหตุผลได้
 - 11.3.2.4 สามารถส่งข้อความแจ้งกลับ (notification) ไปยังผู้สมัครเพื่อแจ้งผลการอนุมัติ
 - 11.3.2.5 สามารถเรียกดูหน่วยงานทั้งหมด ค้นหา ดูรายละเอียด และแก้ไขได้

- 11.3.2.6 สามารถเรียกดูบุคลากรภายใต้หน่วยงาน ค้นหา ดูรายละเอียด และยกเลิกบุคลากรได้
- 11.3.2.7 สามารถเพิ่มหน่วยงาน และบุคลากรภายใต้หน่วยงานได้
- 11.3.2.8 สามารถดำเนินการระบุวันในการติดตั้งได้
- 11.3.2.9 สามารถแจ้งข่าวสารทั้งแบบทุกคนและเฉพาะเลขประจำตัวประชาชนได้
- 11.3.2.10 สามารถทำ Key Management ผ่านอุปกรณ์ Hardware Security Module
- 11.4 ระบบลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนของผู้สมัครใช้บริการด้วยยืนยันตัวตนด้วยอัตลักษณ์เทียบกับข้อมูลในบัตรประจำตัวประชาชน (Match on Card)
 - 11.4.1 รองรับการใช้งานซอฟต์แวร์ Precise Match on Card
 - 11.4.2 สามารถอ่านข้อมูลจากบัตรประจำตัวประชาชน และตรวจสอบข้อมูลกับระบบทะเบียนราษฎร
 - 11.4.3 สามารถเปรียบเทียบข้อมูลอัตลักษณ์กับข้อมูลในบัตรประจำตัวประชาชนเพื่อยืนยันตัวตน
 - 11.4.4 สามารถแสดงจำนวนการลงทะเบียนและแสดงบนหน้าจอ

12. ระบบให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)

จำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 12.1 สามารถตรวจสอบเอกสารหลักฐานโดยบัตรประจำตัวประชาชนแบบ Optical Character Recognition ได้ทั้งภาพหน้าบัตรประจำตัวประชาชน และภาพหลังบัตรประจำตัวประชาชน
- 12.2 สามารถตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)
- 12.3 สามารถยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้าจากบัตรประจำตัวประชาชนเทียบกับฐานข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน (Face Recognition)
- 12.4 สามารถยืนยันตัวตนด้วยภาพใบหน้าปัจจุบันเทียบกับฐานข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน (Face Recognition)
- 12.5 ต้องตรวจสอบสถานะบัตรประจำตัวประชาชนกับฐานข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อตรวจสอบสถานะบัตรปกติและเป็นบัตรใบล่าสุด
- 12.6 สามารถแยกประเภทการลงทะเบียนออกจากการลงทะเบียนผ่านเจ้าหน้าที่ได้

13. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)

จำนวน 4 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 13.1 ต้องสามารถอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition) ได้ทั้งภาพหน้าบัตรประจำตัวประชาชน และภาพหลังบัตรประจำตัวประชาชน
- 13.2 รองรับภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนในรูปแบบ JPG, JPEG, PNG และ GIF

13.3 สามารถอ่านข้อมูลหน้าบัตรประจำตัวประชาชนได้ ดังนี้

13.3.1 เลขประจำตัวประชาชน

13.3.2 คำนำนานาม,ชื่อตัว, ชื่อรอง และ ชื่อสกุล

13.3.3 วันเดือนปีเกิด

13.3.4 ศาสนา

13.3.5 ที่อยู่

13.3.6 วันออกบัตร

13.3.7 วันบัตรหมดอายุ

13.3.8 ภาพใบหน้า

13.3.9 หมายเลขกำกับบัตร (ด้านหลังบัตรประจำตัวประชาชน xx0-1234567-89)

13.4 รองรับการทำงานไม่น้อยกว่า 2-6 วินาที

13.5 สามารถตรวจจับตำแหน่งของภาพบัตร

14. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)

จำนวน 4 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

14.1 สามารถตรวจจับใบหน้า (Face Detection) ในเฟรมการถ่ายภาพ

14.2 สามารถตรวจจับการมีชีวิตของใบหน้า (Face Liveness Detection)

14.3 สามารถป้องกันการปลอมแปลงใบหน้า (Face Spoofing)

14.4 สามารถกำหนดระดับความแม่นยำในการตรวจจับการมีชีวิตของใบหน้า

14.5 สามารถบอกคะแนนการตรวจจับการมีชีวิตของใบหน้า

15. ระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) จำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

15.1 ระบบ DOPA (TH) Portal เป็น platform กลางที่ให้บริการงานทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ด้วยตนเอง ที่ผ่านการยืนยันตัวตนด้วย D.DOPA โดยมีรายละเอียดดังนี้

15.1.1 ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ DOPA (TH) Portal (User Management) ประกอบด้วย

15.1.1.1 ระบบการจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ (เพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก ผู้ใช้งานระบบ)

- สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก ผู้ใช้งานทั่วไป/ผู้ดูแลระบบ ได้ตามหน่วยงานต่าง ๆ

- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบต่าง ๆ ได้เช่นสิทธิในการลงทะเบียน Application เพื่อใช้งานบน ระบบ DOPA (TH) Portal

- สามารถแต่งตั้ง/ถอดถอนสิทธิการเป็นผู้ดูแลของระบบกับเจ้าหน้าที่ในระบบได้

15.1.1.2 การจัดการข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเก็บประวัติการทำงานของผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ)

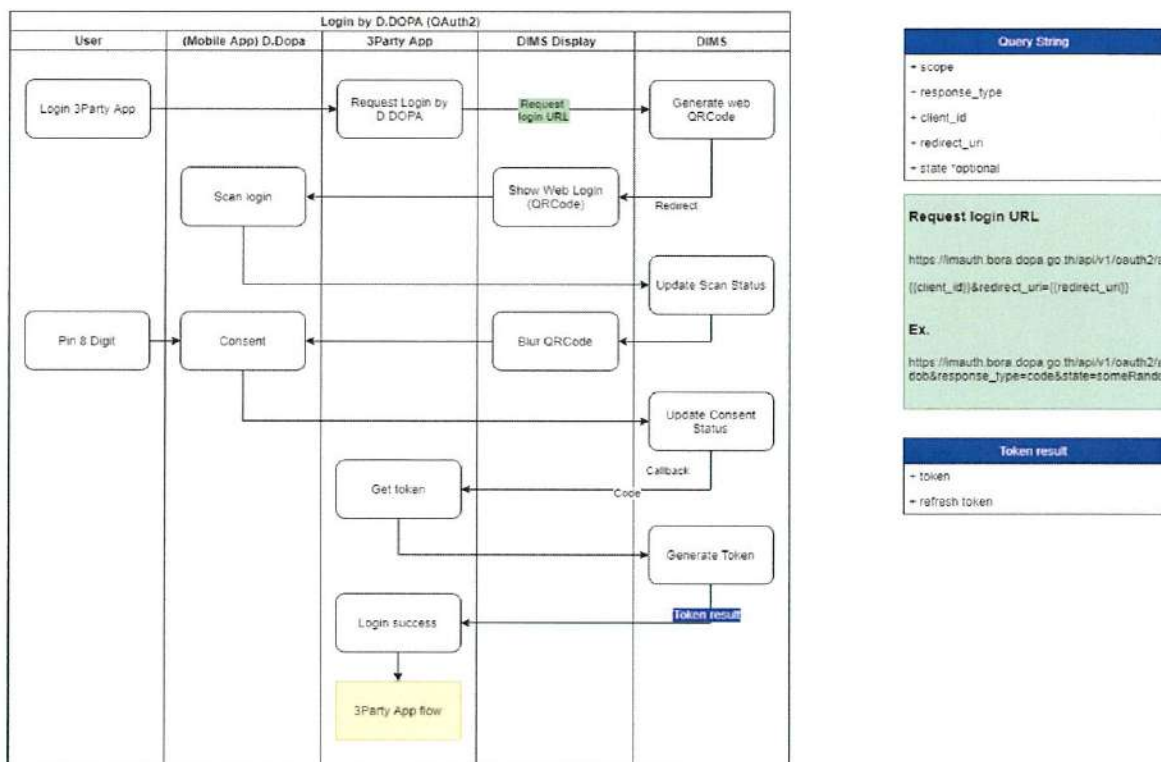
- สามารถแสดงผลสถิติในการเข้าใช้งานระบบได้

- สามารถตรวจสอบและแสดงผลรายงานรายชื่อผู้ใช้งานในระบบได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ

15.1.1.3 การเข้าใช้งานระบบ ต้องยืนยันตัวตน Authentication ผ่านระบบ D.DOPA Authentication

- สามารถยืนยันตัวตน ผ่านระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA Digital ID) ผ่านทาง Application D.DOPA ของกรมการปกครอง

- สามารถนำ token และข้อมูลยืนยันตัวตนที่ได้รับจากระบบไปใช้งานต่อใน Application ต่าง ๆ ใน ระบบ DOPA Digital Self Services ได้



สถาปัตยกรรมการให้บริการข้อมูลผ่าน BORA API (D.DOPA Authentication)

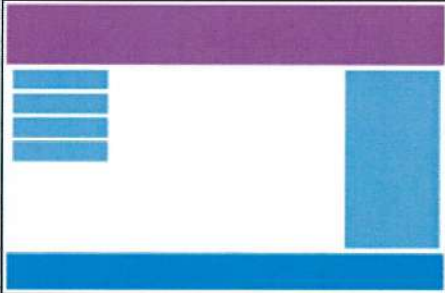
15.1.2 ระบบ DOPA (TH) Portal

15.1.2.1 ต้องออกแบบและพัฒนาตาม **มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0)** สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

โดย ออกแบบระดับการพัฒนาการให้บริการของเว็บไซต์ ให้อยู่ในระดับ Transactional Services คือ เว็บไซต์ภาครัฐที่ให้บริการการสื่อสารแบบสองทางกับประชาชน ประชาชนสามารถขอข้อมูลและรับข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น นโยบายของรัฐบาล บริการออนไลน์ ระเบียบ เป็นต้น สามารถให้บริการการทำธุรกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงิน เช่น การยื่นขอใบรับรอง, ใบอนุญาต รวมไปถึงสามารถให้บริการการทำธุรกรรมทางการเงิน เช่น การยื่นภาษีออนไลน์ การโอนเงินบนเครือข่ายที่มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้

15.1.2.2 การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development) มีข้อกำหนด ดังนี้

- มีการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ **Responsive (Responsive web design)** เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย

ประเภท Device	www.w3schools.com	ข้อเสนอแนะ แนวทางเพื่อวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์
Desktop		1. เนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยงาน / หน่วยงาน 2. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 3. ภาษา / ภาษาตัวอักษร 4. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 7(a) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม ๗ ด้านบน 6. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 5. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 7(b) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม ๗ ด้านบน 8. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 9. เนื้อหาเกี่ยวกับ...
Tablet		1. เนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยงาน 3. ภาษา / ภาษาตัวอักษร 7(a) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม 7(b) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม 5. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 8. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 9. เนื้อหาเกี่ยวกับ...
Phone		1. เนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยงาน 3. ภาษา / ภาษาตัวอักษร 7(a) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม 7(b) การจัดการเอกสารข้อมูลแบบรวม 5. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 8. เนื้อหาเกี่ยวกับ... 9. เนื้อหาเกี่ยวกับ...

ตัวอย่างการแสดงผลในรูปแบบ Responsive Web Design

- มีการกำหนดชุดของตัวอักษร (Character Set) แบบ UTF-8 เพื่อการแสดงผลของเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สมบูรณ์
- 15.1.2.3 ต้องมีการประกาศนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งควรมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้
- การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล
 - การใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
 - สิทธิในการควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน
 - การรักษาความปลอดภัยสำหรับข้อมูลส่วนบุคคล
 - การใช้คุกกี้ (Cookies)
 - การปรับปรุงนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
 - การปฏิบัติตามนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการติดต่อกับหน่วยงาน/เว็บไซต์
- 15.1.2.4 ต้องออกแบบตามแนวคิด Mobile First Web Design คือ ออกแบบให้รองรับบนอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือเป็นลำดับแรก และจึงออกแบบไปยังหน้าจอที่ขนาดใหญ่กว่าในลำดับถัดไปได้แก่ แท็บเล็ต, โน้ตบุ๊ก, คอมพิวเตอร์
- 15.1.2.5 การออกแบบเว็บไซต์ที่มีความสวยงามทันสมัย น่าใช้งาน และสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหน่วยงานโดยต้องเสนอการออกแบบให้กรมการปกครองพิจารณาก่อนการพัฒนา
- 15.1.2.6 DOPA (TH) Portal ต้องใช้ HTTPS เป็น โพรโทคอลที่เข้ารหัสในการสื่อสาร
- 15.1.2.7 สามารถเปิด Web Site จากระบบ/หน่วยงาน ภายใต้กรมการปกครอง ที่เป็น HTTPS ภายใน ระบบ DOPA (TH) Portal ได้
- 15.1.2.8 ซอฟต์แวร์ต้องประกอบด้วยระบบการบริการประชาชนตามระบบ DOPA Digital Self Services
- 15.1.2.9 ระบบ DOPA (TH) Portal ที่พัฒนาต้องสามารถแสดงผลข้อมูล Personal Profile ได้ โดยผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบ Linkage Center ของกรมการปกครองซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ข้อมูลทะเบียนบ้าน
 - ข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน
 - ข้อมูลการแจ้งเกิด
 - ข้อมูลประวัติการจดทะเบียนสมรส
 - ข้อมูลจดทะเบียนการหย่า
 - ข้อมูลประวัติการย้ายเข้า

- ข้อมูลประวัติการย้ายออก
- ข้อมูลใบอนุญาตขับรถ
- ข้อมูลสิทธิประกันสุขภาพ
- ข้อมูลการครอบครองกรรมสิทธิ์ที่ดินและห้องชุด
- ข้อมูลการครอบครองทรัพย์สิน
- ข้อมูลการฉีดวัคซีน COVID 19

