

กรมสอบสวนคดีพิเศษ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ ระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ กรมสอบสวนคดีพิเศษ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ระบบ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. ความเป็นมา

กองเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูลการตรวจสอบ ส่วนตรวจ 1 มีภารกิจหลักในการตรวจสอบข้อมูลทะเบียนประวัติอาชญากรรมและลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ มีความจำเป็นในการจัดหาระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษเพื่อประโยชน์ต่อยานดังกล่าว และลดระยะเวลาการรับและส่งผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือระหว่างกรมสอบสวนคดีพิเศษและกองทะเบียนประวัติอาชญากรรมให้มีความรวดเร็ว ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงหรือรับส่งข้อมูลกับระบบบริหารคดีพิเศษ เพื่อติดตามสถานะของคดีพิเศษของกรมสอบสวนคดีพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแบ่งปันหรือนำไปใช้ร่วมกับส่วนราชการอื่นที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บและตรวจสอบพิสูจน์ได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้กรมสอบสวนคดีพิเศษมีการพิมพ์ลายนิ้วมือและการจัดเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ, ประวัติ, ตำหนิรูปพรรณ, และการกระทำผิดของผู้ต้องหาคดีพิเศษรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบประวัติการกระทำความผิด สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนสอบสวนคดีพิเศษ และรองรับการให้บริการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือผู้กระทำความผิดในคดีพิเศษแก่หน่วยงานภายนอกในระยะต่อไป

2.2 เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการจัดการในด้านการนำส่ง/รับผล การตรวจสอบเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในภารกิจของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขาย หรือรับจ้างทำพัสดุที่ส่วนราชการจะซื้อหรือจ้างครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการ...

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2.2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(2.3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(2.4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(2.5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(2.6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(2.7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(2.8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(2.9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4 น ยช พ

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยจะพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ (นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานด้านการขายหรือจ้าง ที่มีส่วนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมด้วยในโครงการหรือสัญญามูลค่าอย่างน้อย 3 ล้านบาทต่อโครงการหรือสัญญา จำนวนอย่างน้อย 1 โครงการ หรือสัญญา โดยสัญญาที่ดำเนินการต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบงานและตรวจรับงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยตรงที่ทำสัญญากับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรภาครัฐ หรือเอกชน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบร่างขอบเขตของงานรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะ รวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ กำหนด กับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคา เสนอตามตัวอย่างข้างล่าง โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้องถ้ามีรายละเอียดใดที่แตกต่างจาก ข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

ร่างขอบเขตของงานที่ กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด	ร่างขอบเขตของงานที่ ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	การเปรียบเทียบ (สูงกว่า/เทียบเท่า)	เอกสารอ้างอิง (แคตตาล็อก/อื่นๆ ถ้ามี)
1.			
2.			

4. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุและขอบเขตของงาน

พัสดุที่จะจัดหาในครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.1 สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการระดับสูง จำนวน 2 เครื่อง

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 เครื่อง พร้อมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard edition รุ่นล่าสุด ที่รองรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง ไม่จำกัดจำนวน และครบตามจำนวน CPU Core ที่เสนอ

4.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก จำนวน 1 เครื่อง

4.4 เครื่องอ่านลายนิ้วมือแบบอ่านได้พร้อมกัน 4 นิ้ว จำนวน 14 เครื่อง

4.5 อุปกรณ์สำหรับลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 เครื่อง

4.6 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด

๒ ๒ ๑๓ ๒ ๒

4.7 ชุดโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 หรือเป็นรุ่นล่าสุด แบบ Standard Version มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด

4.8 ชุดโปรแกรมสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน พร้อมระบบจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ระบบ

4.9 ชุดโปรแกรมการแปลงภาพอักษรเป็นตัวอักษรหรือข้อความ Optical Character Recognition - OCR software/server จำนวน 1 ชุด

4.10 ระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ จำนวน 1 ระบบ

ทั้งนี้ พัสดุ ที่จัดหามีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ที่แนบตามผนวก 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอกำหนดการส่งมอบพัสดุตามสัญญา จำนวน 4 งวด รายละเอียด ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบแผนการปฏิบัติงานและแผนผังการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ทั้งหมด ตามข้อ 13.1 กำหนด ภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 ส่งมอบอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดตาม ผนวก 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ 1 - 9 พร้อมติดตั้งและทดสอบการทำงาน ภายใน 150 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 ส่งมอบระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษและนำเข้าข้อมูลแบบลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาของกรมสอบสวนคดีพิเศษทั้งหมด พร้อมติดตั้งและทดสอบระบบการทำงานตาม ผนวก 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ 10 ภายใน 180 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 จัดฝึกอบรมการใช้งานและจัดทำคู่มือการใช้งาน ภายใน 210 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา การทดสอบ การคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมสอบสวนคดีพิเศษจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยหน่วยงานจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นเสนอราคาที่มีคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ผู้เสนอราคาที่ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีราคาต่ำสุด จะเป็นผู้ชนะการเสนอราคา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบตามหัวข้อที่กำหนด โดยการทดสอบจะเป็นเพียงการทดสอบความสามารถของอุปกรณ์และความรู้ความสามารถในการเขียนโปรแกรมบางส่วนเท่านั้น มิใช่เป็นการพัฒนาโปรแกรมทั้งหมดของโครงการ ทั้งนี้การทดสอบจะมีคะแนนรวม 100 คะแนน โดยผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบและมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 70 คะแนน จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบ สำหรับผู้เสนอราคาที่ทำทำการทดสอบและทำคะแนนผลการทดสอบได้น้อยกว่า 70 คะแนน ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ

คณะกรรมการพิจารณาผลจะเปิดซองราคาของผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ (ผู้เสนอราคาที่ได้รับคะแนนการทดสอบมากกว่าหรือเท่ากับ 70 คะแนน) เพื่อพิจารณาราคา โดยผู้เสนอราคาต่ำสุดจะเป็นผู้ชนะการเสนอราคาครั้งนี้

๒ ๒๒ ๒๒ ๒๒ ๒๒

การทดสอบความสามารถของผู้เสนอราคา มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน และมีเงื่อนไขข้อกำหนดและวิธีการให้คะแนน ดังนี้

1) การทดสอบด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

การทดสอบด้านการพัฒนาโปรแกรมฯ	คะแนน	หมายเหตุ
1. พัฒนาโปรแกรมสำหรับอ่านลายนิ้วมือที่ทำงานร่วมกับเครื่องอ่านลายนิ้วมือ ที่ผู้เสนอราคาเสนอขายให้กับกรมสอบสวนคดีพิเศษในครั้งนี้ (รวม 15 คะแนน) หมายเหตุ แสดงผลภาพและพิมพ์ภาพลายนิ้วมือในกระดาษคำตอบ	15	
- สามารถบันทึกลายนิ้วมือแบบกลิ้งนิ้ว (Roll) จำนวน 10 นิ้ว (โป้ง ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 10 ภาพ , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว , มือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว (4 นิ้ว ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 2 ภาพ และ นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายและขวา รวม 2 ภาพ ทั้งหมด 14 ภาพ	15	
- สามารถบันทึกลายนิ้วมือแบบกลิ้งนิ้ว (Roll) จำนวน 10 นิ้ว (โป้ง ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 10 ภาพ , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว และมือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว (4 นิ้ว ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 2 ภาพ และ นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายและขวา รวม 2 ภาพ ได้น้อยกว่า 14 ภาพ แต่ มากกว่า 10 ภาพ โดย 10 ภาพต้องมีทั้งแบบกลิ้งนิ้ว , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว , มือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว และ นิ้วหัวแม่มือ (คละกัน)	12	
- สามารถบันทึกลายนิ้วมือแบบกลิ้งนิ้ว (Roll) จำนวน 10 นิ้ว (โป้ง ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 10 ภาพ , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว และมือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว (4 นิ้ว ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 2 ภาพ และ นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายและขวา รวม 2 ภาพ ได้น้อยกว่า 10 ภาพ แต่ มากกว่า 5 ภาพ โดย 5 ภาพต้องมีทั้งแบบกลิ้งนิ้ว , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว , มือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว และ นิ้วหัวแม่มือ (คละกัน)	9	
- สามารถบันทึกลายนิ้วมือแบบกลิ้งนิ้ว (Roll) จำนวน 10 นิ้ว (โป้ง ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 10 ภาพ , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว , มือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว (4 นิ้ว ซี่ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 2 ภาพ และ นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายและขวา รวม 2 ภาพ ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ภาพ	0	