15.1.2.10 รองรับการติดตามสถานะ(Tracking) การให้บริการและรายงานต่าง ๆ ของการบริการออนไลน์

15.1.2.11 รองรับการแสดงรายงานและการแจ้งเตือนผ่าน API ที่ทำการเชื่อมโยงกับ Web Application ต่าง ๆ จากระบบ/หน่วยงาน ภายใต้กรมการปกครองได้ โดย API ของ Application ที่ส่งข้อมูลกับระบบ DOPA (TH) Portal ต้องอยู่ในรูปแบบ JSON โดยประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

- ชื่อระบบงานที่บริการ
- สถานะของงานบริการ
- วันเดือนปีที่รับบริการ
- Link URL ไปยังระบบงาน

15.1.2.12 มีระบบ Search Engine Optimization ในการค้นหาและเข้าถึง Portal ได้สะดวก เช่น ค้นหาเว็บไซต์เจอได้ง่ายผ่าน Search Engine

15.1.2.13 ระบบการบริหารจัดการ Application เพื่อใช้งานบน ระบบ DOPA (TH) Portal ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

15.1.3 ระบบลงทะเบียน Application ในระบบ (เพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก)

15.1.3.1 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก Application ที่จะใช้งานบนระบบ DOPA (TH) Portal ได้

15.1.3.2 สามารถกำหนดวิธีการ Authentication ของแต่ละ Application ได้ เช่น

- รองรับ D.DOPA Authentication
- วิธีการ Authentication ของแต่ละ Application จะขึ้นอยู่กับประเภทตามระดับงานบริการ ดังนี้
 - L0 ไม่มีระบบออนไลน์
 - เป็นการบริการยื่นคำขอ ณ จุดบริการ
 - L1 ยื่นคำขอทางระบบออนไลน์
 - มี e-Form ที่กรอกข้อมูลบนเว็บไซต์

- มีข้อมูลพื้นฐานที่เชื่อมโยงข้อมูลกับกรมการปกครอง / กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (Pre-filled) หรือหน่วยงานอื่นที่กรมการปกครองกำหนด
- มีการเชื่อมโยงระบบข้อมูลที่เป็นเอกสารประกอบอื่นๆ ได้
- L2 ชำระเงินผ่านระบบออนไลน์
 - ออกใบเรียกชำระเงินบนระบบ (bill payment)
 - ออกใบเสร็จรับเงินเป็นอิเล็กทรอนิกส์
- L3 รับเอกสาร/ออกใบอนุญาตได้เบ็ดเสร็จ
 - มี e-License มี e-Document
 - มี e-Signature ที่ได้รับการรับรองจาก CA (Certificate Authority)
 - ต้องตรวจสอบ PDF/A-3

15.1.4 ระบบการบริหารจัดการการแสดงผล Menu บนระบบ DOPA (TH) Portal

- 15.1.4.1 สามารถปรับเปลี่ยนการแสดงผล Application ที่จะใช้งานบน Menu ระบบ DOPA (TH) Portal ได้ ดังนี้
- 15.1.4.2 สามารถแสดงผล Menu และ เปิดการใช้งาน Application
- 15.1.4.3 สามารถแสดงผล Menu และ ปิดการใช้งาน Application
- 15.1.4.4 สามารถซ่อนการแสดงผล Menu

15.1.5 การกำหนดมาตรฐานพัฒนา Application DOPA Digital Self Services ที่ใช้งานบน ระบบ DOPA (TH) Portal

- 15.1.5.1 กำหนดมาตรฐาน Design System ในการพัฒนา Application DOPA Digital Self Services
- 15.1.5.2 กำหนด Design System และออกแบบ component สำหรับพัฒนา Application DOPA Digital Self Services ที่ใช้งานในระบบ DOPA (TH) Portal เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกัน เช่น
 - โทนสีของ Application
 - ขนาดของ Font
 - ปุ่ม (Button)
 - ฟอर्म (Form)
 - เงามาเนชัน

- 15.1.5.3 กำหนดมาตรฐานของ UI (User Interface) สำหรับ Application DOPA Digital Self Services ที่ใช้งานบน DOPA (TH) Portal ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน ดังนี้
- กำหนดให้ออกแบบ Web Application ให้รองรับการแสดงผลบนหน้าจอในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน เช่น คอมพิวเตอร์, โน้ตบุ๊ก, แท็บเล็ต, โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น (Responsive web design) โดยใช้เทคนิค เช่น
 - Fluid Grid ซึ่งก็คือการออกแบบ Grid ให้เป็นแบบ Relative
 - ใช้ Flexible Images หรือการกำหนดขนาดของ Images ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของหน้าจอแสดงผล
 - ใช้ CSS3 Media Queries เพื่อช่วยให้สามารถกำหนด style sheets สำหรับ Devices ต่างๆ ได้
- 15.1.5.4 กำหนดให้ออกแบบตามแนวคิด Mobile First Web Design คือ ออกแบบให้รองรับบนอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือเป็นลำดับแรก และจึงออกแบบไปยังหน้าจอที่ขนาดใหญ่กว่าในลำดับถัดไปได้แก่ แท็บเล็ต, โน้ตบุ๊ก, คอมพิวเตอร์
- 15.1.5.5 กำหนดมาตรฐานของ UX (User Experience) สำหรับ Application ที่ใช้งานบน DOPA (TH) Portal ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน ดังนี้
- ตำแหน่งของเมนูของ Application ต่าง ๆ
 - ตำแหน่งของปุ่ม control ต่าง ๆ เช่น ปุ่ม หน้าหลัก (Home), ปุ่ม ออกจากระบบ (Log Out), ปุ่ม ตกลง (OK), ปุ่ม ยกเลิก (Cancel) เป็นต้น
 - รูปแบบการแสดงความต่าง ๆ เช่น ข้อความคำแนะนำ, ข้อความแสดงข้อผิดพลาด เป็นต้น
 - รูปแบบของ กล่องข้อความ (Message Box) ที่ใช้ในการแสดงข้อความในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สีของกล่องข้อความเมื่อเป็น คำแนะนำ จะแสดงกรอบข้อความสีเหลือง, เมื่อเป็นข้อผิดพลาดจะแสดงกล่องข้อความสีแดง เป็นต้น
- 15.1.5.6 พัฒนา API กลางที่ให้ Application DOPA Digital Self Services ต่าง ๆ เรียกใช้ สำหรับจัดการเก็บข้อมูล Log / สถานะ ของการทำงานโดยมาตรฐานการให้บริการข้อมูล จะเป็นการให้บริการในรูปแบบ RESTful Service API ผ่านการส่งผ่านข้อมูลโปรโตคอล HTTPS ตามข้อกำหนดในข้อ 1.5.4
- 15.1.5.7 กำหนดมาตรฐานการพัฒนา API สำหรับการรับส่งข้อมูลระหว่าง Application DOPA Digital Self Services กับระบบ DOPA (TH) Portal โดยต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- ใช้โปรโตคอล RESTful Web Service (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer)
- รักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลด้วย HTTPS (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ <https://en.wikipedia.org/wiki/HTTPS>)
- ใช้ข้อมูลในรูปแบบของ JSON (JavaScript Object Notation) เป็นหลัก ทั้งในคำขอ (Request) และคำตอบกลับข้อมูล (Response)
- ข้อความต่างๆ (text) ใช้ Unicode Transformation Format (UTF-8)
- ข้อมูลที่เป็นไฟล์แนบ หรือภาพ (Binary Data) ให้เข้ารหัสในรูปแบบ Base 64 Encoding (<https://en.wikipedia.org/wiki/Base64>)
- สถานภาพของการร้องขอ (Response Code) อ้างอิงได้จากสถานภาพของโปรโตคอล HTTP

15.1.6 ระบบรายงานและสถิติผู้ใช้งาน ระบบ DOPA (TH) Portal

15.1.6.1 ระบบรายงาน

- รายงานการเข้าใช้งานระบบ DOPA (TH) Portal
- รายงานรายชื่อ Application ที่ใช้งานบนระบบ DOPA (TH) Portal จำแนกตามระดับงานบริการของระบบ DOPA Digital Self Services

15.1.6.2 ระบบสถิติ

- ประมวลผลสถิติในรูปแบบของกราฟตามที่กำหนดได้
- สามารถระบุช่วงเวลาที่ต้องการดูข้อมูลสถิติ/รายงานได้
- มี Dashboard ในการแสดงข้อมูล การเข้าใช้งาน ระบบ DOPA Digital Self Services ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม เพศ
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม ช่วงอายุ
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม ช่วงเวลา
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม ประเภทการ Authentication
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม จังหวัด/ภูมิภาค
 - สถิติการใช้งานผ่าน Browser ต่าง ๆ

15.2 ระบบจัดการการลงทะเบียนหน่วยงานเพื่อขอตรวจสอบข้อมูล (Services Usage (ORG) Registration)

15.2.1 โปรแกรมลงทะเบียนหน่วยงาน เพื่อขอตรวจสอบข้อมูล

15.2.1.1 สามารถรองรับการ Login ผ่าน D.DOPA Authentication

- 15.2.1.2 สามารถบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน
- 15.2.1.3 สามารถแก้ไขข้อมูลการลงทะเบียน
- 15.2.1.4 สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียน
- 15.2.1.5 สามารถพิมพ์แบบฟอร์มการลงทะเบียนแนบกับหนังสือลงทะเบียนถึงกรมการปกครอง
- 15.2.2 โปรแกรมอนุมัติการลงทะเบียน
 - 15.2.2.1 สามารถอนุมัติการลงทะเบียนรายหน่วยงานและทั้งหมดได้
 - 15.2.2.2 สามารถยกเลิกการอนุมัติได้
 - 15.2.2.3 สามารถขอเอกสารจากหน่วยงานเพิ่มเติม
 - 15.2.2.4 สามารถตรวจสอบรายการที่ขออนุมัติและรายการที่ไม่อนุมัติได้
 - 15.2.2.5 สามารถส่งรหัสการใช้งานไปยังผู้ลงทะเบียนได้
- 15.2.3 โปรแกรมรายงานข้อมูลหน่วยงานที่ลงทะเบียน
 - 15.2.3.1 สามารถตรวจสอบรายงานรายหน่วยงานได้
 - 15.2.3.2 สามารถตรวจสอบรายงานที่อนุมัติแยกตามช่วงเวลา รายเดือน รายปี
 - 15.2.3.3 สามารถตรวจสอบรายงานตามสถานะได้ (อนุมัติ, รออนุมัติ, ไม่อนุมัติ, ยกเลิกการอนุมัติ)
- 15.3 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารคำรับรอง (Certificate Validation)
 - 15.3.1 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่ออกโดยกรมการปกครองได้
 - 15.3.2 รองรับการตรวจสอบสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่
 - 15.3.3 สามารถรายงานการตรวจสอบข้อมูล
- 15.4 ระบบยื่นความประสงค์ (e-Form)
 - 15.4.1 สามารถรองรับข้อมูลผู้ยื่นความประสงค์จากการยืนยันตัวตนด้วย D.DOPA
 - 15.4.2 รองรับการยื่นความประสงค์การขอเข้ารับบริการตามที่กรมการปกครองเปิดให้บริการ ได้ดังต่อไปนี้
 - 15.4.2.1 งานทะเบียนราษฎร
 - 15.4.2.2 งานทะเบียนบัตร
 - 15.4.2.3 งานทะเบียนทั่วไป
 - 15.4.2.4 งานคำรับรองภาษาอังกฤษ
 - 15.4.3 รองรับการแนบเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบคำขอ โดยในรูปแบบ pdf, และfile รูปภาพ ที่มีขนาดไม่เกิน 1.5 mb ต่อ file รวมกันแล้วไม่เกิน 5 file ต่อคำขอ
 - 15.4.4 รองรับการแนบเอกสารเพิ่มเติมจากการร้องขอของเจ้าหน้าที่ได้
 - 15.4.5 รองรับการตรวจสอบข้อมูลที่มีในระบบของกรมการปกครอง ให้สอดคล้องตามความประสงค์ที่ยื่น
 - 15.4.6 รองรับการเลือกสำนักทะเบียนที่ยื่นคำขอได้อัตโนมัติ โดยเป็นสำนักทะเบียนที่มีชื่ออยู่ตามทะเบียนบ้าน

- 15.4.7 สามารถเลือกสำนักทะเบียนที่จะรับบริการได้นอกเหนือจากสำนักทะเบียนที่มีชื่อตามทะเบียนบ้าน
- 15.4.8 รองรับการยื่นความประสงค์ได้มากกว่า 1 ความประสงค์ต่อ 1 คำขอ
- 15.4.9 รองรับการแก้ไขการยื่นคำขอกรณีที่เจ้าหน้าที่ยังไม่รับเรื่องดำเนินการ
- 15.4.10 รองรับการยกเลิกคำขอได้กรณีที่เจ้าหน้าที่ยังไม่รับเรื่องดำเนินการ
- 15.5 ระบบอนุมัติการยื่นความประสงค์ (e-Approve)
 - 15.5.1 สามารถส่งคำขอที่ยื่นไปยังสำนักทะเบียนที่รับผิดชอบได้
 - 15.5.2 สำนักทะเบียนสามารถแสดงรายการคำขอที่ยื่นความประสงค์ ตามสิทธิของเจ้าหน้าที่
 - 15.5.3 สำนักทะเบียนอนุมัติความประสงค์ ตามสิทธิของเจ้าหน้าที่
 - 15.5.4 สามารถค้นหาและแสดงรายการคำขอตามสถานะ
 - 15.5.5 สามารถขอเอกสารเพิ่มเติมจากผู้ที่ยื่นความประสงค์ได้
 - 15.5.6 สามารถเลือกอนุมัติหรือไม่อนุมัติคำขอได้จากสำนักทะเบียนที่รับผิดชอบ
 - 15.5.7 สามารถระบุสาเหตุในการไม่อนุมัติคำขอได้
- 15.6 ระบบการออกเอกสารรับรอง (e-Certificate and Digital Signature)
 - 15.6.1 สามารถสร้างเอกสารของแต่ละคำขอได้
 - 15.6.2 สามารถลงลายมือชื่อ digital ในเอกสารรับรองได้ ตามมาตรา 26 และ 28 พรบ.ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
 - 15.6.3 สามารถการประทับรับรองเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วย Timestamping Authority (TSA)
 - 15.6.4 สามารถส่งเอกสารรับรองที่ลงลายมือชื่อเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้ยื่นความประสงค์ได้
 - 15.6.5 รองรับการเก็บเอกสารเพื่อผู้ยื่นความประสงค์ได้ 90 วัน นับจากวันที่ลงเวลาอิเล็กทรอนิกส์
 - 15.6.6 รองรับการยืนยันออกเอกสารรับรองโดยการรับรหัสผ่านของเจ้าหน้าที่
- 15.7 ระบบรับแจ้งจดทะเบียน (Self Services Registration)
 - 15.7.1 รองรับการรับแจ้งงานทะเบียนต่างๆ ตามระบบงานของกรมการปกครอง
 - 15.7.2 รองรับการออกเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระบบที่กรมการปกครองกำหนด
 - 15.7.3 สามารถลงลายมือชื่อ digital ในเอกสารรับรองได้ ตามมาตรา 26 และ 28 พรบ.ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
 - 15.7.4 สามารถการประทับรับรองเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วย Timestamping Authority (TSA)
 - 15.7.5 สามารถส่งเอกสารรับรองที่ลงลายมือชื่อเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้ยื่นความประสงค์ได้
 - 15.7.6 รองรับการเก็บเอกสารเพื่อผู้ยื่นความประสงค์ได้ 90 วัน นับจากวันที่ลงเวลาอิเล็กทรอนิกส์
 - 15.7.7 รองรับการแจ้งจดทะเบียน มีรายละเอียดดังนี้

15.7.7.1 ระบบรับแจ้งจดทะเบียนทั่วไป

- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.3 ชื่อตัว
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.5 เปลี่ยนชื่อสกุล
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.2 ชื่อสกุล
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.3 ชื่อรอง
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.4 ร่วมใช้ชื่อสกุล
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.6 ร่วมให้ผู้อื่นใช้ชื่อสกุล
- รับแจ้งจดทะเบียนชื่อบุคคล ข.7 หนังสือรับรองเป็นผู้มีสิทธิอนุญาตให้ผู้อื่นร่วมใช้ชื่อสกุล
- การจัดทำหนังสือรับรองการใช้อำนาจปกครองบุตร
- การจัดทำหนังสือรับรองสถานภาพการสมรส
- การจัดทำหนังสือรับรองการใช้คำนำหน้านาม
- นิตหมายรับแจ้งจดทะเบียนรับรองบุตร
- นิตหมายรับแจ้งจดทะเบียนรับบุตรบุญธรรม
- นิตหมายรับแจ้งจดทะเบียนเลิกรับบุตรบุญธรรม
- นิตหมายจดทะเบียนสมรส
- นิตหมายจดทะเบียนการหย่า
- นิตหมายรับแจ้งจดทะเบียนบันทึกฐานะแห่งครอบครัว

15.7.7.2 ระบบรับแจ้งทะเบียนราษฎร

- การยื่นออกคำร้อง ท.ร. 31 เพื่อขอคัดสำเนาทะเบียนบ้านแทนของเดิม
- ระบบการยื่นคำร้อง ท.ร. 31 เพื่อขอดำเนินการ (Internet)
- ตรวจสอบสถานะคำร้อง ท.ร. 31
- รับแจ้งเกิด
- รับแจ้งตาย
- รับแจ้งย้ายปลายทาง (ย้ายด้วยตนเอง)
- รับแจ้งการแก้ไขรายการบุคคล ท.ร.97
- รับแจ้งการแก้ไขรายการบ้าน ท.ร.97
- รับแจ้งปลูกสร้างบ้านใหม่ ท.ร.99
- รับแจ้งการขอหนังสือรับการเกิด ท.ร. 20/1

15.8 ระบบตรวจสอบสถานะความประสงค์ (e-Tracking)

15.8.1 สามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินการของคำขอ

- 15.8.2 สามารถแสดงรายละเอียดคำขอที่ยื่นความประสงค์ได้
- 15.8.3 รองรับการแจ้งสถานะจากระบบ D.DOPA
- 15.8.4 สามารถดาวน์โหลดใบเสร็จรับเงิน พร้อมทั้งเอกสารคำรับรองและใบสำคัญอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 15.8.5 สามารถแนบหลักฐานการชำระเงินเพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการต่อได้
- 15.9 ระบบการแจ้ง-รับ ชำระเงิน (e-payment)
 - 15.9.1 รองรับการชำระค่าธรรมเนียมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กรมการปกครองกำหนด
 - 15.9.2 การออกใบเสร็จรับเงินตามมาตรฐานว่าด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับใบเสร็จรับเงินภาครัฐ
 - 15.9.3 รองรับการส่งใบเสร็จรับเงินพร้อมใบสำคัญต่างๆ ตามคำขอให้กับผู้ยื่นความประสงค์ได้
- 15.10 ระบบรายงาน (Dashboard) รายงานการใช้งานระบบจาก DOPA Digital Self Services
 - 15.10.1 แสดงรายการจำนวนคนใช้งานผ่าน DDSS
 - 15.10.2 แสดงรายการจำนวนที่ขอคำรับรองและจำนวนที่รับแจ้ง
 - 15.10.3 แสดงกราฟเปรียบเทียบการใช้งานแยกตามทะเบียน
 - 15.10.4 แสดงกราฟเปรียบเทียบการใช้บริการงานที่มากที่สุด และน้อยที่สุด
 - 15.10.5 แสดงกราฟเปรียบเทียบการอนุมัติและไม่อนุมัติ
 - 15.10.6 รองรับการใช้งาน (Dashboard) ระดับสำนักทะเบียนอำเภอ, ระดับจังหวัด ได้
- 15.11 ระบบสถิติ (Statistic e-Service)
 - 15.11.1 สถิติการใช้บริการจำแนกตามสำนักทะเบียน
 - 15.11.2 สถิติการใช้บริการจำแนกตามประเภททะเบียน
 - 15.11.3 สถิติการใช้บริการจำแนกตามรายวัน รายเดือน หรือรายปี ที่ให้บริการ
- 15.12 ระบบลงทะเบียนขอรับบริการล่วงหน้า (Queue Online)
 - 15.12.1 จอคิวล่วงหน้าสำหรับประชาชนคนไทย
 - 15.12.1.1 สามารถลงทะเบียนนัดหมายล่วงหน้าได้ก่อนวันมารับบริการ 15 วันล่วงหน้าและก่อน 16.00 น. ของวันก่อนหน้า
 - 15.12.1.2 สามารถให้ประชาชนยืนยันตัวตนด้วยเลขประจำตัวประชาชน, วันเดือนปีเกิด และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ หรือยืนยันตัวตนผ่านระบบดิจิทัลไอดีของกรมการปกครอง (D.DOPA) สามารถเลือกรับบริการได้ที่สำนักทะเบียน ทัวทั้ง 76 จังหวัด
 - 15.12.1.3 สามารถนัดหมายรับบริการ
 - 15.12.1.4 ขอคัดและรับรองเอกสาร
 - 15.12.1.5 สามารถยกเลิกการนัดหมาย
 - 15.12.2 จอคิวล่วงหน้าสำหรับแรงงาน 3 สัญชาติ

- 15.12.2.1 นายจ้างสามารถลงทะเบียนนัดหมายเพื่อทำบัตรแรงงาน (บัตรสีชมพู) / ท.ร.38 / 1 ให้กับลูกจ้างได้
- 15.12.2.2 สามารถจองขอรับบริการล่วงหน้าได้ก่อนวันมารับบริการ 30 วันล่วงหน้าและก่อน 16.00 น. ของวันก่อนหน้า
- 15.12.2.3 สามารถให้นายจ้างจองเพื่อ ยืนยันตนด้วยเลขประจำตัวประชาชน, วันเดือนปีเกิด และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ หรือยืนยันตัวตนผ่านระบบดิจิทัลไอดีของกรมการปกครอง (D.DOPA) สามารถเลือกรับบริการได้ ณ สถานที่ ที่จังหวัดนั้น ๆ ได้กำหนดไว้
- 15.12.2.4 สามารถนัดหมายลงทะเบียนขอรับบริการได้ โดยนายจ้าง
- 15.12.2.5 สามารถข้อมูลการจองของนายจ้างได้
- 15.12.3 สำหรับเจ้าหน้าที่
 - 15.12.3.1 เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อจัดเตรียมให้บริการกับประชาชนล่วงหน้าได้ โดยเจ้าหน้าที่ได้
 - 15.12.3.2 สามารถการจัดการคิวออนไลน์
 - 15.12.3.3 สามารถการจัดการคัดกรองออนไลน์
 - 15.12.3.4 สามารถจัดการคิวออนไลน์ (แรงงาน)
 - 15.12.3.5 สามารถกำหนดวันให้บริการ (แรงงาน)
 - 15.12.3.6 สามารถตั้งค่าแผนการจอง
 - 15.12.3.7 สามารถกำหนดการจองรายวัน
 - 15.12.3.8 สามารถตั้งค่าปิด สนท. (คนไทย)
 - 15.12.3.9 สามารถออกรายงานการให้บริการคิวออนไลน์ได้

ภาคผนวก ข



สำนักงานใหญ่/Head Office

บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด
Control Data (Thailand) Ltd.

202 ถนนงลิ้นจี่ ซองนนเทรี ยานนาวา กทม.10120
202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee Yannawa Bkk.10120
Tel. 02-678-0333, 0200
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / TAXID 0105511002797

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เลขที่ : 64001916
QUO No.

RV. 2

วันที่ : 28/10/2564

Date

หน้า : 1/2
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิบดีกรมการปกครอง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ถนนอังษฤาจักร แขวงวัดราชบพิธ เขตพระนคร กรุงเทพฯ โทร.225-7092,622-0685		กำหนดส่งสินค้า : 150 Days Delivery ประกัน : 12 Month Warranty เงินโอนชำระ : 30 วัน Term of Payment ยื่นราคา : 90 Days Validity สกุลเงิน : THB Currency			
ลำดับ No	สินค้า / รายการ Product/Description	ส่วนลด Disc	จำนวน Qty	ราคาสุทธิต่อหน่วย Unit Net Price	จำนวนเงิน Extended Price
1	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerVault MD1200	0.00	2	570,000.00	1,140,000.00
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG200-18	0.00	4	2,800.00	11,200.00
3	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ยี่ห้อ Germany Export Server Rack 42U	0.00	2	22,000.00	44,000.00
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฟิสิกส์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740	0.00	20	1,583,386.00	31,667,720.00
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server) ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740	0.00	4	2,000,900.00	8,003,600.00
6	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740	0.00	6	1,448,245.00	8,689,470.00
7	หน่วยความจำสำรอง (Storage System) ยี่ห้อ Dell EMC รุ่น Unity 550F	0.00	2	7,660,000.00	15,320,000.00
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Nexus 9372TX	0.00	4	1,155,000.00	4,620,000.00
9	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection) ยี่ห้อ F5 รุ่น F5 BIG-IP iSeries Best Bundle i10800	0.00	4	13,000,000.00	52,000,000.00
10	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module) ยี่ห้อ THALES gemalto รุ่น SafeNet Luna HSM S750	0.00	2	5,971,005.00	11,942,010.00
*** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง					
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order.		Control Data (Thailand) Ltd. (ประเทศไทย) Alisa P. Proposed By จากัด (อลิสสา สุชาติเวชภูมิ) MOI/MBS/MSL/SL2 วันที่ : Date			
ผู้สั่งซื้อ : Authorized signature of purchase.		ผู้อนุมัติ : Authorized By (ทวีศักดิ์ นิลวัชรเมธิน) วันที่ : Date			



สำนักงานใหญ่/Head Office

บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด

Control Data (Thailand) Ltd.

202 ถนนลิ้นจี่ ซ่งนนทรี ยานนาวา กทม.10120
202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee Yannawa Bkk.10120
Tel. 02-678-0333, 0200
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / TAXID 0105511002797

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เลขที่ : 64001916
QUO No.