การทดสอบด้านการพัฒนาโปรแกรมฯ	คะแนน	หมายเหตุ
2. พัฒนาโปรแกรมอ่านแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือของกรมสอบสวนคดีพิเศษ โดยมีความสามารถ (รวม 15 คะแนน) ดังนี้ หมายเหตุ แสดงผลภาพและพิมพ์ภาพลายนิ้วมือในกระดาษคำตอบ	15	
2.1 โปรแกรมสามารถกำหนดกรอบการอ่านภาพลายนิ้วมือ ตามพื้นที่ของแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือ ที่มี ลายนิ้วมือ (หมึกหรือสำเนาภาพ) ปรากฏอยู่ได้ จำนวน 14 ภาพ แทนค่าด้วย X (5 คะแนน) เกณฑ์การให้คะแนน - กำหนดกรอบภาพได้ X = 14	5	
- กำหนดกรอบภาพ ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 11 ภาพ แต่น้อยกว่า 14 ภาพ	4	
- กำหนดกรอบภาพ ได้ 10 ภาพ	3	
- กำหนดกรอบภาพได้น้อยกว่า 10 ภาพ ได้	0	
2.2 โปรแกรมสามารถขยับกรอบ เพื่อเก็บภาพลายนิ้วมือ ให้เหมาะสมสำหรับภาพนิ้วมือ 10 ช่อง (นิ้วหัวแม่มือ - ชี้- กลาง - นาง - ก้อย ของมือซ้ายและขวา) (5 คะแนน) - ขยับกรอบได้ทั้ง 10 ช่อง ได้	5	
- ขยับกรอบได้น้อยกว่า 10 ช่อง และมากกว่า 6 ช่อง ได้	3	
- ขยับกรอบได้น้อยกว่า 6 ช่อง และมากกว่า 3 ช่อง ได้	1	
- ขยับกรอบได้น้อยกว่า 3 ช่อง	0	
2.3 โปรแกรมสามารถขยายหรือย่อกรอบสำหรับเก็บภาพลายนิ้วมือ ให้เหมาะสมสำหรับภาพนิ้วมือ 10 ช่อง (นิ้วหัวแม่มือ - ชี้- กลาง - นาง - ก้อย ของมือซ้ายและขวา) (5 คะแนน) - ขยายหรือย่อกรอบได้ทั้ง 10 ช่อง ได้	5	
- ขยายหรือย่อกรอบได้น้อยกว่า 10 ช่อง และมากกว่า 6 ช่อง ได้	3	
- ขยายหรือย่อกรอบได้น้อยกว่า 6 ช่อง และมากกว่า 3 ช่อง ได้	1	
- ขยายหรือย่อกรอบได้น้อยกว่า 3 ช่อง	0	
3. พัฒนาโปรแกรม โดยการใช้โปรแกรม OCR ที่จัดหาในโครงการ แปลงตัวอักษรจากแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือ จำนวน 1 แผ่น (รวม 15 คะแนน) หมายเหตุ จะนับข้อมูลตัวอักษรเฉพาะที่พิมพ์หรือกรอกเพิ่มเติมในแบบพิมพ์ลายนิ้วมือ ผู้ต้องหา ฯลฯ เท่านั้น ข้อมูลตัวอักษร ได้แก่ พยานุเคราะห์ (ไทย/อังกฤษ), สรร, วรรณยุกต์ และตัวเลข (ไทย/อารบิก) ไม่รวมสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ☑, ☐, ... , / , (,) เป็นต้น โดยให้แสดงผลและพิมพ์ผลการแปลงภาพเป็นตัวอักษรในกระดาษคำตอบ ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์	15	

การทดสอบด้านการพัฒนาโปรแกรมฯ	คะแนน	หมายเหตุ
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ได้ครบทุกตัวอักษร	15	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 20 ตัวอักษร	12	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 35 ตัวอักษร	8	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 50 ตัวอักษร	5	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดเกิน 70 ตัวอักษร	0	
4. พัฒนาโปรแกรม โดยการใช้โปรแกรม OCR ที่จัดหาในโครงการ แปลงตัวอักษรจากแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือ แบบเขียนด้วยลายมือ จำนวน 1 แผ่น (รวม 10 คะแนน) หมายเหตุ จะนับข้อมูลตัวอักษรเฉพาะที่พิมพ์หรือกรอกเพิ่มเติมในแบบพิมพ์ลายนิ้วมือ ผู้ต้องหา ฯลฯ เท่านั้น ข้อมูลตัวอักษร ได้แก่ พยาน (ไทย/อังกฤษ), สรร, วรรณยุกต์ และตัวเลข (ไทย/อารบิก) ไม่รวมสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ☒ , ☐ , ..., /, (,) เป็นต้น โดยให้แสดงผลและพิมพ์ผลการแปลงภาพเป็นตัวอักษรในกระดาษคำตอบ ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์	10	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 50 ตัวอักษร	10	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 70 ตัวอักษร	8	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 90 ตัวอักษร	6	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดไม่เกิน 100 ตัวอักษร	5	
- แปลงภาพตัวอักษร เป็นตัวอักษร ผิดพลาดเกิน 100 ตัวอักษร	0	
5. พัฒนาโปรแกรมจากการใช้โปรแกรม OCR โดยเปลี่ยนตัวอักษรเลขไทย (๐ ๑ ๒ ๓ ... ๙) เป็นเลขอารบิก (0 1 2 3 ...9) ให้ครบทุกตัวเลข/อักษร (รวม 5 คะแนน) หมายเหตุ แสดงผลการแปลงภาพอักษรและพิมพ์อักษรต้นฉบับ (เลขไทย) และที่แปลงได้ (เลขอารบิก) ในกระดาษคำตอบ , ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์ - กรณีแปลงตัวเลขได้ไม่ครบทุกตัว หรือผิดตั้งแต่ 1 ตัวอักษร ไม่ได้คะแนน	5 0	
6. พัฒนาโปรแกรมสำหรับยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน โดยเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานจาก API ที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด (รวม 10 คะแนน) หมายเหตุ แสดงผลการยืนยันตัวสำเร็จตามข้อมูลที่ API ส่งให้ในกระดาษคำตอบ , ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์	10	กรมสอบสวนคดีพิเศษจะเตรียม API และข้อมูลให้ทดสอบ
- พัฒนาเชื่อมโยงข้อมูลได้	10	
- พัฒนาเชื่อมโยงข้อมูลไม่ได้	0	

๗

๘

การทดสอบด้านการพัฒนาโปรแกรมฯ	คะแนน	หมายเหตุ
7. พัฒนาโปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลบุคคล โดยการเชื่อมโยงและใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ตามข้อมูลแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือของกรมสอบสวนคดีพิเศษ (รวม 10 คะแนน) หมายเหตุ อ่านข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ กสพ กำหนด และบันทึกข้อมูลนั้นในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลตามแบบทดสอบให้ครบ พร้อมกับพิมพ์ข้อมูลนั้นในกระดาษคำตอบ , ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์	10	กรมสอบสวนคดีพิเศษจะเตรียม API และข้อมูลให้ทดสอบ
- พัฒนาเชื่อมโยงและบันทึกข้อมูลได้ทั้งหมด	10	
- พัฒนาเชื่อมโยงและบันทึกข้อมูลได้น้อยกว่า 5 รายการ	7	
- พัฒนาเชื่อมโยงและบันทึกข้อมูลไม่ได้	0	
8. พัฒนาโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่อ กับ API ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ กำหนด (รวม 10 คะแนน) หมายเหตุ แสดงผลการยืนยันตัวสำเร็จตามข้อมูลที่ API ส่งให้ในกระดาษคำตอบ , ห้ามแก้ไข/Edit ด้วยมือหรือแป้นพิมพ์	10	กรมสอบสวนคดีพิเศษจะเตรียม API และข้อมูลให้ทดสอบ
- ทดสอบกับข้อมูลที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้ทุกชุดข้อมูล	10	
- ทดสอบกับข้อมูลที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้ไม่ครบทุกชุดข้อมูล	0	
9. พัฒนาโปรแกรมสำหรับแปลงไฟล์ภาพลายนิ้วมือที่จัดเก็บได้จากการทดสอบข้อ 1. เป็นไฟล์ข้อมูลตามมาตรฐาน NIST (.WSQ – จุด wsq) ครบทั้ง 10 นิ้ว (รวม 10 คะแนน) หมายเหตุ การเปิดอ่านไฟล์ .wsq จะใช้โปรแกรม NIST Viewer เป็นโปรแกรมตรวจสอบ https://apps.microsoft.com/search/publisher?name=Net-X+Solutions+Ltd&hl=en-us&gl=TH ทั้งนี้กรมสอบสวนคดีพิเศษจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเพื่อให้คะแนน	10	
- สามารถแปลงไฟล์ภาพ เป็นไฟล์นามสกุล .wsq ได้ และสามารถ ใช้โปรแกรม NIST Viewer เปิดดูภาพนิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว ได้คะแนน	10	
- สามารถแปลงไฟล์ภาพ เป็นไฟล์นามสกุล .wsq ได้ และสามารถ ใช้โปรแกรม NIST Viewer เปิดดูภาพนิ้วมือได้มากกว่า 7 นิ้ว แต่ไม่ถึง 10 นิ้ว ได้คะแนน	7	
- สามารถแปลงไฟล์ภาพ เป็นไฟล์นามสกุล .wsq ได้ และสามารถ ใช้โปรแกรม NIST Viewer เปิดดูภาพนิ้วมือได้มากกว่า 4 นิ้ว แต่ไม่ถึง 7 นิ้ว ได้คะแนน	5	
- สามารถแปลงไฟล์ภาพ เป็นไฟล์นามสกุล .wsq ได้ และสามารถ ใช้โปรแกรม NIST Viewer เปิดดูภาพนิ้วมือได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 นิ้ว ได้คะแนน	0	
รวม	100	

๒

๒๒

๒๒

หลักเกณฑ์...

หลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการ สำหรับผู้เสนอราคาที่เข้ารับการทดสอบ (แก้ไข / ปรับปรุง)

1. ผู้เสนอราคาต้องเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในการทดสอบ (อาทิเช่น Computer , Printer , Switch)
2. ในการทดสอบผู้เสนอราคาสามารถใช้เครื่องอ่านลายพิมพ์นิ้วมือและเครื่องสแกนเนอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงหรือเทียบเคียงอุปกรณ์ที่เสนอในการโครงการนี้ได้
3. ผู้เสนอราคาต้องเตรียมโปรแกรมระบบ (เช่น OS, SQL Server) โปรแกรมประยุกต์ (เช่น OCR, SDK) หรือเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ติดตั้งมาในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาทดสอบ ให้พร้อมสำหรับการพัฒนา/แก้ไข/ปรับปรุง โปรแกรมเพื่อการทดสอบในครั้งนี้
4. ผู้เสนอราคาต้องเตรียมเจ้าหน้าที่ในการทดสอบระบบได้ไม่เกิน 3 ท่าน ในการทดสอบ และเจ้าหน้าที่ที่เข้าทดสอบต้องเป็นบุคลากรของผู้เสนอราคา โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้งชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เลขบัตรประชาชน 13 หลัก และสำเนาบัตรประชาชน ส่งให้คณะกรรมการฯ ในวันที่ติดตั้งอุปกรณ์
5. ผลของการพัฒนาโปรแกรมและผลการทดสอบจากการพัฒนาโปรแกรม หรือข้อมูลจากการทดสอบหรือพัฒนาโปรแกรม จะถูกพิมพ์ในกระดาษเพื่อใช้เป็นกระดาษคำตอบ และเก็บไว้เป็นหลักฐานของกรมสอบสวนคดีพิเศษ และเพื่อประกอบการให้พิจารณาผลการทดสอบและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และลงชื่อกำกับในเอกสารทุกแผ่นที่ส่งมอบให้คณะกรรมการฯ ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

หมายเหตุ

- กระดาษคำตอบ คือ กระดาษขนาด A4 ให้ผู้เสนอราคา พิมพ์ ดังนี้

บรรทัดแรกของกระดาษ

ชื่อ _____ (ชื่อสถานประกอบการ /ชื่อบริษัท /ชื่อ หจก) _____ คำตอบข้อที่ _____ แผ่นที่ _____

บรรทัดสุดท้ายของกระดาษ

(พิมพ์ชื่อ - นามสกุล ของผู้เข้าทดสอบ และลงนาม(ลายมือชื่อ)) กำกับในกระดาษคำตอบทุกแผ่น

- กรณีที่ผู้เสนอราคาพิมพ์เอกสารคำตอบ หรือผลของการพัฒนาไม่ชัดเจน ตกหล่น ทำให้ผลการทดสอบหรือผลลัพธ์จากการทดสอบขาดหายหรือไม่ครบหรือไม่ มี ให้ถือเป็นข้อบกพร่องของผู้เสนอราคาและผู้เข้าทดสอบ ผู้เสนอราคาและผู้เข้าทดสอบจะอุทธรณ์หรือขอแก้ไขภายหลังไม่ได้
6. ไม่อนุญาตให้นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เข้ามาในพื้นที่การทดสอบ
 7. ไม่อนุญาตให้ใช้อินเทอร์เน็ตในการทดสอบ
 8. ผู้เข้าทำการทดสอบ ต้องจัดเก็บไฟล์ข้อมูลที่เป็นผลการทดสอบไว้ใน flash drive ส่งมอบให้คณะกรรมการฯ โดยใน Flash Drive ให้จัดเก็บผลการทดสอบเป็น Folder หรือ Directory แต่ละ Folder หรือ Directory ให้ชื่อว่า EXP_01 หมายถึง ข้อทดสอบข้อที่ 1 , EXP_02 หมายถึง ข้อทดสอบข้อที่ 2 ... EXP_09 หมายถึง ข้อทดสอบข้อที่ 9 พร้อมสำเนาภาพบัตรประชาชนของผู้เข้าทดสอบทุกคนใน Flash Drive

๗

๗

๗

9. ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ และติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการทดสอบก่อนวันที่ทดสอบล่วงหน้า 1 วัน โดยกรมสอบสวนคดีพิเศษ กำหนดวันทดสอบประสิทธิภาพของผู้เสนอราคาในวันที่.....
10. กรมสอบสวนคดีพิเศษจะจัดเตรียมสถานที่สำหรับการทดสอบ ให้ผู้เสนอราคาและบุคลากรซึ่งเป็นผู้แทนของผู้เสนอราคา
11. ระยะเวลาในการทดสอบ ตั้งแต่เวลา 8.30 ถึง 16.30 น. (ทั้งนี้ระหว่างการทดสอบไม่อนุญาตให้ออกจากห้องสอบจนกว่าการทดสอบจะเสร็จสิ้น หากมีความจำเป็นให้ขออนุญาตผู้คุมสอบได้เป็นรายกรณี)

7. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงินทั้งสิ้น 11,512,900 บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กรมสอบสวนคดีพิเศษ จะจ่ายเงินเป็นรายงวด ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบภายใน 60 วัน นับจากลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 5 เมื่อผู้ชนะการเสนอราคา ส่งมอบส่งมอบแผนการปฏิบัติงานและแผนผังการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ทั้งหมด ตามข้อ 13.1 ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบให้รับไว้ในราชการ

งวดที่ 2 ส่งมอบภายใน 150 วัน นับจากลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้ชนะการเสนอราคา ส่งมอบอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดตาม ผแนวก 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ 1-9 พร้อมติดตั้งและทดสอบการทำงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบให้รับไว้ในราชการ

งวดที่ 3 ส่งมอบภายใน 180 วัน นับจากลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้ชนะการเสนอราคา ส่งมอบระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษและนำเข้าข้อมูลแบบลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาของกรมสอบสวนคดีพิเศษทั้งหมด พร้อมติดตั้งและทดสอบระบบการทำงานทั้งหมดตาม ผแนวก 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ 10 ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบให้รับไว้ในราชการ

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) ส่งมอบภายใน 210 วัน นับจากลงนามในสัญญา ชำระเงินร้อยละ 35 เมื่อผู้ชนะการเสนอราคา จัดฝึกอบรมการใช้งาน และพร้อมจัดส่งคู่มือการปฏิบัติงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด ในรูปแบบรูปเล่มเอกสารและรูปแบบไฟล์ PDF และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบในรูปแบบวิดีโอ (Video) โดยจัดเก็บข้อมูลและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดใน Flash Drive จำนวน 5 ชุด เสนอให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบให้รับไว้ในราชการ และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันสุดท้ายของงวดงานนั้น หากวันสุดท้ายของงวดงานตรงกับวันหยุดราชการให้สามารถส่งมอบงานในวันทำการถัดไปได้ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบให้รับไว้ในราชการ

9. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนดระยะเวลา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๗ ๗๗ ๗๗ ๗๗ ๗๗

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาี้เป็นเวลา 3 ปี และให้บริการแบบ (On-site Service) และ Remote Support นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้ในรายการครบถ้วน ถูกต้อง ตามสัญญาแล้วโดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหาสิ่งของ ตามสัญญาี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ภายหลังการตรวจรับ ผู้ขายต้องดำเนินการ และให้บริการ ดังนี้

10.1 การบำรุงรักษาในแบบ Preventive Maintenance ผู้ขายต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน จนกว่าจะครบสัญญาการรับประกัน 3 ปี หากพบข้อผิดพลาดต้องแก้ไขปัญหา เช่น แก้ไขโปรแกรม , เปลี่ยนอุปกรณ์/อะไหล่ เป็นต้น

10.2 กรณีที่ผู้ใช้งานพบข้อผิดพลาดส่งผลกระทบต่อข้อมูล หรือการส่งต่อข้อมูล หรือระบบสารสนเทศของโครงการนี้ ผู้ขายต้องมอบหมายเจ้าหน้าที่แก้ไขปัญหาภายใน 2 ชั่วโมง (Corrective Maintenance)

10.3 การแก้ไขในลักษณะ Corrective Maintenance หากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อการใช้งานหน้าที่ของข้าราชการกรมสอบสวนคดีพิเศษ ผู้ขายต้องแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ดังนี้

10.3.1 กรณี เป็นอุปกรณ์ หรือ Hardware ในโครงการเกิดการทำงานผิดพลาด หรือไม่สามารใช้งานได้ ต้องแก้ไขให้หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 4 ชั่วโมง ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่มาทดแทน ความผิดพลาดหรือเสียหายที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถแก้ไขได้ และใช้เวลามากกว่า 4 ชั่วโมง กรมสอบสวนคดีพิเศษจะคิดค่าปรับ โดยให้ผู้ขายชำระเป็นค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ค่าปรับคิดจากร้อยละ 0.1 ของมูลค่าพัสดุที่พบข้อบกพร่อง หรือชำรุดหรือเสียหาย และเริ่มนับจากชั่วโมงแรกที่กรมสอบสวนคดีพิเศษแจ้งหรือพบข้อบกพร่อง หรือชำรุด หรือเสียหาย

10.3.2 กรณี เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโครงการ เช่น OS , Database , SDK , API เป็นต้น หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นในโครงการเกิดการทำงานผิดพลาด หรือไม่สามารใช้งานได้ ต้องแก้ไขให้หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 4 ชั่วโมง ผู้ขายต้องปรับปรุงหรือแก้ไข ความผิดพลาดหรือเสียหายที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถแก้ไขได้ และใช้เวลามากกว่า 4 ชั่วโมง กรมสอบสวนคดีพิเศษจะคิดค่าปรับ โดยให้ผู้ขายชำระเป็นค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ค่าปรับคิดจากร้อยละ 0.1 ของมูลค่าพัสดุที่กรมสอบสวนคดีพิเศษแจ้งหรือพบข้อบกพร่อง หรือชำรุด หรือเสียหาย และเริ่มนับจากชั่วโมงแรกที่พบข้อบกพร่อง หรือชำรุด หรือเสียหาย

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาอื่น ๆ

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 กรมจะจัดซื้อจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

๒

๒

๒

๒

๒

ผู้ยื่น...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียกเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 กรมจะพิจารณาจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำหรับการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขเป็นกรณีการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้ง (1) และ (2) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

(4) คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

12. การฝึกอบรมและคู่มือการใช้งาน

12.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของกรมสอบสวนคดีพิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการบริหารจัดการและการใช้งานอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่ส่งมอบให้กับกรมสอบสวนคดีพิเศษ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด

12.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งานระบบฯ ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า 50 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการบริหารจัดการและการใช้งานอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่ส่งมอบให้กับกรมสอบสวนคดีพิเศษ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด

12.3 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์และระบบที่เสนอทั้งหมด จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด ในรูปแบบรูปเล่มเอกสาร และรูปแบบไฟล์ PDF ให้กับกรมสอบสวนคดีพิเศษในวันที่ส่งมอบ