RV. 2

วันที่ : 28/10/2564

Date

หน้า : 2/2
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิบดีกรมการปกครอง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ถนนอังสวาท แขวงวัดราชบพิธ เขตพระนคร กรุงเทพฯ โทร.225-7092,622-0685		กำหนดส่งสินค้า : 150 Days Delivery ประกัน : 12 Month Warranty เงื่อนไขการชำระเงิน : 30 วัน Term of Payment			
ยื่นราคา : 90 Days Validity สกุลเงิน : THB Currency					
ลำดับ No	สินค้า / รายการ Product/Description	ส่วนลด Disc	จำนวน Qty	ราคาสุทธิต่อหน่วย Unit Net Price	จำนวนเงิน Extended Price
11	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ยี่ห้อ auth0 รุ่น authentication	0.00	1	64,200,000.00	64,200,000.00
12	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition) ยี่ห้อ HUAWEI รุ่น Super Thailand ID Card OCR	0.00	4	1,605,000.00	6,420,000.00
13	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System) ยี่ห้อ IDR&D รุ่น IDLive Face	0.00	4	1,605,000.00	6,420,000.00
14	การพัฒนาระบบให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)	0.00	1	2,160,000.00	2,160,000.00
15	การพัฒนาระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	0.00	1	14,800,000.00	14,800,000.00
16	ค่าติดตั้งระบบฯ (Implement) หมายเหตุ : - ราคาดังกล่าวรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% เรียบร้อยแล้ว - ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง	0.00	2	802,500.00	1,605,000.00
ส่งมอบยี่สิบเก้าล้านสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน		รวมเงิน : SubTotal		229,043,000.00	
*** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (0.00%) VAT รวมทั้งสิ้น : Total		0.00 229,043,000.00	
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order.		บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด Control Data (Thailand) Ltd. ผู้เสนอราคา เสนอราคา (ประเทศไทย) จำกัด MOI/MBS/MSL/SL2 (อิเล็กทรอนิกส์)			
ผู้สั่งซื้อ : วันที่ : Authorized signature of purchase. Date		ผู้อนุมัติ : วันที่ : Authorized By (ทวิศักดิ์ นิลวัชรเมธ)			



บริษัท จันวานิชย์ จำกัด
楊振華有限公司
CHAN WANICH COMPANY LIMITED

699 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทร. 0-2635-3333 โทรสาร. 0-2635-3312
699 Silom Road, Bangkok 10500
Tel. 0-2635-3333 Fax. 0-2635-3312

ใบเสนอราคา Quotation

Attention :	อธิบดีกรมการปกครอง
Company :	กรมการปกครอง
Tel :	-
Fax :	-

From :	คุณสิริยากร ระวังดี
Date :	28 ตุลาคม 2564
QUOT.No.	QOPJ-DOP001-211028-019
Page :	1/2

บริษัทฯ มีความยินดีในการเสนอราคาโครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ตามราคาและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้

รายการ Item	รายละเอียด Description	จำนวน Qty.	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Amount
โครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)				
1	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ยี่ห้อ HPE รุ่น StoreEasy 1460	2	600,000.00	1,200,000.00
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง ยี่ห้อ TP-LINK รุ่น TL-SG2216	4	3,000.00	12,000.00
3	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ยี่ห้อ GLINK GC42U	2	23,500.00	47,000.00
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10	20	1,741,725.00	34,834,500.00
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server) ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10	4	2,200,990.00	8,803,960.00
6	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10	6	1,593,070.00	9,558,420.00
7	หน่วยความจำสำรอง (Storage System) ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450	2	8,426,000.00	16,852,000.00
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port ยี่ห้อ Arista รุ่น 7280TR-48C6	4	2,055,990.00	8,223,960.00
9	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection) ยี่ห้อ RADWARE รุ่น ALTEON D-4208	4	14,300,000.00	57,200,000.00
10	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module) ยี่ห้อ ENTRUST รุ่น nShield Connect HSMs	2	6,568,105.00	13,136,210.00
11	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ยี่ห้อ sailpoint รุ่น IGA (Identity Governance and Administration)	1	70,620,000.00	70,620,000.00
12	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition) ยี่ห้อ flashsoft รุ่น OCR บัตรประจำตัวประชาชน	4	1,765,500.00	7,062,000.00





บริษัท จันวานิชย์ จำกัด
楊振華有限公司
CHAN WANICH COMPANY LIMITED

699 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทร. 0-2635-3333 โทรสาร. 0-2635-3312
699 Silom Road, Bangkok 10500
Tel. 0-2635-3333 Fax. 0-2635-3312

ใบเสนอราคา Quotation

Attention :	อธิบดีกรมการปกครอง
Company :	กรมการปกครอง
Tel :	-
Fax :	-

From :	คุณสิริยากร ระวังดี
Date :	28 ตุลาคม 2564
QUOT.No.	QOPJ-DOP001-211028-019
Page :	2/2

บริษัทฯ มีความยินดีในการเสนอราคาโครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ตามราคาและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้

รายการ Item	รายละเอียด Description	จำนวน Qty.	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Amount
13	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System) ยี่ห้อ eID รุ่น SmileID	4	1,765,500.00	7,062,000.00
14	การพัฒนาาระบบให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)	1	2,376,000.00	2,376,000.00
15	การพัฒนาาระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	1	16,280,000.00	16,280,000.00
16	ค่าติดตั้งระบบฯ (Implement)	2	882,750.00	1,765,500.00
สองร้อยห้าสิบห้าล้านสามหมื่นสามพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน			รวมราคาทั้งสิ้น Grand Total	255,033,550.00

หมายเหตุ /Remark

ราคดังกล่าวรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว

การรับประกัน	1 ปี
เงื่อนไขการชำระเงิน (Term of Payment)	30 วัน นับจากวันตรวจรับ
กำหนดส่งมอบ	150 วัน

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้บริการท่านในเร็ววันนี้

We look forward to give our best service

ลงชื่อ _____ ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ

(.....)

วันที่

ลงชื่อ _____ ผู้เสนอราคา

(คุณสิริยากร ระวังดี)

วันที่ 28 ตุลาคม 2564



เรียน/ATTN ::

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107537002001

Com. Name :: อธิบดีกรมการปกครอง	เล่มที่ / เลขที่ : 202111012
Project :: ขอเสนอราคา โครงการจัดการระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	วันที่ Date : 29-Oct-64
Tel/Fax ::	อ้างอิง Refers :
email ::	

บริษัทฯ มีความยินดีในการเสนอราคาเพื่อขายผลิตภัณฑ์เหล่านี้ตามที่ท่านตามราคาและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้

We are pleased to submit you the following quotation and offer to sell the products described herein at price items, and terms stated

รายการ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	รวม AMOUNT
1	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น Storage S2200	2	590,000.00	1,180,000.00
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง ยี่ห้อ TP-Link รุ่น T2800G-18TS	4	3,200.00	12,800.00
3	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แม่ข่าย (ขนาด 42U) ยี่ห้อ Link CH-61042GW 19"	2	24,000.00	48,000.00
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2	20	1,710,055.00	34,201,100.00
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประชาชน (National ID Card OCR Server) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2	4	2,160,972.00	8,643,888.00
6	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2	6	1,564,105.00	9,384,630.00
7	หน่วยความจำสำรอง (Storage System) ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A220	2	8,272,800.00	16,545,600.00
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อสวิตช์ข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port ยี่ห้อ HPE รุ่น FlexFabric 5945	4	1,415,080.00	5,660,320.00
9	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection) ยี่ห้อ A10 รุ่น AX 3400	4	14,040,000.00	56,160,000.00
10	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module) ยี่ห้อ utimaco รุ่น SecurityServer Se Gen2	2	6,448,685.00	12,897,370.00
11	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ยี่ห้อ Gluu รุ่น Super Gluu	1	69,336,000.00	69,336,000.00
12	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประชาชน (Optical Character Recognition) ยี่ห้อ shuftipro รุ่น Identity Card	4	1,733,400.00	6,933,600.00
13	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System) ยี่ห้อ oz forensics รุ่น Oz Liveness	4	1,733,400.00	6,933,600.00
14	การพัฒนาเว็บไซต์ให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrollment)	1	2,332,800.00	2,332,800.00
15	การพัฒนาเว็บไซต์ให้บริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	1	15,984,000.00	15,984,000.00
16	ค่าติดตั้งระบบ (Implement)	2	866,700.00	1,733,400.00
รวมทุก การรับประกัน 1 ปี				
				Total 247,987,108.00
				VAT 7%
				Grand Total 247,987,108.00

— ต้องรื้อยี่สิบเจ็ดล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยแปดบาทถ้วน —

บริษัทหวังเป็นอยู่อย่างจะได้บริการท่านในเร็ววัน We look forward to give you our best services			 ปริญญ์ ดวงสาธ Parinya Duangsaard TEL: 081-929-5964 , Pduangsa@svoa.co.th
กำหนดเงินจาก (Price validity)	30	วัน	
กำหนดส่งของ (Terms of Delivery)	150	วัน	
การชำระเงิน (Payment)	with in 30	วัน	

ภาคผนวก ค

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของต้นทุนและราคา (ก่อนการจัดทำ)

ชื่อโครงการจัดการระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

รวมวงเงินโครงการ 229,043,000.00 บาท (สองร้อยยี่สิบเก้าล้านบาทสี่พันสามพันบาทถ้วน)

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์						
กรณีตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ชื่อเดิม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)						
ลำดับ	รายการ	ชื่อ (ตามเกณฑ์ MDE)	ราคา MDE	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
1	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	ชื่อ 15	570,000.00	570,000.00	2	1,140,000.00
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง	ชื่อ 31	2,800.00	2,800.00	4	11,200.00
3	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	ชื่อ 29	22,000.00	22,000.00	2	44,000.00
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						1,195,200.00

กรณีไม่มีราคามาตามเกณฑ์ ที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลฯ

การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)						
ลำดับ	รายการ	บจก. คอนโทรลดาต้า	บจก. จันทวนิชย์	บจก. เอชวีไอเอ (มหาชน)	รวมทั้งเว็บไซต์	หมายเหตุ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)	ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740	ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10	ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2	ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740 'https://www.dell.com/en-us/work/shop/productdetailsxny/poweredge-r740	ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
						ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10 https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl360-server/hpe-proliant-dl360-gen10-server/p/1010007891			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2 https://www.lenovo.com/us/en/p/data-center/servers/racks/thinksystem-sr630-v2/77xx7sr63v2			
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)					ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740 ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10	4	8,003,600.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						1,583,386.00			
						1,741,724.60			
						ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						1,710,055.00			
						https://www.dell.com/en-us/work/shop/productdetailstxn/poweredge-r740			
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						2,000,900.00			
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ(เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
4	หน่วยความจำสำรอง (Storage System)					ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10 https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl360-server/hpe-proliant-dl360-gen10-server/p/1010007891			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2 https://www.lenovo.com/us/en/p/data-center/servers/racks/thinksystem-sr630-v2/77xx7sr63v2			
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
4	หน่วยความจำสำรอง (Storage System)					ยี่ห้อ Dell EMC รุ่น Unity 550F https://www.sanstorageworks.com/Unity-550F.asp	2	15,320,000.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A220			
						ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450			
						ยี่ห้อ Dell EMC รุ่น Unity 550F			
4	หน่วยความจำสำรอง (Storage System)					ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450			
						ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450			
						ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450			

[illegible]

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ(เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
						ยี่ห้อ Arista รุ่น 7280TR-48C6 https://www.shi.ca/Product/39342206/Arista-7280TR-48C6-Data-Center-Switch-Router			* ราคาใบแจ้งหนี้เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า 1 ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการจัดส่งจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ 25% ของมูลค่าสินค้า * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตามธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 = 32.84 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ * การคำนวณ 50,084.90 x 32.84 x 1.25 เป็นจำนวนเงิน 2,055,985.14 บาท
						2,055,985.14			
						ยี่ห้อ HPE รุ่น FlexFabric 5945 https://www.cdw.com/product/hpe-flexfabric-5945-48sfp28-8qsfp28-switch-48-ports-managed-rack-mo/6562517?pfm=srh			* ราคาใบแจ้งหนี้เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า 1 ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการจัดส่งจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ 25% ของมูลค่าสินค้า * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตามธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 = 32.84 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ * การคำนวณ 36,472.00 x 32.84 x 1.25 เป็นจำนวนเงิน 1,415,075.60 บาท
						1,155,000.00	2,055,990.00	1,415,080.00	
						1,415,075.60			

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ(เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
6	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)	ยี่ห้อ F5 รุ่น F5 BIG-IP iSeries Best Bundle i10800	ยี่ห้อ RADWARE รุ่น ALTEON D-4208	ยี่ห้อ A10 รุ่น AX 3400	ยี่ห้อ F5 รุ่น F5 BIG-IP iSeries Best Bundle i10800	13,000,000.00	4	52,000,000.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
					https://www.cdw.com/product/f5-big-ip-series-best-bundle-i10800-security-appliance/4384576				
					ไม่มีราคาในเว็บไซต์				
					ยี่ห้อ RADWARE รุ่น ALTEON D-4208 ข้อมูลจากเว็บไซต์ : http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=3443&search=radware				ไม่มีราคาในเว็บไซต์
7	อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)	ยี่ห้อ THALES gemalto รุ่น SafeNet Luna HSM 5750	ยี่ห้อ ENTRUST รุ่น nShield Connect HSMs	ยี่ห้อ utimaco รุ่น SecurityServer Se Gen2	ยี่ห้อ A10 รุ่น AX 3400 http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=775&search=a10				ไม่มีราคาในเว็บไซต์
					ไม่มีราคาในเว็บไซต์				
					https://www.cdw.com/product/safenet-luna-network-hardware-security-modules-s750-bundle-cryptographiv/5475633?pfm=srh	5,971,005.00	2	11,942,010.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
					ไม่มีราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 เว็บไซต์) รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ ราย / ๓ เว็บไซต์				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
8	ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)					ชื่อ ENTRUST รุ่น nShield Connect HSMs https://www.entrust.com/digital-security/hsm/products/nshield-hsm/nshield-connect ไม่มีราคาในเว็บไซต์			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ชื่อ utimaco รุ่น SecurityServer Se Gen2 https://hsm.utimaco.com/products/hardware-security-modules/general-purpose-hsm/securityserver-se-gen2/ ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ชื่อ auth0 รุ่น authentication https://auth0.com/authentication ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ชื่อ sailpoint รุ่น IGA (Identity Governance and Administration) ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.sailpoint.com/identity-library/identity-governance/ ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
		5,971,005.00	6,568,105.00	6,448,685.00		ไม่มีราคาในเว็บไซต์	1	64,200,000.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ชื่อ auth0 รุ่น authentication https://auth0.com/authentication ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ชื่อ sailpoint รุ่น IGA (Identity Governance and Administration) ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.sailpoint.com/identity-library/identity-governance/ ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
						ชื่อ Gluu รุ่น Super Gluu https://super.gluu.org/home/ ไม่มีราคาในเว็บไซต์			
		64,200,000.00	70,620,000.00	69,336,000.00					ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
9	การพัฒนาเว็บไซต์ให้บริการในการลงทะเบียนออนไลน์ (Self Enrolment)					2,160,000.00	1	2,160,000.00	ราคาประเมินการอ้างอิงตามคำตอบแทนที่ปรึกษา (เอกสารแนบท้าย)
10	ระบบโปรแกรมสำหรับรับข้อมูลจากอุปกรณ์บัตรประชาชน (Optical Character Recognition)	2,160,000.00	2,376,000.00	2,332,800.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์	ไม่มีราคาในเว็บไซต์	4	6,420,000.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
		ยี่ห้อ HUAWEI รุ่น Super Thailand ID Card OCR	ยี่ห้อ flashsoft รุ่น OCR บัตรประชาชน	ยี่ห้อ shuftipro รุ่น Identity Card	ยี่ห้อ HUAWEI รุ่น Super Thailand ID Card OCR https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/api-ocr/ocr_03_0050.html				
					ไม่มีราคาในเว็บไซต์				
					ยี่ห้อ flashsoft รุ่น OCR บัตรประชาชน https://www.flashsoft.ai/product/ocr/id-card-ocr-thai				
11	ระบบโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)				ไม่มีราคาในเว็บไซต์		4	6,420,000.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์
		1,605,000.00	1,765,500.00	1,733,400.00	ไม่มีราคาในเว็บไซต์				
		ยี่ห้อ IDR&D รุ่น IDLive@ Face	ยี่ห้อ eID รุ่น SmileID	ยี่ห้อ oz forensics รุ่น Oz Liveness	ยี่ห้อ IDR&D รุ่น IDLive@ Face https://www.idrnd.ai/passive-facial-liveness/	1,605,000.00			
					ไม่มีราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
12	การพัฒนาระบบการบริหารทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)					ยี่ห้อ eID รุ่น SmileID https://www.electronicid.eu/en/solutions/smileid			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
		1,605,000.00	1,765,500.00			ยี่ห้อ oz forensics รุ่น Oz Liveness https://ozforensics.com/our_solutions/oz_liveness			ไม่มีราคาในเว็บไซต์
						ไม่มีราคาในเว็บไซต์	1,733,400.00		
		14,800,000.00	16,280,000.00			ไม่มีราคาในเว็บไซต์	15,984,000.00		
รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์							226,242,800.00		
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์							227,438,000.00		

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
1	ค่าติดตั้งระบบฯ (Implement)	802,500.00	2	1,605,000.00
2				
3				
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ				1,605,000.00
รวมวงเงินโครงการ				229,043,000.00

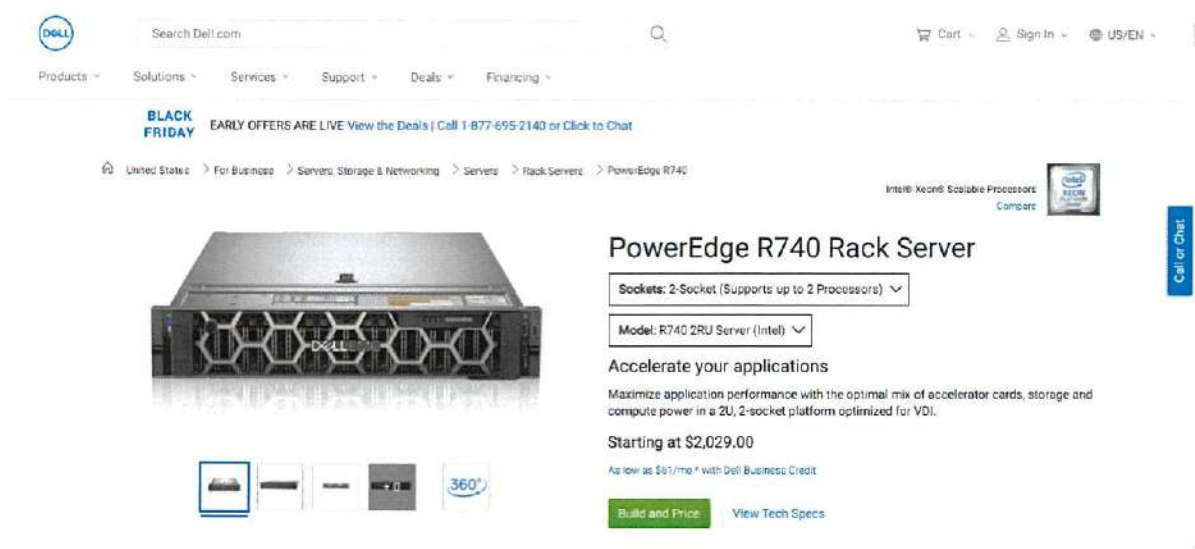
หมายเหตุ

- การสืบราคาจะต้องสืบทั้งจากห้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย
- สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์ให้จัดทำรายละเอียดตามแบบบัญชีราคากลางงานพัฒนาระบบแม่ข่ายโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (เพื่อเดิม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) กำหนด
- ราคาค่าธรรมเนียมฯ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ กรณีไม่มีราคาค่าธรรมเนียมฯ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ระบุภาษีมูลค่าเพิ่มแยกแต่ละรายการ

ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลฯ

โครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

รายการที่ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)



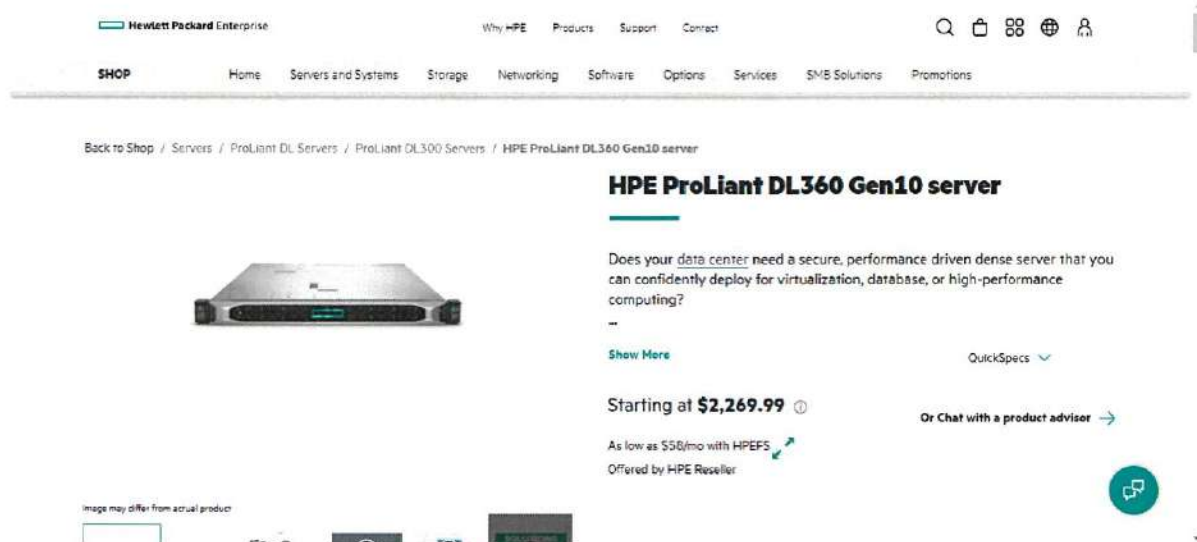
ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.dell.com/en-us/work/shop/productdetailstxn/powerededge-r740>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)



ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl360-server/hpe-proliant-dl360-gen10-server/p/1010007891>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID D-DOPA) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)



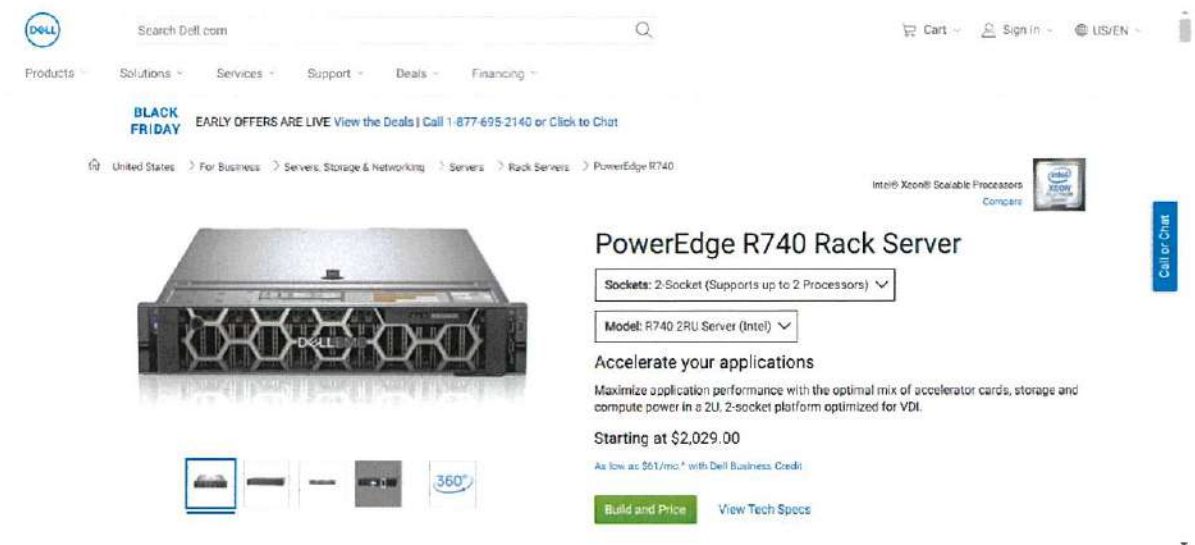
ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.lenovo.com/us/en/p/data-center/servers/racks/thinksystem-sr630-v2/77xx7sr63v2>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)



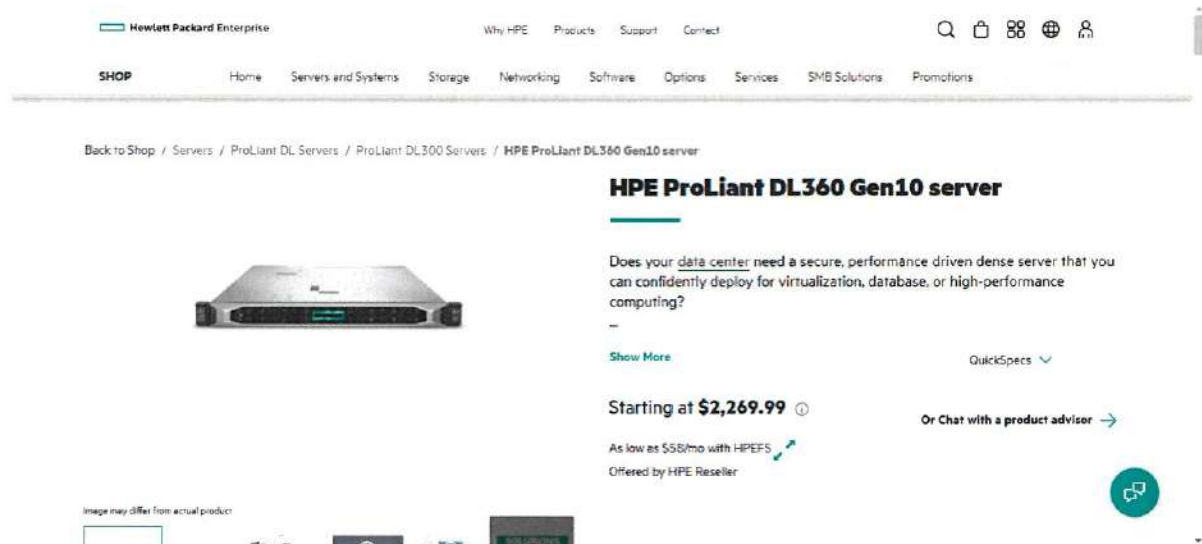
ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.dell.com/en-us/work/shop/productdetailstxn/powerededge-r740>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)



ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl360-server/hpe-proliant-dl360-gen10-server/p/1010007891>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบอ่านข้อมูลจากภาพบัตรประจำตัวประชาชน (National ID Card OCR Server)



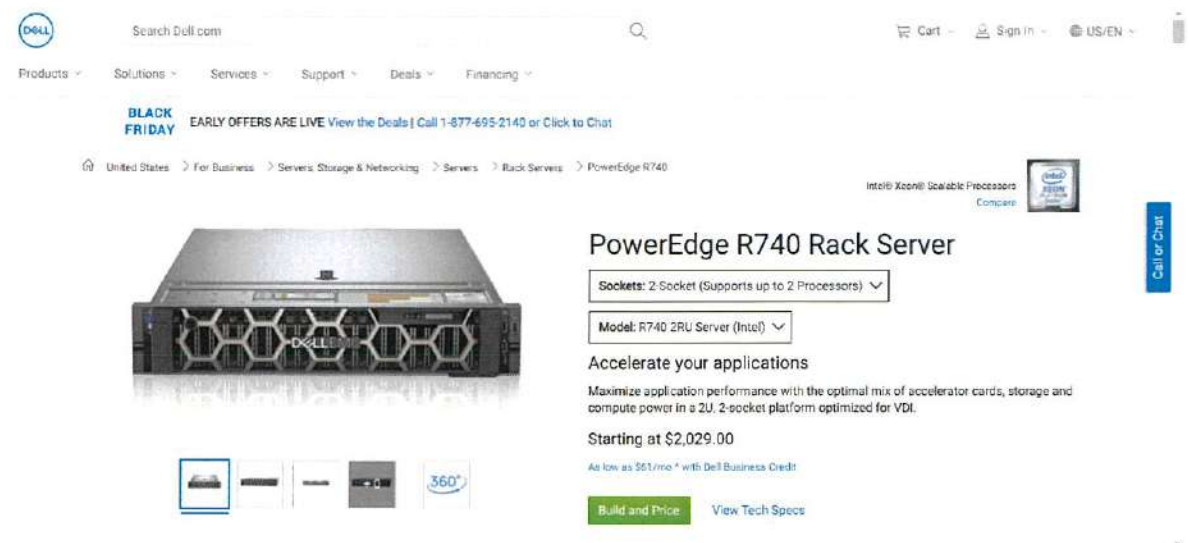
ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.lenovo.com/us/en/p/data-center/servers/racks/thinksystem-sr630-v2/77xx7sr63v2>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server