12.4 มีคลิปวิดีโอ สอนการใช้งานระบบฯ ให้กับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม เช่น ผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้งาน รวมถึงวิธีการแก้ไขปรับเปลี่ยนการเชื่อมโยงข้อมูล Web Services/ API

13. ข้อกำหนดอื่น ๆ

13.1 ส่งโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลระบบ (Data Structure), ER Diagram, พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary), Data Flow Diagram, Use Case, API Documentation ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณา ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง

13.2 พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web-based Application) ทำงานร่วมกับโปรโตคอล Secure Sockets Layer (SSL) และใช้มาตรฐานระบบยืนยันตัวตนแบบ 2FA (2-Factor-Authentication)

13.3 พัฒนาโดยใช้หลัก Responsive Web Design เพื่อใช้ในการแสดงผลบนหน้าจอที่ต่างกันของแต่ละอุปกรณ์ และ Library ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศครั้งนี้ จะต้องถูกติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเรียกใช้จากภายนอก

13.4 พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Front-End) โดยใช้ Web Development Frameworks ที่ทันสมัย เช่น Vue.js 2, Laravel 10 และ Bootstrap 5 เป็นต้น

13.5 จัดเก็บข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูล SQLServer

13.6 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบแผนการปฏิบัติงาน และแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์และระบบทั้งหมด และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง

13.7 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง และกำหนดค่าการใช้งานต่าง ๆ (Configuration) ที่จัดซื้อในโครงการทั้งหมด ตามแบบการติดตั้ง หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด หรือตามความเหมาะสมของสถานที่ให้ระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13.8 ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องใช้อุปกรณ์หรือระบบหรือซอฟต์แวร์อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

13.9 ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์และระบบและสายสัญญาณต่าง ๆ หรืออื่น ๆ (ถ้ามี) ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

13.10 ต้นทางและปลายสายสัญญาณระบบทุกเส้นจะต้องติดเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ สำหรับการตรวจสอบทุกจุด (ถ้ามี)

13.11 ผู้เสนอราคาต้องทำให้อุปกรณ์และระบบที่จัดซื้อในโครงการนี้สามารถใช้งานได้

13.12 ผู้เสนอราคาต้องแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้รับผิดชอบและประสานงานโครงการให้ชัดเจน ตลอดอายุสัญญาจนสิ้นระยะเวลารับประกัน

13.13 การกระทำใด ๆ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบของกรมสอบสวนคดีพิเศษ จะต้องแจ้ง และได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของกรมสอบสวนคดีพิเศษก่อน

13.14 ผลเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบการกระทำนั้น ๆ ทั้งหมด

13.15 ห้ามผู้เสนอราคานำเอกสาร และข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับหรือจัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบนี้ไปทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับความเห็นชอบอย่างเป็นทางการจากกรมสอบสวนคดีพิเศษ

13.16 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำป้ายสติ๊กเกอร์ที่มีความคงทน ไม่หลุดลอกง่าย ติดบนอุปกรณ์ในโครงการทุกเครื่อง โดยจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ หมายเลขประจำ (Serial No.) ชื่อบริษัท ผู้ชนะการเสนอราคา เลขที่สัญญา ระยะเวลาสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญาโดยประมาณ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีเครื่องชำรุด เป็นอย่างน้อย โดยแนบมาพร้อมวันส่งมอบ

๗

๗ ๗ ๗ ๗

๗ ๗ ๗ ๗

13.17 ผู้เสนอ...

13.17 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ทั้งหมด โดยจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย ได้แก่ 1.ลำดับ 2.ยี่ห้อ 3.รุ่น 4.บริษัทผู้ผลิต 5.หมายเลข (Serial No.) ฯลฯ (ข้อมูลตามที่จริง) โดยส่งมอบเป็น ไฟล์ Excel และไฟล์ PDF และเอกสาร ในวันส่งมอบ

14. ลิขสิทธิ์โปรแกรม

14.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบลิขสิทธิ์การใช้งานโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์หรือระบบที่จัดซื้อในโครงการนี้ทั้งหมด ให้เป็นลิขสิทธิ์การใช้งานของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

14.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบ Source Code ของโปรแกรมที่พัฒนาในโครงการทั้งหมด โดยเป็น Source Code ต้นฉบับที่ไม่ได้มีการ Compile และกรมสอบสวนคดีพิเศษสามารถนำมาใช้พัฒนาเพิ่มเติม ภายหลังได้และให้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

14.3 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิบัตรเกี่ยวกับอุปกรณ์และระบบแสดงภาพและเสียง ตามสัญญา โดยผู้ซื้อไม่ได้แก้ไขดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทักท้วง เพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ขายมีอาจ กระทำได้และผู้ซื้อต้องรับผิดชอบ ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือ สิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ขายต้องชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่าย รวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียม และค่าทนายความแทนผู้ ซื้อ ทั้งนี้ผู้ซื้อจะแจ้งผู้ขายให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในการกล่าวอ้างหรือเรียกร้องดังกล่าว

จัดทำโดยคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งกรมสอบสวน คดีพิเศษที่ 1398/2567 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

พันตำรวจตรี

(นิติ สัมฤทธิ์เดชขจร)

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการพิเศษ

ประธานคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

- ลงนาม -

(นางอัญชลิต พงษ์พิทักษ์)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

(นางณิชาดา ชื่นชมสิริกุล)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

กรรมการ

นาง

(นายพงศ์บัณฑิต ชัยชาญ)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

กรรมการ

นาย

(นายภูวนัย แสงพล)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษปฏิบัติการ

กรรมการ

นาย

(นายณัฐนาท เจริญมาก)

นักจัดการงานทั่วไป

กรรมการ

ผนวก 1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการระดับสูง จำนวน 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

1.1 เป็นเครื่องสแกนเอกสารด้วยระบบป้อนเอกสารอัตโนมัติ (ADF) และแบบแนวนราบ (Flatbed) เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน

1.2 สามารถทำการสแกนเอกสารได้ทั้งแบบหน้าเดียว (Simplex) และสองหน้าพร้อมกัน (Duplex)

1.3 รองรับการสแกนกระดาษขนาด A8-A4, Legal และบัตรพลาสติกแข็งที่มีความหนาสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.25 มิลลิเมตรได้

1.4 ถาดวางกระดาษรองรับกระดาษไม่น้อยกว่า 100 แผ่น (80 แกรม)

1.5 รองรับการสแกนเอกสารแบบอัตโนมัติที่มีความหนา 27 - 413 แกรม หรือดีกว่า

1.6 รองรับการสแกนเอกสารแบบ Long paper scanning ได้ไม่น้อยกว่า 215 x 5,500 mm

1.7 ความเร็วการสแกนเอกสารแบบสีและขาวดำ ขนาด A4 แบบหน้าเดียว ไม่น้อยกว่า 60 แผ่นต่อนาที และแบบสองหน้าพร้อมกันไม่น้อยกว่า 120 ภาพ ต่อนาที ที่ความละเอียด 300 dpi หรือดีกว่า

1.8 สามารถเลือกความละเอียดของการสแกน (Output Resolution) ได้ตั้งแต่ 75-600 dpi และสามารถรองรับความละเอียด Output Resolution สูงสุดได้ถึง 1,200 dpi หรือดีกว่า

1.9 มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD

1.10 สามารถสแกนจัดเก็บไฟล์แบบ PDF, TIF และ JPEG ได้

1.11 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า พร้อมสายเชื่อมต่อและมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface 10/100/1000Base-T) หรือดีกว่า

1.12 มีระบบตรวจสอบกระดาษซ้อน

1.13 สามารถแบ่งหมวดหมู่เอกสารได้อัตโนมัติ โดยใช้ Barcode หรือ Patch code ได้

1.14 มีโปรแกรมแปลงข้อมูลเอกสารเป็นข้อความภาษาไทย (OCR) ให้มาพร้อมกับเครื่องโดยต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

1.15 มีฟังก์ชันการตรวจจับขนาดและสีได้อัตโนมัติ (Auto Color Detection) และสามารถปรับสภาพเอียงได้

1.16 มี Driver ที่รองรับมาตรฐานการสแกนแบบ TWAIN และ ISIS

1.17 มีโปรแกรมสำหรับรองรับการใช้งานเครื่องสแกนเนอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 11, Windows Server และ Linux ได้เป็นอย่างน้อย

1.18 เครื่องสแกนเนอร์ที่เสนอต้องสนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star และ RoHS เป็นอย่างน้อย

1.19 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) แบบ On-Site Services เป็นระยะเวลา 3 ปี

2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลางจำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.8 GHz หรือดีกว่า

2.2 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR5 หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 512 GB และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 3 TB

2.3 มีหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) SSD แบบ Hot-swap หรือ Hot-plug ขนาด 2.5" ซึ่งมีขนาดความจุก่อนการ Format ขนาดไม่น้อยกว่า 480GB จำนวน 6 หน่วย

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

- 2.4 มีอุปกรณ์อ่านและเขียนแผ่น DVD หรือ (DVD-RW) แบบติดตั้งภายในหรือภายนอก จำนวน 1 หน่วย
- 2.5 มีอุปกรณ์จัดการ Raid (Hardware Raid Controller) ที่รองรับการทำ Raid แบบ 0, 1, 5 และ 6 ได้เป็นอย่างดี
- 2.6 ติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่รองรับการทำงานแบบ Mirroring หรือ Raid 1 ได้เป็นอย่างดี
- 2.7 มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10/25 Gigabit Ethernet แบบ SFP28 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) ชนิด 1 Gigabit Ethernet แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.8 มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- 2.8.1 สามารถแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
 - 2.8.2 สามารถ Upgrade Firmware และทำ Automatic Firmware Recovery ได้
 - 2.8.3 สามารถค้นหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำงานอยู่ในระบบเครือข่ายเดียวกันได้ และสามารถ Clone System Configuration ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่พบในระบบเครือข่ายเดียวกันได้
 - 2.8.4 สามารถเก็บข้อมูลประวัติการเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในเครื่องได้
- 2.9 มี PCI Express 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.10 รองรับการจัดตั้ง GPU ได้ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
- 2.11 มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Redundant ที่สามารถถอดเปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องหยุดการทำงานใด ๆ ของระบบ (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.12 ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, VCCI เป็นอย่างน้อย และรองรับการทำงานในอุณหภูมิตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียสได้
- 2.13 มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Memory, HDD, SSD, Power Supplies, Voltage Regulators และ Fan ได้เป็นอย่างดี
- 2.14 มีระบบจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์ที่รองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอมานำได้ โดยสามารถแสดงรูป diagram การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน Rack ได้ตามการติดตั้งจริงได้
- 2.15 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard edition รุ่นล่าสุด ที่รองรับการทำงาน of เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง ไม่จำกัดจำนวน และครบตามจำนวน CPU Core ที่เสนอ
- 2.16 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) แบบ On-Site Services เป็นระยะเวลา 3 ปี
3. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 3.1 มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกระจาย Workload (Load Balance) ระหว่างแผงควบคุมได้
 - 3.2 มีหน่วยความจำ (Cache) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
 - 3.3 รองรับรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้ทั้งแบบ FC, SAS และ iSCSI ได้เป็นอย่างดี

W W W W W

3.4 มีช่องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ iSCSI ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10/25 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และรองรับการขยายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)

3.5 สามารถทำ Raid แบบ 0, 1, 5, 6, 10 ได้เป็นอย่างดี และรองรับการทำ Dynamic Disk Pools (DDP) หรือ Adaptive RAID หรือดีกว่า

3.6 มีช่องเชื่อมต่อเพื่อการจัดการ (Management Port) แบบ Ethernet 1 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ Serial Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่องหรือเป็นสายแปลงเชื่อมต่อแบบ Emulated Serial Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)

3.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS ขนาด 2.5 นิ้ว ที่มีความเร็วจานหมุนไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที (RPM) และความจุก่อนการ Format ต่อหน่วยขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วย และรองรับการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 96 หน่วย

3.8 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับเพิ่มขยายอุปกรณ์ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Expansion module) แบบ SAS ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 12 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)

3.9 รองรับการ upgrade firmware ของอุปกรณ์ได้โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของอุปกรณ์

3.10 มีความสามารถในการจัดการ Volume โดยทำ Snapshot หรือ Flash Copy ได้

3.11 อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-swappable ได้ ทั้งในส่วน ของ Controller, I/O module, Transceivers, Power supply และพัดลม

3.12 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC Part 15 และ EN 55024 และมาตรฐานความปลอดภัย UL 60950-1 และ ROHS เป็นอย่างน้อย

3.13 รองรับการจัดการผ่านระบบจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์ที่รองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอมาได้

3.14 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) แบบ On-Site Services เป็นระยะเวลา 3 ปี

4. เครื่องอ่านลายนิ้วมือแบบอ่านได้พร้อมกัน 4 นิ้ว จำนวน 14 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

4.1 เป็นเครื่องอ่านลายนิ้วมือสำหรับอ่านลายนิ้วมือพร้อมกัน 4 นิ้ว และ สามารถใช้งานสแกนลายนิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว โดยสแกน 4 นิ้วมือซ้าย + 4 นิ้วมือขวา + นิ้วหัวแม่มือซ้ายขวาได้

4.2 สามารถสแกนลายนิ้วมือที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 500 dpi หรือ 500 ppi สามารถสร้างภาพลายนิ้วมือขนาดไม่น้อยกว่า 1600 pixel x 1500 pixel แบบสีเทาไม่น้อยกว่า 256 ระดับ (gray 256 level)

4.3 สามารถสแกนลายนิ้วมือ แบบหมุนนิ้ว (Rolled finger) ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 500 dpi ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6 นิ้ว x 1.5 นิ้ว

4.4 ผ่านมาตรฐาน FBI, IQS, IAFIS image quality ได้เป็นอย่างดี พร้อมสำเนาใบรับรองที่สามารถตรวจสอบได้จากแหล่งข้อมูลเปิด (Internet , Website , Manufacturer)

4.5 เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ด้วย USB 2.0 หรือดีกว่า และ ไม่ต้องใช้ power adapter หรือ แหล่งจ่ายไฟภายนอก

4.6 มีช่อง สแกนลายนิ้วมือ ขนาดไม่น้อยกว่า 80 mm x 76 mm

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

- 4.7 มีขนาดของตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า ยาว 145 มิลลิเมตร กว้าง 145 มิลลิเมตร
- 4.8 มีหลอดไฟแสดงผลแบบ dual color LED หรือเทียบเท่าอย่างน้อยจำนวน 10 จุด
- 4.9 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือเวอร์ชันล่าสุด และ Linux ได้เป็นอย่างดี
- 4.10 ได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ FBI, FCC, CE, IP54 และ RoHS พร้อมสำเนาใบรับรองที่สามารถตรวจสอบได้จากแหล่งข้อมูลเปิด (Internet , Website , Manufacturer)
- 4.11 มีซอฟต์แวร์ ช่วยจัดเก็บภาพลายนิ้วมือและ software fingerprint SDK, enrollment kit , WSQ , NFIQ และไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 4.12 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) แบบ On-Site Services เป็นระยะเวลา 3 ปี

5. อุปกรณ์สำหรับลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 5.1 เป็นอุปกรณ์พร้อมปากกาไวต่อแรงกดแบบไร้สาย
- 5.2 มีความไวต่อแรงกดในระดับไม่น้อยกว่า 4,000
- 5.3 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,540 dpi
- 5.4 มีค่าความคลาดเคลื่อนของความแม่นยำ +/- 0.25 มม.
- 5.5 มี Bluetooth สำหรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย
- 5.6 สามารถอ่านได้จากความสูงไม่เกิน 7 มม. 2 pen switches
- 5.8 มีการตอบโต้ของระบบแม่เหล็กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 130 pps ครั้งต่อวินาที ระหว่างปากกาและอุปกรณ์ โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ (ความเร็วของปากกา)
- 5.9 มีพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 5.10 สามารถอ่านค่าเส้นของปากกาที่เขียนบนอุปกรณ์ ได้ถึง 100 เส้นต่อมิลลิเมตร
- 5.11 มีปลายปากกามาตรฐานอย่างน้อย 3 ชิ้น
- 5.12 มีสาย USB to micro USB แบบไร้ PVC ยาวไม่น้อยกว่า 1 ม. พร้อมหัวต่อรูปตัวแอล
- 5.13 รองรับการทำงานบน Windows 11 หรือเวอร์ชันล่าสุด ได้เป็นอย่างดี
- 5.14 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) แบบ On-Site Services เป็นระยะเวลา 3 ปี

6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 6.1 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Windows Server Standard เวอร์ชันล่าสุด สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด
- 6.2 สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามข้อ 2 และครบตามจำนวน CPU Core ที่เสนอ
- 6.3 สามารถใช้งานร่วมกับชุดโปรแกรมสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ที่เสนอตามข้อ 8

7. ชุดโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 หรือเป็นรุ่นล่าสุด แบบ Standard Version มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

7.1 โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 หรือเป็นรุ่นล่าสุด แบบ Standard Version ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

7.2 สามารถใช้งานร่วมกับชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่เสนอตามข้อ 6

8. ชุดโปรแกรมสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน พร้อมระบบจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ระบบ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

8.1 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้สำหรับสร้างและจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine หรือ Hypervisor) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

8.1.1 Virtual Machine หรือ Hypervisor ที่ใช้สำหรับสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ต้องสามารถรองรับการทำงานของระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย Ubuntu, CentOS, Debian GNU/Linux, FreeBSD, Windows Server 2003 ถึง Version ล่าสุด, Redhat Enterprise Linux และ SUSE Linux Enterprise Server ได้เป็นอย่างน้อย

8.1.2 รองรับการกำหนด vSMP – Virtual Symmetric Multi-Processing ได้สูงสุด 768 Virtual CPUs และ Virtual Memory สูงสุด 24 TB

8.1.3 High Availability (HA) ความสามารถในการตรวจสอบ สถานะของเครื่องแม่ข่ายและทำการย้ายเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้โดยไม่ต้องรีสตาร์ทหรือปิด VM ก่อน โดยมีความสามารถในการตรวจสอบอย่างน้อยดังนี้

8.1.3.1 อุณหภูมิของ CPU สูง (High CPU Temperature)

8.1.3.2 ข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ ECC (ECC Memory Error)

8.1.3.3 ตรวจสอบอายุการใช้งานของดิสก์ระบบต่ำกว่าขีดจำกัด (System Disk Lifetime Below Threshold)

8.1.3.4 อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) เพียงตัวเดียวที่ใช้งานได้ (Only One Power Module Available)

8.1.4 DRS (Dynamic Resource Scheduler) มีความสามารถในการตรวจสอบ สถานะของเครื่องแม่ข่ายทุกๆ 10 นาที และทำการย้ายเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ โดยมีความสามารถในการตรวจสอบอย่างน้อยดังนี้

8.1.4.1 Node Performance Score

8.1.4.2 Node Reliability Score

8.1.4.3 VM Performance Score

8.1.4.4 VM Reliability Score

8.1.5 สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้

8.1.6 สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server ทั้งภายในคลัสเตอร์ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน

8.1.7 สามารถย้ายไฟล์ดิสก์ของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง storage ได้โดยไม่มีผลกระทบกับผู้ใช้งาน

8.1.8...