The screenshot shows the Dell website's product page for the PowerEdge R740 Rack Server. The page features the Dell logo, a search bar, and navigation links for Products, Solutions, Services, Support, Deals, and Financing. A "BLACK FRIDAY" banner is visible. The product is a 2U, 2-socket server. The page includes a large image of the server, a list of options (360°, 3.5", 3.5", 3.5", 3.5"), and a "Call or Chat" button. The product details section shows the following specifications:

- Sockets: 2 Socket (Supports up to 2 Processors)
- Model: R740 2RU Server (Intel)
- Accelerate your applications
- Maximize application performance with the optimal mix of accelerator cards, storage and compute power in a 2U, 2-socket platform optimized for VDI.
- Starting at \$2,029.00
- As low as \$61/mo * with Dell Business Credit
- Build and Price
- View Tech Specs

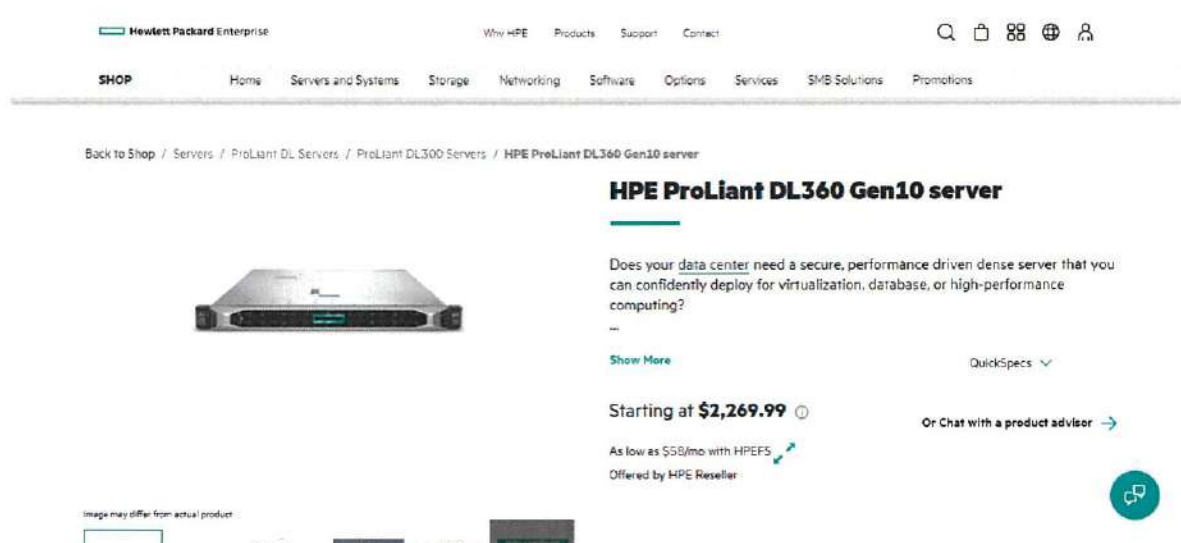
ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R740

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.dell.com/en-us/work/shop/productdetailstxn/powerededge-r740>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server



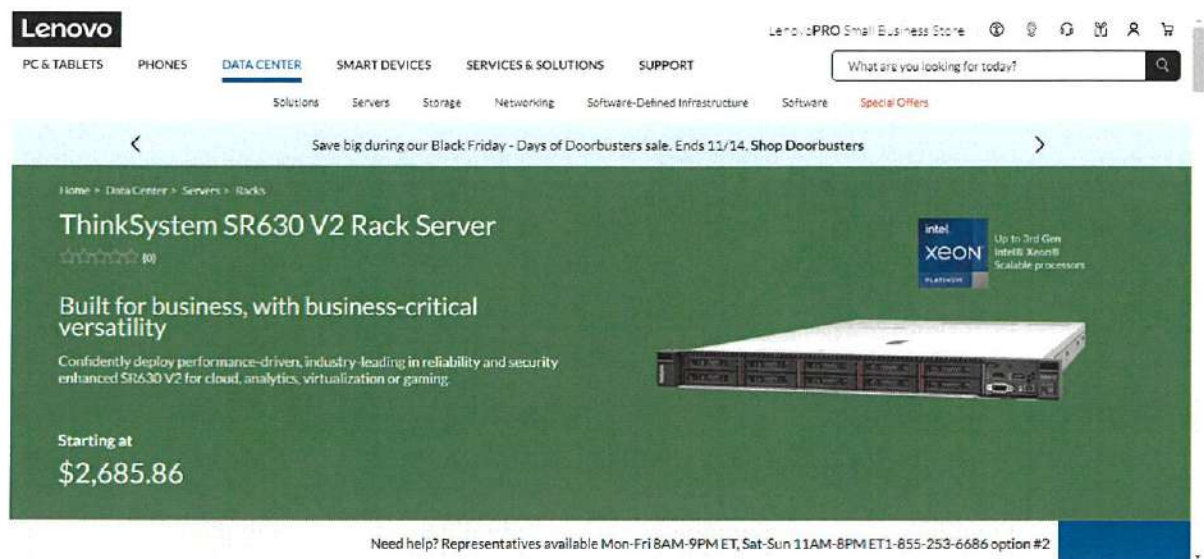
ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl360-server/hpe-proliant-dl360-gen10-server/p/1010007891>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบงาน LOG & Monitor Server



ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR630 V2

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.lenovo.com/us/en/p/data-center/servers/racks/thinksystem-sr630-v2/77xx7sr63v2>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 4. หน่วยความจำสำรอง (Storage System)

Dell EMC Unity 550F All-Flash Storage

The ultimate in simplicity & all-flash value



Dell Storage Products

Dell EMC Data Storage

Dell EMC Unity 550F All-Flash Storage

#unity-550f
Get a Quote!

Get a Quote

ยี่ห้อ Dell EMC รุ่น Unity 550F

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.sanstorageworks.com/Unity-550F.asp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 4. หน่วยความจำสำรอง (Storage System)



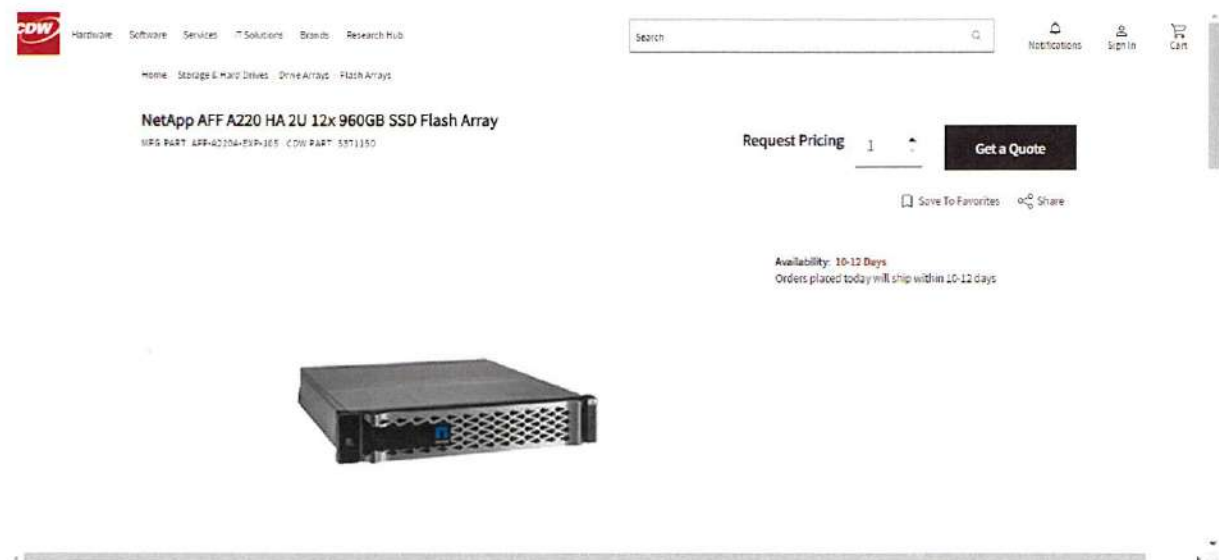
ยี่ห้อ HPE รุ่น 3PAR StoreServ 9450

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.netstorageworks.com/HP-3PAR-StoreServ-9450.asp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 4. หน่วยความจำสำรอง (Storage System)



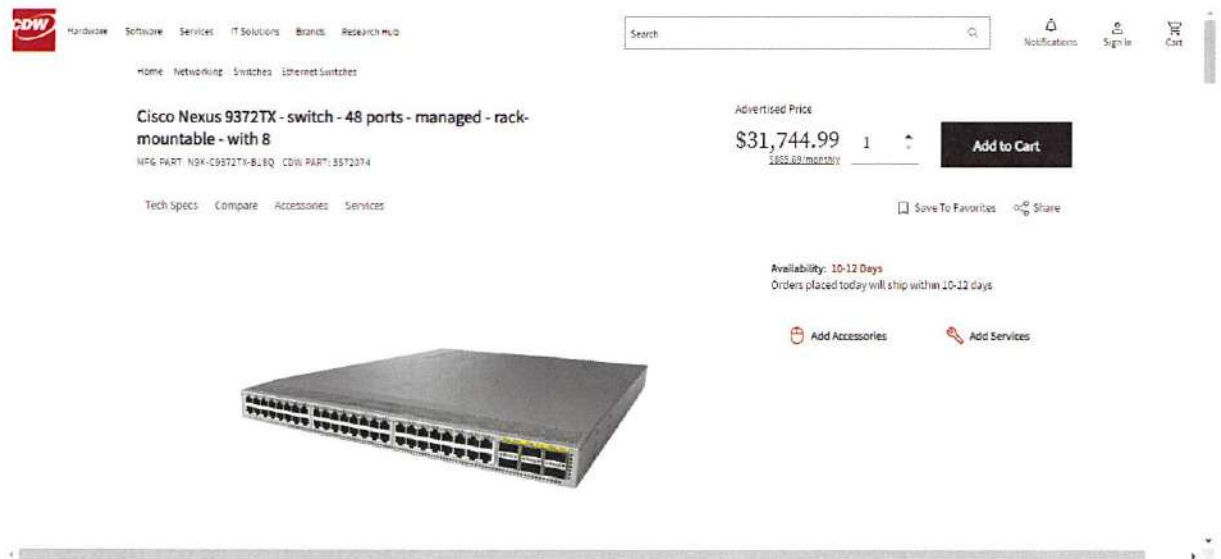
ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A220

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/netapp-aff-a220-ha-2u-12x-960gb-ssd-flash-array/5371150?pfm=srh>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port



ยี่ห้อ Cisco รุ่น Nexus 9372TX

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/cisco-nexus-9372tx-switch-48-ports-managed-rack-mountable-with-8/3572074?pfm=srh>

ราคาจากเว็บไซต์ : 31,744.99 ดอลลาร์ = 1,303,131.84 บาท

จำนวน 4 เครื่อง รวมเป็นเงิน 5,212,527.36 บาท

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

หมายเหตุ :-

- * ราคาในเว็บไซต์เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า 1 ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการซื้อตรงจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ 25% ของมูลค่าสินค้า
- * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตาม ธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 = 32.84 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์
- * การคำนวณ $31,744.99 \times 32.84 \times 1.25$ เป็นจำนวนเงิน 1,303,131.84 บาท

รายการที่ 5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port

Hardware Networking and Security Hubs and Switches

Arista 7280TR-48C6 Data Center Switch Router

MSRP \$50,084.90

\$39,060.00

In Stock

Stock: 9,999

Go to Product Specs

Quick Details

- 7280R Series
- switch
- L3
- managed
- 48 x 1 Gigabit / 10 Gigabit Ethernet + 6 x 100 Gigabit QSFP (uplink)

- 1 +

Add to Cart

Mfr Part #: DCS-7280TR-48C6-M-F

ยี่ห้อ Arista รุ่น 7280TR-48C6

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.shi.ca/Product/39342206/Arista-7280TR-48C6-Data-Center-Switch-Router>

ราคาจากเว็บไซต์ : 50,084.90 ดอลลาร์ = 2,055,985.14 บาท

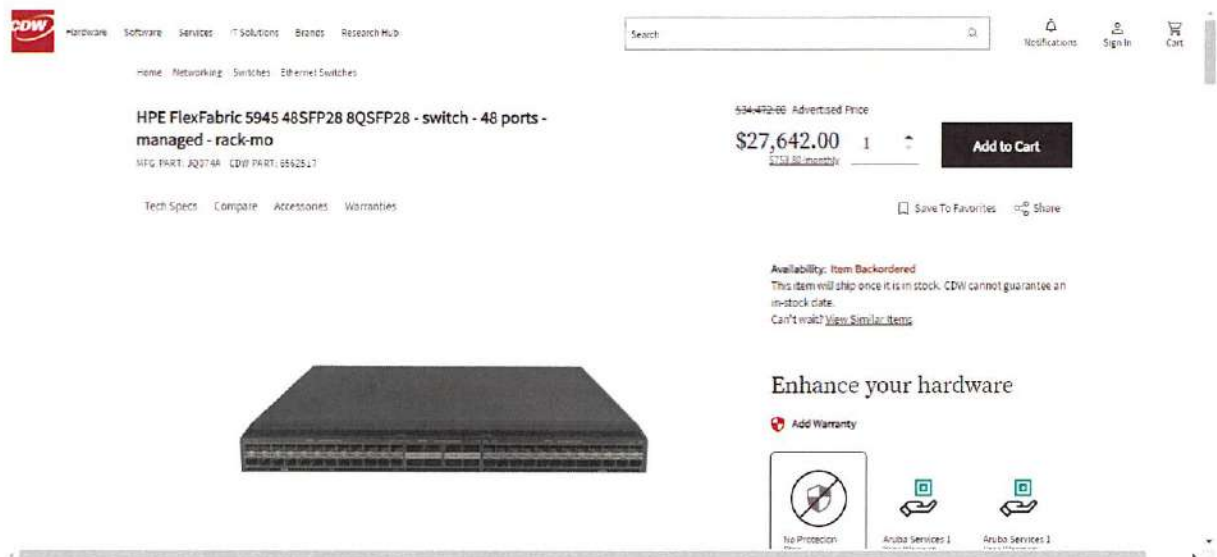
จำนวน 4 เครื่อง รวมเป็นเงิน 8,223,940.58 บาท