๗ ๗ ๗ ๗ ๗

- 8.1.8 สามารถทำการกำหนด CPU Reservation ตาม Schedule ในแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการได้
- 8.1.9 สามารถสร้างคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนให้ใช้งานหน่วยความจำได้มากกว่าหน่วยความจำที่มีอยู่จริงบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Memory Overcommitment) โดยไม่ต้องกำหนดคุณลักษณะใดๆล่วงหน้า
- 8.1.10 ลิขสิทธิ์ของ Software ที่นำเสนอต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่มีสิทธิการใช้งานแบบ Perpetual โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามจำนวน Processor Core รวมไม่น้อยกว่า 64 Cores และได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิตโดยตรง แบบ 24x7 เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 8.1.11 สามารถรองรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 เครื่อง ตามข้อ 2 ได้ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการจัดการระบบ Hypervisor จากส่วนกลาง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 8.1.11.1 สามารถรองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ไม่น้อยกว่า 4 nodes
 - 8.1.11.2 มีระบบจัดการทั้งในส่วนของระบบ Virtual Machine หรือ Hypervisor ได้ในระบบเดียวซึ่งสามารถทำการจัดการผ่าน WEB หรือ GUI ได้
 - 8.1.11.3 สามารถจัดการทรัพยากรสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจากส่วนกลาง เช่น CPU, memory, disk และ network ได้ โดยรองรับการบริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่องแม่ข่าย
 - 8.1.11.4 สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
 - 8.1.11.5 สามารถค้นหาทรัพยากรภายใน เช่น virtual machine, host, datastore และ network ได้
 - 8.1.11.6 สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับ virtual machine, datastore ได้
 - 8.1.11.7 สามารถ patches และ update คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจากส่วนกลางได้
 - 8.1.11.8 สามารถติดตั้ง Virtual Appliance ภายในระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้
 - 8.1.11.9 มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage forecast ได้
 - 8.1.11.10 สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 8.1.11.10.1 Distributed Virtual Switch
 - 8.1.11.10.2 Virtual Router
 - 8.1.11.10.3 Distributed Firewall หรือ Micro-Segmentation
 - 8.1.11.10.4 Virtual Extensible LAN (VXLAN)
 - 8.1.11.10.5 Test Connectivity หรือ Connectivity Detection
 - 8.1.11.10.6 สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ drag and drop ผ่านหน้า Web UI ได้
 - 8.1.11.11 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์แสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ที่เกิดขึ้นในระบบ HCI ได้เป็นอย่างดี
 - 8.1.11.12 มีความสามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot ได้เป็นอย่างดี
 - 8.1.11.13 มีความสามารถในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup โดยไม่ต้องใช้ความสามารถของ Software 3rd party ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างดี โดยไม่จำกัดจำนวน VM ที่ต้องการสำรองข้อมูล

๗

๗

๗

๗

๗

8.1.12...

8.1.12 ลิขสิทธิ์ของโปรแกรมที่เสนอต้องมีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Perpetual License ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ แบบอื่นที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายที่สามารถควบคุมบริหารจัดการ Virtual Machine ได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าสิทธิการใช้งานหรือการรับประกันตามระยะเวลาจะสิ้นสุดลง

8.1.13 มี HelpDesk หรือช่องทาง ในการคอยรับแจ้งปัญหาการใช้งานระบบจาก User หรือ ผู้ใช้งาน และตอบปัญหาการใช้งาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ ให้กรมสอบสวนคดีพิเศษอย่างน้อย 3 ปี นับจากวันที่กรมสอบสวนคดีพิเศษเริ่มใช้งาน

9. ชุดโปรแกรมการแปลงภาพอักษรเป็นตัวอักษรหรือข้อความ Optical Character Recognition - OCR software/server จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 9.1 เป็นโปรแกรมสำหรับการแปลงภาพตัวอักษรเป็นตัวอักษร
- 9.2 สามารถแปลงเป็นตัวอักษรและสระภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี
- 9.3 มี API หรือ Web Services เพื่อให้โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศอื่นของกรมสอบสวนคดีพิเศษ สามารถส่งข้อมูลภาพให้ประมวลผลและส่งผลการประมวลผลคืนให้โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศที่ร้องขอได้
- 9.4 ไม่จำกัดจำนวนระบบหรือผู้ใช้งาน
- 9.5 เป็นชุดโปรแกรมที่ติดตั้งใช้งานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในการจัดหาครั้งนี้ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนดได้
- 9.6 มีการรับประกันการใช้งานและปรับปรุงระบบหรือโปรแกรมอย่างน้อย 3 ปี นับแต่วันที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเมื่อครบกำหนดการรับประกันการใช้งานโปรแกรมยังต้องสามารถใช้งานต่อได้ โดยโปรแกรมที่เสนอต้องเป็น Open License หรือ Perpetual License ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

10. ระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ จำนวน 1 ระบบ โดยมีคุณลักษณะ อย่างน้อยดังนี้

- 10.1 ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 10.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่านของระบบสารสนเทศ เชื่อมโยง และใช้งานร่วมกับระบบข้อมูล บุคลากรของกรมสอบสวนคดีพิเศษ และระบบ Active Directory ที่กรมสอบสวนคดีพิเศษใช้งาน และสามารถ กำหนดเวลาการใช้งาน (timeout) ได้ตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด เช่น 15 นาที, 30 นาที, 120 นาที เป็นต้น (กำหนดโดยผู้บริหารระบบสารสนเทศ)
 - 10.1.2 สามารถกำหนดสิทธิหรือกลุ่มการใช้งานของผู้ใช้งาน ได้อย่างน้อย ดังนี้ สิทธิผู้ดูแลระบบ, สิทธิผู้ใช้งานระบบ, สิทธิการเพิ่มข้อมูล, สิทธิการแก้ไขข้อมูล, สิทธิการลบข้อมูล, สิทธิการสืบค้นข้อมูล, สิทธิ การทำรายงาน, สิทธิการ import ข้อมูล, สิทธิในการ export ข้อมูล, สิทธิการตรวจสอบ Log File ของระบบ สารสนเทศ เป็นอย่างน้อย
 - 10.1.3 สามารถสืบค้นได้ตามสิทธิ
 - 10.1.4 สามารถกำหนดการรักษาความปลอดภัยด้วยวิธี 2-Factor Authentication
 - 10.1.5 สามารถกำหนดชั้นความลับของข้อมูล/การเปิดเผยข้อมูลตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้
 - 10.1.6 มีฐานข้อมูลหรือแฟ้มข้อมูลบันทึกกิจกรรมการใช้งานระบบสารสนเทศ (Log File) ของระบบสารสนเทศ หรือมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานระบบและตรวจสอบได้ (Application Log)
 - 10.1.7 มีการจัดเก็บข้อมูล ตรวจสอบผู้บันทึกข้อมูลและผู้อนุมัติข้อมูลได้ (Transaction Log)
 - 10.1.8 ต้องดำเนินการให้เป็นไปตาม พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล PDPA อย่างเคร่งครัด ไม่นำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต, ไม่นำข้อมูลไปใช้เพื่อการค้า หรือนำไปใช้ในทางที่มีขอบ

W W W W W

10.1.9 ระบบต้องสามารถบันทึกรายการกิจกรรมที่ใช้ข้อมูลของแต่ละ User ได้ (Records of Processing Activity - RoPA) เช่น การเพิ่ม-ลบ ข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, เรียกดูข้อมูล, ส่งพิมพ์ ฯลฯ ที่จำเป็น

10.2 ต้องจัดเก็บข้อมูลแบบพิมพ์ลายนิ้วมือผู้ต้องหาของกรมสอบสวนคดีพิเศษ (Hard copy) เข้าระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมไม่น้อยกว่า 4,500 แผ่น ดังนี้

10.2.1 โปรแกรมสามารถสามารถอ่านข้อมูลการสแกนแบบพิมพ์ลายนิ้วมือผ่านเครื่องสแกนเนอร์หรือไฟล์เอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่เป็นตัวอักษร และแปลงเป็นตัวอักษร (Optical Character Recognition - OCR) ในแบบอัตโนมัติ โดยสามารถจัดเก็บหรือบันทึกเป็นข้อความและรูปภาพให้อยู่ในรูปชุดข้อมูลตาม Data Dictionary และ แบบพิมพ์ลายนิ้วมือที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลได้ เช่นสามารถระบุหน่วยงาน, เลขที่หมายจับ, ศาลที่อนุมัติออกหมายจับ, วัน/เดือน/ปี ที่ออกหมายจับ

10.2.2 สามารถแนบไฟล์เอกสารในรูปแบบต่าง ๆ และสร้างชื่อเอกสารได้ และสามารถระบุชื่อหน่วยงาน, เลขที่หนังสือ, วัน/เดือน/ปี ที่รับและส่งและหนังสือได้

10.3 ระบบบันทึกข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือสามารถดำเนินการเลือกการบันทึกได้ 2 วิธี ดังนี้

10.3.1 การบันทึกข้อมูลด้วยเครื่องสแกนลายนิ้วมือ

10.3.1.1 บันทึกข้อมูลตาม Data Dictionary และแบบพิมพ์ลายนิ้วมือที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้เป็นอย่างน้อย

10.3.1.2 สามารถรองรับจัดเก็บลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ต้องหา, เจ้าหน้าที่พิมพ์ลายนิ้วมือ, ผู้บันทึก, พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ ได้เป็นอย่างน้อย

10.3.1.3 กรณีผู้ต้องหาที่ถูกพิมพ์ลายนิ้วมือเป็นผู้ต้องหาตามหมายจับจะต้องสามารถบันทึกข้อมูลศาลที่อนุมัติออกหมายจับ, เลขที่หมายจับ, วัน/เดือน/ปี ที่ออกหมายจับ ได้เป็นอย่างน้อย เช่น ศาลอาญา ที่ 123/2567 ลงวันที่ 18/05/2567 เป็นต้น

10.3.1.4 สามารถส่งพิมพ์ข้อมูลที่บันทึกเป็นแบบพิมพ์ลายนิ้วมือตามแบบและขนาดเอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมือของกรมสอบสวนคดีพิเศษได้

10.3.1.5 สามารถเพิ่มเติมหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูลตามที่บันทึกได้

10.3.1.6 สั่งให้เครื่องอ่านลายนิ้วมือทำการอ่านลายนิ้วมือตามที่กำหนดได้ เช่น อ่านนิ้วมือขวาสี่นิ้ว อ่านหัวแม่มือซ้าย อ่านหัวแม่มือขวาแบบกลิ้งนิ้ว อ่านนิ้วชี้มือขวาแบบกลิ้งนิ้ว อ่านนิ้วกลางมือขวาแบบกลิ้งนิ้ว อ่านนิ้วนางมือขวาแบบกลิ้งนิ้ว อ่านนิ้วก้อยมือขวาแบบกลิ้งนิ้ว เป็นต้น จนครบมือทั้งสองข้าง

10.3.1.7 โปรแกรมสามารถระบุได้ว่า ไม่อ่านลายนิ้วมือจากนิ้วใดและมือข้างใด กรณีผู้ต้องหาไม่สภาพิการบางส่วนหรือลายนิ้วมือขึ้น พร้อมให้ระบุสาเหตุที่ไม่บันทึกลายนิ้วมือบางนิ้ว และโปรแกรมหรือเครื่องอ่านลายนิ้วมือต้องสามารถบอกสถานะหรือแจ้งเตือนการสแกนลายนิ้วมือผ่านเครื่องอ่านลายนิ้วมือแต่ละภาพตามแบบพิมพ์ลายนิ้วมือ 14 ภาพ (ลายนิ้วมือแบบกลิ้งนิ้ว (Roll) จำนวน 10 นิ้ว (โป้ง ชี้ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 10 ภาพ , มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว และมือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน 4 นิ้ว (4 นิ้ว ชี้ กลาง นาง ก้อย ของ มือซ้าย และ ขวา) รวม 2 ภาพ และนิ้วหัวแม่มือ ซ้ายและขวา รวม 2 ภาพ) โดยก่อนบันทึกในระบบต้องมีการตรวจสอบความคมชัดหรือความสมบูรณ์ของลายนิ้วมือที่มีความละเอียดอย่างน้อย 500 dpi หรือ 500 ppi

10.3.1.8...

m

W yu 12

10.3.1.8 สามารถจัดเก็บและแก้ไขภาพลายนิ้วมือพร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ฐานข้อมูล

10.3.2 การบันทึกข้อมูลลายนิ้วมือด้วยการสแกนแบบพิมพ์ลายนิ้วมือผ่านเครื่องสแกนเนอร์ หรือบันทึกด้วยการนำเข้าไฟล์เอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

10.3.2.1 โปรแกรมสามารถสั่งให้เครื่อง Scanner อ่านแผ่นพิมพ์นิ้วมือที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ Notebook ได้ หรือสามารถแนบไฟล์สแกนแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือลงในระบบได้

10.3.2.2 สามารถแนบไฟล์เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยสามารถเปลี่ยนชื่อไฟล์เอกสารและระบุข้อความอื่นๆ ได้เพิ่มเติม

10.3.2.3 โปรแกรมสามารถสามารถอ่านข้อมูลการสแกนแบบพิมพ์ลายนิ้วมือผ่านเครื่องสแกนเนอร์ หรือไฟล์เอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่เป็นตัวอักษร และแปลงเป็นตัวอักษร (Optical Character Recognition - OCR) ในแบบอัตโนมัติ โดยสามารถจัดเก็บหรือบันทึกเป็นข้อความหรือรูปภาพให้อยู่ในรูปชุดข้อมูลตาม Data Dictionary และ แบบพิมพ์ลายนิ้วมือที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด ได้เป็นอย่างดีน้อย และสามารถแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลได้

10.3.2.4 กรณีผู้ต้องหาที่ถูกพิมพ์ลายนิ้วมือเป็นผู้ต้องหาตามหมายจับจะต้องสามารถบันทึกข้อมูลศาลที่อนุมัติออกหมายจับ, เลขที่หมายจับ, วัน/เดือน/ปี ที่ออกหมายจับ ได้เป็นอย่างดีน้อย เช่น ศาลอาญา ที่ 123/2567 ลงวันที่ 18/05/2567 เป็นต้น

10.3.2.5 โปรแกรมสามารถกำหนดกรอบลายนิ้วมือจากภาพแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือที่อ่านผ่าน Scanner ได้ หรือไฟล์เอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้สามารถปรับแก้ไขขนาดของกรอบ ตำแหน่งของกรอบ ได้

10.3.2.6 เมื่อผู้ใช้งานเลือกบันทึกข้อมูล โปรแกรมสามารถจัดเก็บภาพลายนิ้วมือตามกรอบที่กำหนด และตามลำดับหรือชนิดของนิ้วมือ (โป้ง,ชี้,กลาง,นาง,ก้อย,ซ้าย,ขวา) ที่กำหนดไว้ได้ โดยเก็บไว้ในฐานข้อมูลของระบบนี้ได้

10.3.2.7 สามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลที่บันทึกเป็นแบบพิมพ์ลายนิ้วมือตามแบบและขนาดเอกสารแบบพิมพ์ลายนิ้วมือของกรมสอบสวนคดีพิเศษได้

10.3.2.8 สามารถเพิ่มเติมหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูลตามที่บันทึกได้

10.3.3 การบันทึกข้อมูลต้องรองรับการทำงาน ดังนี้

10.3.3.1 สามารถเรียกใช้ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด

10.3.3.2 สามารถออกเลขที่คำร้องขอผลตรวจลายพิมพ์นิ้วมือฯ แบบอัตโนมัติ และสามารถยกเลิก/แก้ไขคำร้องฯ ได้

10.3.3.3 สามารถรับและส่งข้อมูลในรูปแบบ API กับหน่วยงานหรือระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด

10.3.3.4 สามารถรับรองเอกสารผลตรวจลายพิมพ์นิ้วมือด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอุปกรณ์สำหรับลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้เทคโนโลยี 2-Factor Authentication หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด และส่งเอกสารผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ร้องขอได้โดยผู้ร้องสามารถพิมพ์และดาวน์โหลดไฟล์เอกสารผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือได้ ทั้งนี้ สามารถเลือกผู้รับรองหรือเปลี่ยนผู้รับรองและลายเซ็นรับรองเอกสารผลตรวจลายพิมพ์นิ้วมือได้

10.3.3.5 กรณีหน่วยงานหรือผู้ร้องไม่สามารถดำเนินการยื่นคำร้องผ่านระบบได้ด้วยตนเอง หน่วยงานทำหนังสือบันทึกขอให้ตรวจสอบ ระบบต้องสามารถให้ส่วนตรวจ 1 ดำเนินการบันทึกคำร้องผ่านระบบแทนได้ โดยสามารถระบุเลขที่หนังสือของหน่วยงาน วัน/เดือนปี/ของหนังสือ ชื่อเรื่อง และสามารถแนบเอกสารจัดเก็บในระบบได้ (เมื่อได้ผลการตรวจสอบ ส่วนตรวจ 1 ต้องรับรองผลการตรวจสอบและพิมพ์เอกสารลายพิมพ์นิ้วมือแจ้งหน่วยงานผู้ร้อง และพิมพ์ผลการตรวจสอบที่ได้รับรองแล้วผ่านระบบ ทำเป็นบันทึกส่งให้หน่วยงาน โดยสามารถระบุเลขที่หนังสือส่งวัน/เดือน/ปี ของหนังสือส่งได้ และสามารถแนบไฟล์หนังสือส่งในระบบได้) หรือใช้การแสดงสถานะการดำเนินการแทน)

10.3.3.6 ข้อมูลภาพลายพิมพ์นิ้วมือที่มีการจัดเก็บต้องมีข้อมูลของเจ้าของลายนิ้วมือ เพื่อใช้อ้างอิงในการนำไปใช้ในการสืบสวนและสอบสวนคดีพิเศษได้ หรือตามที่กฎหมายอนุญาต โดยภาพลายนิ้วมือประกอบด้วยภาพนิ้วมือแบบกลิ้ง (Roll) ได้แก่ หัวแม่มือซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ), นิ้วชี้ซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ), นิ้วกลางซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ), นิ้วนางซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ), นิ้วก้อย ซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ) และภาพนิ้วมือแบบแปะ (Flat) (นิ้วชี้/กลาง/นาง/ก้อย ติดกัน) มือซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ) และภาพหัวแม่มือซ้ายและขวาแบบแปะ (Flat) มือซ้ายและขวา (รวม 2 ภาพ) รวมทั้งหมด 14 ภาพ เป็นอย่างน้อย โดยมีรูปแบบแฟ้มข้อมูลภาพ Bitmap (.BMP) และเป็นไปตาม มาตรฐาน WSQ (NIST Standard) ความละเอียดของภาพลายนิ้วมือที่จัดเก็บต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 500x500 Pixel หรือ 1,000x1,000 pixel หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด

10.4 ระบบสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนพนักงานสอบสวนคดีพิเศษหรือหน่วยงานเจ้าของคดีผ่านทาง E-mail ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ หรือตามที่พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ/หน่วยงานแจ้งข้อมูลไว้ได้

10.5 รองรับการทำงานแบบ Workflow โดยแสดงเป็นสถานะต่าง ๆ ในระบบได้ เช่น

10.5.1 ร่าง หรือ Draft กรณีบันทึกข้อมูลแล้วแต่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ หรือยังไม่ได้ส่ง

10.5.2 อยู่ระหว่างตรวจสอบ

10.5.3 ส่งกลับแก้ไข

10.5.4 รอรับผลการตรวจสอบ

10.5.5 อยู่ระหว่างรับรองผลการตรวจสอบ

10.5.6 Approve กรณีข้อมูลได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว หรือรับผลการตรวจ

10.5.7 Cancel กรณีข้อมูลไม่ได้รับการอนุมัติหรือยกเลิกข้อมูล/ยกเลิกคำร้อง

10.5.8 อื่น ๆ

10.6 การพิมพ์เอกสารลายพิมพ์นิ้วมือ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