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

หมายเหตุ :-

- * ราคาในเว็บไซต์เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า 1 ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการซื้อตรงจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ 25% ของมูลค่าสินค้า
- * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตาม ธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 = 32.84 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์
- * การคำนวณ $50,084.90 \times 32.84 \times 1.25$ เป็นจำนวนเงิน 2,055,985.14 บาท

รายการที่ 5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล L3 Switch 10GBase-T 48 port



CDW Hardware Software Services IT Solutions Brands Research Hub

home Networking Switches Ethernet Switches

HPE FlexFabric 5945 48SFP28 8QSFP28 - switch - 48 ports - managed - rack-mountable

MFG PART: J2274A CDW PART: 6562517

534,472.00 Advertised Price

\$27,642.00 1 Add to Cart

Tech Specs Compare Accessories Warranties

Save To Favorites Share

Availability: Item Backordered
This item will ship once it is in stock. CDW cannot guarantee an in-stock date.
Can't wait? [View Similar Items](#)

Enhance your hardware

Add Warranty

No Protection
Aruba Services 1
Aruba Services 1

ยี่ห้อ HPE รุ่น FlexFabric 5945

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/hpe-flexfabric-5945-48sfp28-8qsfp28-switch-48-ports-managed-rack-mountable/6562517?pfm=srh>

ราคาจากเว็บไซต์ : 34,472.00 ดอลลาร์ = 1,415,075.60 บาท

จำนวน 4 เครื่อง รวมเป็นเงิน 5,660,302.40 บาท

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

หมายเหตุ :-

- * ราคาในเว็บไซต์เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า 1 ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการซื้อตรงจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ 25% ของมูลค่าสินค้า
- * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตาม ธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 = 32.84 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์
- * การคำนวณ $34,472.00 \times 32.84 \times 1.25$ เป็นจำนวนเงิน 1,415,075.60 บาท

รายการที่ 6. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)

The screenshot shows the CDW website interface. At the top, there is a navigation bar with the CDW logo and links for Hardware, Software, Services, IT Solutions, Brands, and Research Hub. A search bar is located to the right of the navigation bar. Below the navigation bar, there are links for Home, Networking, Network Security, and Security Appliances. The main product title is "F5 BIG-IP iSeries Best Bundle i10800 - security appliance". Below the title, the MFG PART is F5-BIG-BT-I10800 and the CDW PART is 4384576. To the right of the product title, there is a "Request Pricing" button, a quantity selector set to "1", and a "Get a Quote" button. Below the product title, there are links for "Tech Specs" and "Accessories". To the right of these links, there is a "Save To Favorites" button and a "Share" button. Below the product title, there is a section for "Availability: 3-5 Days" and a button to "Add Accessories". At the bottom of the page, there is a "FEEDBACK" button.

CDW Hardware Software Services IT Solutions Brands Research Hub

Search

Notifications Sign In Items

Home Networking Network Security Security Appliances

F5 BIG-IP iSeries Best Bundle i10800 - security appliance

MFG PART: F5-BIG-BT-I10800 CDW PART: 4384576

Tech Specs Accessories

Request Pricing 1 Get a Quote

Save To Favorites Share

Availability: 3-5 Days

Add Accessories

FEEDBACK

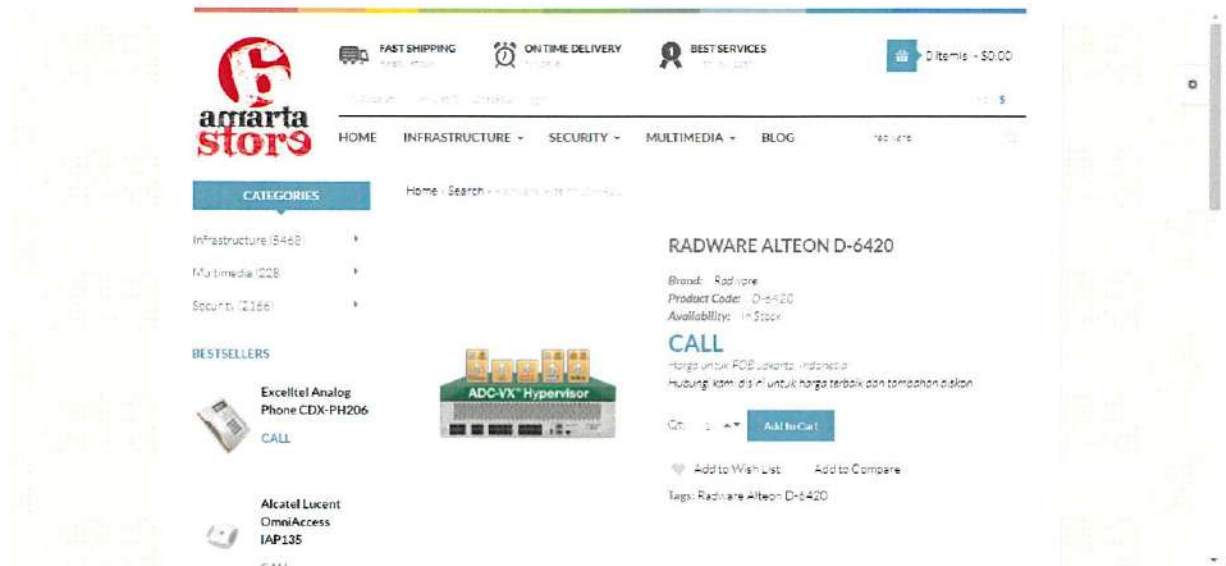
ยี่ห้อ F5 รุ่น BIG-IP i10800 Best Bundle

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/f5-big-ip-iseries-best-bundle-i10800-security-appliance/4384576>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 6. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)



ยี่ห้อ RADWARE รุ่น ALTEON D-4208

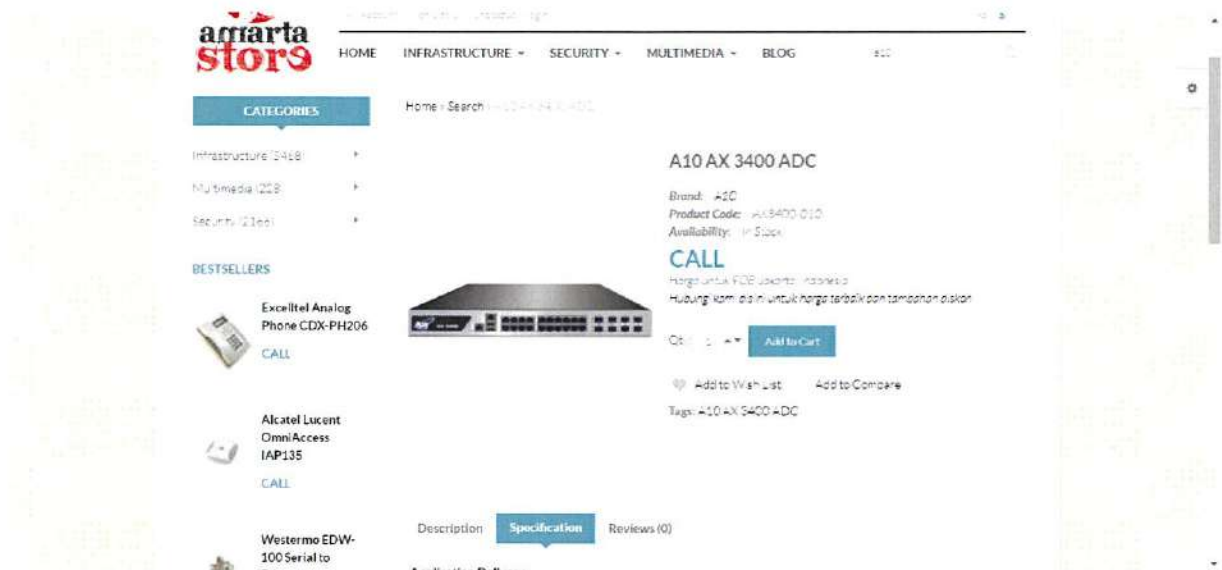
ข้อมูลจากเว็บไซต์ :

http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=3443&search=radware

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 6. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Loadbalance, WAF, BOT Detection)



ยี่ห้อ A10 รุ่น AX 3400

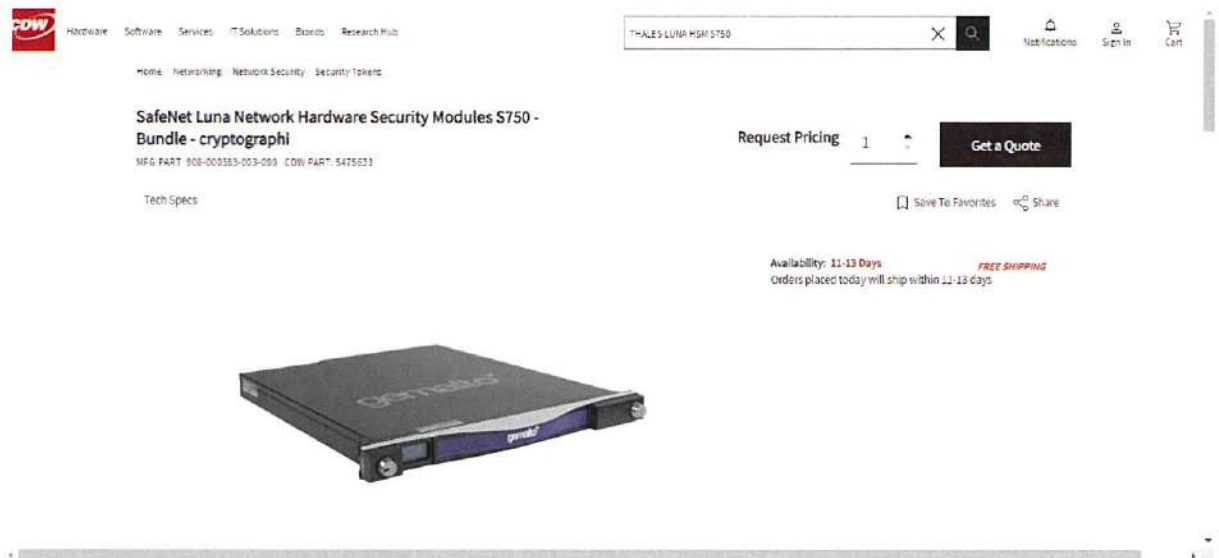
ข้อมูลจากเว็บไซต์ :

http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=775&search=a10

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 7. อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)



ยี่ห้อ THALES gemalto รุ่น SafeNet Luna HSM S750

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/safenet-luna-network-hardware-security-modules-s750-bundle-cryptographi/5475633?pfm=srh>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 7. อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)



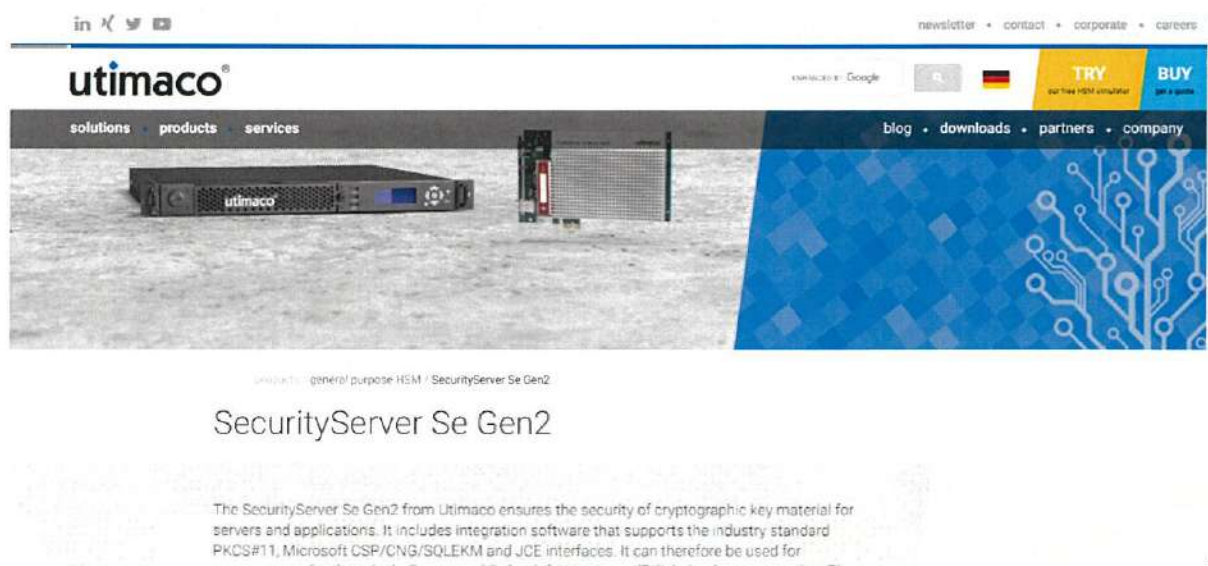
ยี่ห้อ ENTRUST รุ่น nShield Connect HSMs

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.entrust.com/digital-security/hsm/products/nshield-hsms/nshield-connect>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 7. อุปกรณ์สำหรับสร้าง, จัดเก็บ และบริหารจัดการ Cryptographic Key (Hardware Security Module)



ยี่ห้อ utimaco รุ่น SecurityServer Se Gen2

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://hsm.utimaco.com/products-hardware-security-modules/general-purpose-hsm/securityserver-se-gen2/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

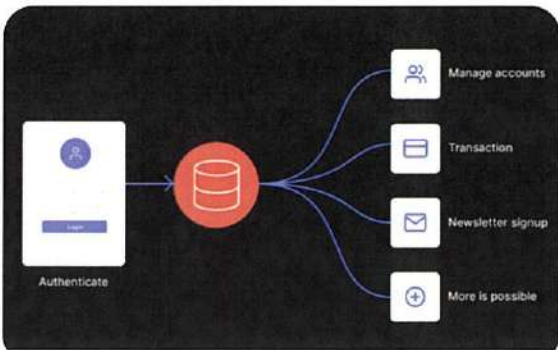
รายการที่ 8. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)

Get Started with Auth0 for Free Sign Up → Login English ▾

auth0 Product ▾ Solutions ▾ Docs & Resources ▾ Company ▾ Pricing Sign up Contact sales

Make Authentication Even More Personal

Find out just how much your login box can do for your customer.



```
graph LR; A[Authenticate] --> B[(Database)]; B --> C[Manage accounts]; B --> D[Transaction]; B --> E[Newsletter signup]; B --> F[More is possible];
```

ยี่ห้อ auth0 รุ่น authentication

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://auth0.com/authentication>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 8. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)



The screenshot shows the top navigation bar of the SailPoint website with links for Platform, Solutions, Resources, Support, and About, along with a search icon and a 'Start Now' button. The main heading is 'What is Identity Governance and Administration (IGA)?'. Below this, a paragraph defines IGA as identity security, centered in IT operations for managing digital identities. A video player is embedded with the title 'Identity Governance in Action' and a description about SailPoint's platform. The video frame shows silhouettes of people and the text 'Enabling & Securing'.

SailPoint Platform Solutions Resources Support About [Start Now](#)

What is Identity Governance and Administration (IGA)?

Identity Governance and Administration (IGA), also known as identity security, is at the center of IT operations, enabling and securing digital identities for all users, applications and data. It allows businesses to provide automated access to an ever-growing number of technology assets while managing potential security and compliance risks.

Identity Governance in Action

Learn how SailPoint's identity platform helps enterprises enable their workforce by securing digital identities.

Enabling & Securing

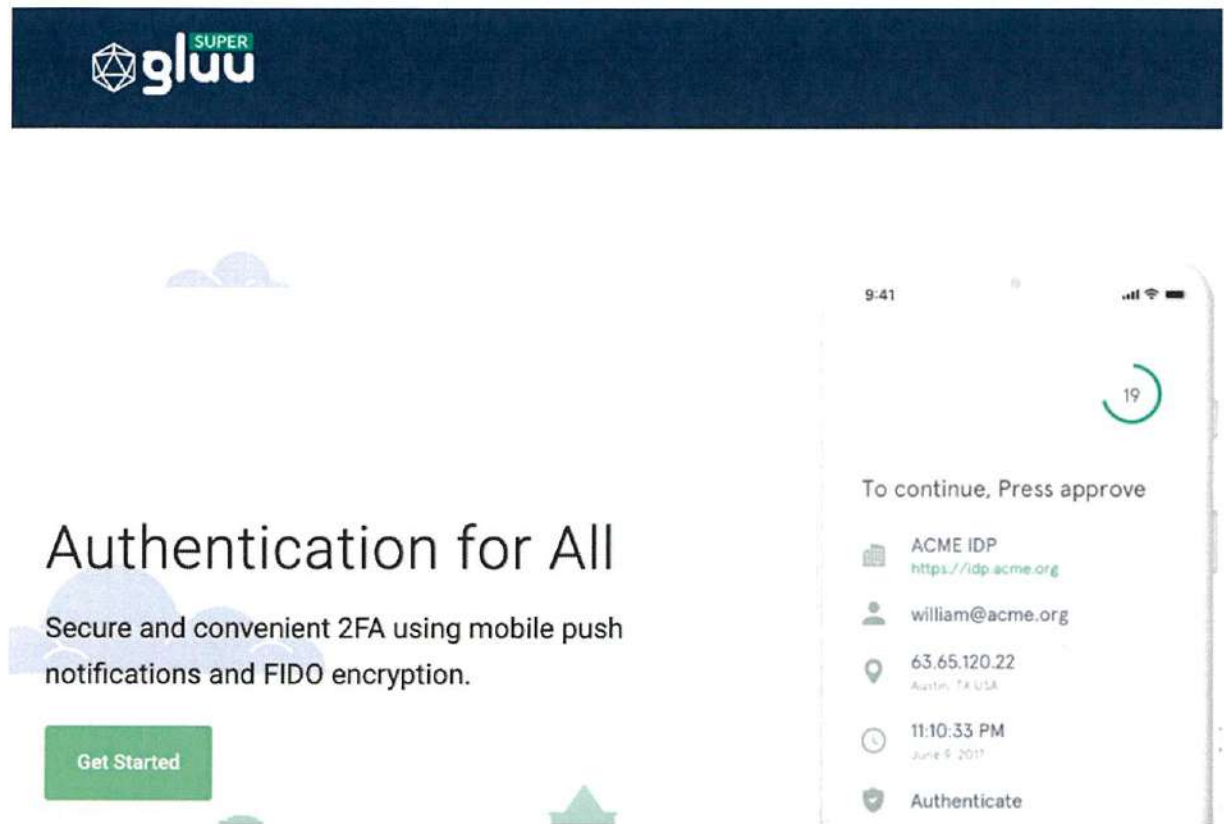
ยี่ห้อ sailpoint รุ่น IGA (Identity Governance and Administration)

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.sailpoint.com/identity-library/identity-governance/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 8. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID)



ยี่ห้อ Gluu รุ่น Super Gluu

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://super.gluu.org/home/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 9. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)

 HUAWEI CLOUD

Search Contact Sales After-Sales

Activities Products Solutions Pricing Documentation Marketplace Partners Support About Us

All Documents

Help Center Optical Character Recognition API Reference APIs Thailand ID Card OCR

Optical Character Recognition

Search in this product

Updated at Sep 30, 2021 GMT+08:00

View PDF

What's new

- > Service Overview
- > Getting Started

Function

Thailand ID Card OCR recognizes characters on a Thailand-issued national registration card and returns the structured result in JSON format. For details about the constraints on using this API, see [Constraints](#). For details about how to use this API, see [Introduction to OCR](#).

ยี่ห้อ HUAWEI รุ่น Super Thailand ID Card OCR

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/api-ocr/ocr_03_0050.html

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 9. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)



ยี่ห้อ flashsoft รุ่น OCR บัตรประจำตัวประชาชน

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.flashsoft.ai/product/ocr/id-card-ocr-thai>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 9. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปอ่านข้อมูลจากรูปภาพบัตรประจำตัวประชาชน (Optical Character Recognition)

[Products](#) [Features](#) [Use cases](#) [Resources](#) [Integration](#) [Company](#) [Pricing](#) [Try Now](#) [Contact Us](#)

Interior is the primary source of identification in Thailand.

Shufti Pro scans your customers' ID cards and authenticates them down to the last pixel.

For ID Card Verification, Shufti Pro:

- ✓ Checks for accuracy of format
- ✓ Detects crumpled / folded edges
- ✓ Checks photoshopped / tampered / forged cards
- ✓ Verifies hologram / rainbow print
- ✓ Detects blurriness / exposure



ยี่ห้อ shuftipro รุ่น Identity Card

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://shuftipro.com/thailand/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 10. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)



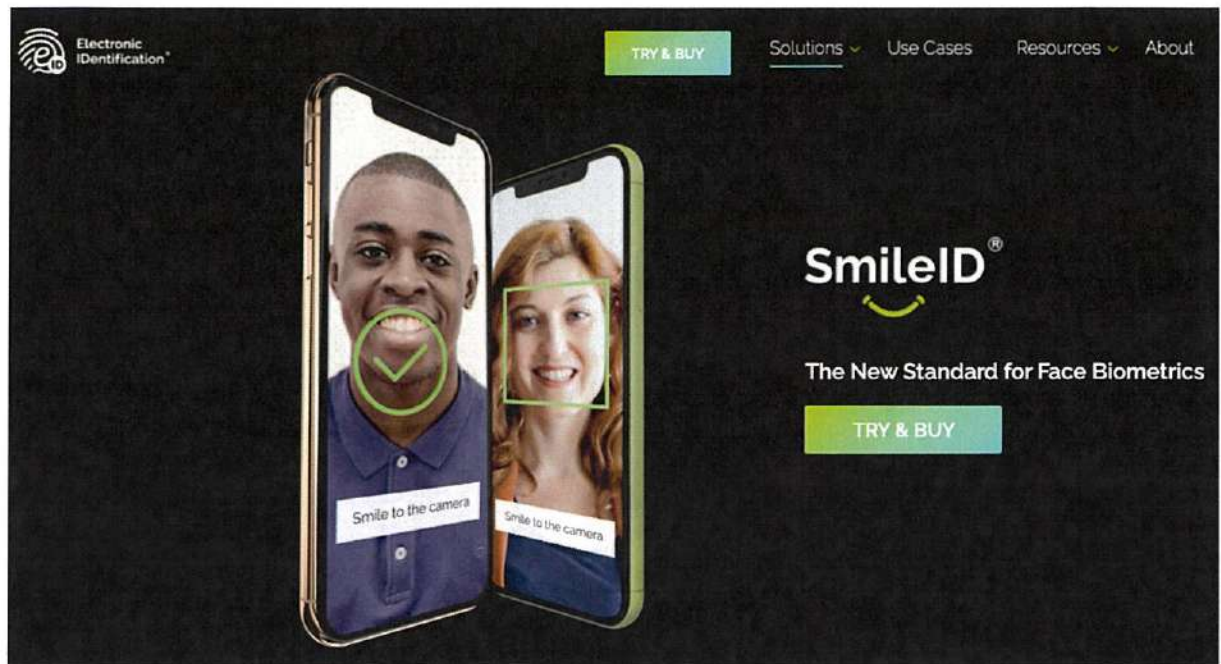
ยี่ห้อ IDR&D รุ่น IDLive® Face

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.idrnd.ai/passive-facial-liveness/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 10. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)



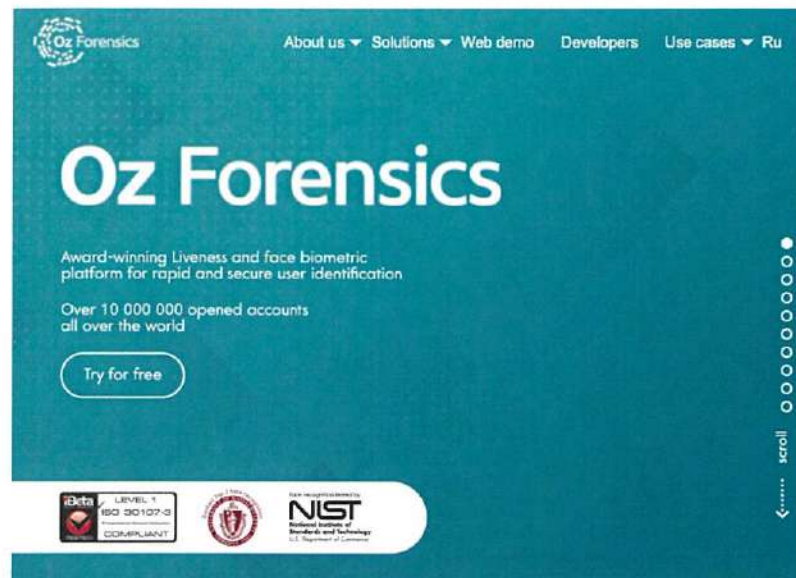
ยี่ห้อ eID รุ่น SmileID

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.electronicid.eu/en/solutions/smileid>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

รายการที่ 10. ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (Liveness detection System)



checking ID photo and video selfie



Chat with us, we are online!

ยี่ห้อ oz forensics รุ่น Oz Liveness

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://ozforensics.com/our_solutions/oz_liveness

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในเว็บไซต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

ภาคผนวก ง

แบบบัญชีราคากลาง

งานพัฒนาระบบ ประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ : ประมาณการราคาโครงการจัดหาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) และระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE)

หน่วยงาน : กรมการปกครอง

หัวหน้าหน่วยงาน : อธิบดีกรมการปกครอง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง : รองอธิบดีกรมการปกครอง ฝ่ายการทะเบียนและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น 229,043,000.00

ราคากลางการพัฒนาระบบการบริการทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์ (DOPA DIGITAL SELF SERVICE) 16,960,000.00

ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ผู้จัดการโครงการ	1	ปริญญาโท	>20	289,300.00	6	1,735,800.00
2	ผชช.ด้านออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล/คลังข้อมูล	1	ปริญญาโท	20	277,900.00	5	1,389,500.00
3	ผชช. อาวุโส ด้านสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	1	ปริญญาโท	20	277,900.00	5	1,389,500.00
4	ผชช. ด้านสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เสมือน	1	ปริญญาโท	19	261,920.00	5	1,309,600.00
5	ผชช.ด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	1	ปริญญาโท	17	240,000.00	5	1,200,000.00
6	นักวิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	9	ปริญญาตรี	15	160,000.00	6	8,640,000.00
7	นักวิชาการทดสอบโปรแกรมประยุกต์	2	ปริญญาตรี	11	150,700.00	4	1,205,600.00
8	เลขานุการ โครงการ	1	ปริญญาตรี	5	15,000.00	6	90,000.00
		17					
จำนวนเงินรวม							16,960,000.00

¹ ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ^๒

ลำดับ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์	จำนวน (ชุด)	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าเช่าต่อเดือน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม					-

ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ชื่อ Software	จำนวน Licnese	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าเช่าต่อเดือน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม					-

^๒ ใช้ "เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์" ที่กำหนดโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ค่าที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ^๓

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม							-

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือน	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม				-

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
			-
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น			๑๖,๙๖๐,๐๐๐.๐๐

^๓ ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