10.6.1 สามารถพิมพ์ข้อมูลตามที่ใช้เลือกข้อมูลจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บ โดยสามารถเลือกได้จาก เลขบัตรประชาชน, เลขหนังสือเดินทาง, ชื่อ- นามสกุล, เลขคดีพิเศษ และเลขที่คำร้อง ได้เป็นอย่างน้อย

10.6.2 สามารถแสดงผลการเลือกกรณีที่มีข้อมูลหลายรายการ ผู้ใช้สามารถเลือกหนึ่งรายการหรือมากกว่าหรือทั้งหมด เพื่อจะพิมพ์ข้อมูลรายการข้อมูล

10.6.3 สามารถแสดงผลเบื้องต้น (Preview) ได้ เพื่อพิจารณาว่า เนื้อหาหรือข้อมูลที่จะพิมพ์เป็นอย่างไร

10.6.4 การพิมพ์เอกสารลายพิมพ์นิ้วมือ จะต้องสามารถพิมพ์ในแบบแผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือตามขนาดแบบพิมพ์ลายนิ้วมือตามรูปแบบที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด หรือพิมพ์ในกระดาษขนาด A4 ตามรูปแบบที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ

10.7 ระบบการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.7.1 มี Web Services/API ในระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้งานเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ และสามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกรมการปกครองผ่านระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด ตลอดจนสามารถรับและส่งข้อมูลในรูปแบบ API กับหน่วยงานอื่นหรือระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้ ในการพัฒนาตามข้อ 10.7.1 ผู้เสนอราคาต้องมาดำเนินการพัฒนาระบบในสถานที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดเท่านั้น

10.7.2 มี Web Services ที่ใช้ในการสืบค้น สามารถสืบค้นหรือให้บริการฐานข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด ได้เป็นอย่างน้อย

10.7.3 มีการจัดเก็บการทำงานในระบบบันทึกการทำงาน (Log File) ของระบบเพื่อตรวจสอบได้

10.8 ระบบการส่งข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือเพื่อตรวจสอบ สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.8.1 สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบ API กับหน่วยงานหรือระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด กรณีระบบไม่สามารถเชื่อมเรียก API ได้ ระบบจะต้องแสดงสถานการณ์เรียกใช้ API ไม่สำเร็จให้ทราบ

10.8.2 กรณีระบบขัดข้องไม่สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบ API ได้ ให้รองรับการส่งพิมพ์แบบลายพิมพ์นิ้วมือตามคำร้องในรูปแบบเอกสารตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้

10.8.3 ข้อมูลที่จะส่งออกเพื่อตรวจสอบจะต้องสามารถส่งออกข้อมูลได้ตามมาตรฐานต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

10.8.3.1 มาตรฐาน NIST Appendix F ที่เกี่ยวข้องกับลายพิมพ์นิ้วมือ

10.8.3.2 มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ SOAP , RESTful , JSON

10.9 ระบบบันทึกผลการตรวจสอบ สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.9.1 สามารถรับข้อมูลผลการตรวจสอบในรูปแบบ API กับหน่วยงานหรือระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด กรณีระบบไม่สามารถเชื่อมเรียก API ได้ ระบบจะต้องแสดงสถานการณ์เรียกใช้ API ไม่สำเร็จให้ทราบ

10.9.2 สามารถรับรองเอกสารผลตรวจลายพิมพ์นิ้วมือด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้เทคโนโลยี 2-Factor Authentication หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด และส่งเอกสารผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมืออิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ร้องขอได้ โดยผู้ร้องสามารถพิมพ์และดาวน์โหลดไฟล์เอกสารผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือได้

10.9.3 กรณีระบบขัดข้องไม่สามารถรับข้อมูลในรูปแบบ API จากหน่วยงานหรือระบบสารสนเทศที่กรมสอบสวนพิเศษกำหนด ให้ระบบสามารถแนบไฟล์หรือนำเข้าผลการตรวจสอบโดยสามารถบันทึกเลขที่หนังสือของหน่วยงานที่รายงานผลการตรวจสอบ ชื่อเรื่อง วันที่ของหนังสือ และสามารถแนบไฟล์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ โดยสามารถเปลี่ยนชื่อไฟล์ได้ และสามารถเพิ่มเติมข้อความต่างๆ เพิ่มเติมได้

10.9.4 ระบบสามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยวิธีการให้เป็นไปตามที่ตกลงกับกรมสอบสวนคดีพิเศษ

10.9.5 ระบบสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนพนักงานสอบสวนคดีพิเศษหรือหน่วยงานเจ้าของคดีผ่านทาง E-mail ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ หรือตามที่พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ/หน่วยงานแจ้งข้อมูลไว้ได้

10.9.6 จัดเก็บข้อมูลผลการตรวจสอบของผู้ต้องหารายบุคคลในฐานข้อมูลของระบบฯ นี้ ได้

10.10 โปรแกรมต้องสามารถบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ ในการนำส่ง/รับผลการตรวจสอบเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหา ได้ตามกระบวนการทำงานตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด ได้เป็นอย่างดี

10.11 ระบบนำเข้าและส่งออกข้อมูล (Import and Export Data System) สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.11.1 การนำเข้าข้อมูล สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.11.1.1 ระบบฯ สามารถนำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน SOAP, RESTFul, JSON ได้เป็นอย่างดี

10.11.1.2 ระบบฯ สามารถนำเข้าข้อมูลตามมาตรฐาน NIST Appendix F ที่เกี่ยวข้อง กับลายพิมพ์นิ้วมือ ได้

10.11.1.3 ผู้ใช้สามารถปรับแก้ไข หรือเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อมูล ให้เป็นไปตามกระบวนการทำงาน หรือระเบียบการปฏิบัติงานของกรมสอบสวนคดีพิเศษได้

10.11.1.4 สามารถตรวจสอบข้อมูลการและเลือกข้อมูลที่จะนำเข้าจัดเก็บในฐานข้อมูลของระบบฯ นี้ ก่อนได้

10.11.1.5 สามารถทำงานได้แบบต่อเนื่อง (Batch job) หรือ แบบ individual หรือ หนึ่งต่อหนึ่ง (one-by-one)

10.11.1.6 สามารถแจ้งได้ว่ามีข้อมูลนำเข้าจำนวนกี่รายการ (Record), นำเข้าไม่ได้กี่รายการ (กรณีมีข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบสารสนเทศ) พร้อมจัดเก็บในฐานข้อมูลสำหรับเก็บสถานะการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง และสามารถพิมพ์ผลการนำเข้าข้อมูลเป็นหลักฐานประกอบได้

10.11.1.7 มีการจัดเก็บการทำงานในระบบบันทึกการทำงาน (Log File) ของระบบเพื่อตรวจสอบได้

10.11.2 การส่งออกข้อมูล สามารถดำเนินการได้น้อย ดังนี้

- 10.11.2.1 ผู้ใช้สามารถเลือกรายการข้อมูลที่จะส่งออก (Export) ได้แบบเฉพาะราย หรือแบบหลายรายการ โดยเลือกจากการค้นหาด้วย เลขคดีพิเศษ ปีคดีพิเศษ ชื่อเรื่องคดีพิเศษ หน่วยงานเจ้าของสำนวนหรือกองคดี วันเดือนปีเกิดเหตุ ชื่อ-นามสกุล ของผู้ต้องหา เลขประจำตัวประชาชนหรือเลขหนังสือเดินทางของผู้ต้องหา เป็นอย่างน้อย
- 10.11.2.2 ผู้ใช้สามารถเลือกเฉพาะรายการ หรือเลือกข้อมูลผู้ต้องหาจำนวนหลายรายการเพื่อส่งออก โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เลือกก่อนการส่งออกได้
- 10.11.2.3 ผู้ใช้สามารถเลือกมาตรฐานในการส่งออกข้อมูล โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน SOAP, RESTFul, JSON , NIST Appendix F ที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้
- 10.11.2.4 ลักษณะของสื่อหรือรูปแบบของการส่งออกข้อมูล และเพิ่มข้อมูลให้เป็นไปตามที่ส่วนตรวจ 1 กองเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูลการตรวจสอบ กำหนดภายหลัง
- 10.11.2.5 สามารถแจ้งได้ว่ามีข้อมูลส่งออกจำนวนกี่รายการ (Record), ไม่สามารถส่งออกได้กี่รายการ (กรณีมีข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบสารสนเทศ) พร้อมจัดเก็บในฐานข้อมูลสำหรับเก็บสถานะการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง และสามารถพิมพ์ผลการนำเข้าข้อมูลเป็นหลักฐานประกอบได้

10.12 การออกรายงานสามารถออกรายงานเพื่อนำมาใช้หรือส่งต่อไปยังหน่วยงานอื่นได้ ดังนี้

- 10.12.1 สามารถพิมพ์รายงานในรูปแบบ PDF ได้ ตามแบบฟอร์มที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด
- 10.12.2 สามารถพิมพ์รายงานในรูปแบบ Excel File ได้ตามรูปแบบที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด

10.13 ระบบรายงานต้องมีรายงานสนับสนุนการปฏิบัติงานได้น้อย ดังนี้

- 10.13.1 รายงานการส่งคำขอตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหา แยกได้ตามปีคดี, ฐานความผิด, หน่วยงานเจ้าของคดี ช่วงวัน/เดือน/ปี ที่ร้องขอฯ โดยสามารถเปรียบเทียบได้ย้อนหลัง 5 ปี หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง
- 10.13.2 รายงานการรับผลการตรวจสอบ แยกได้ตามปีคดี, ฐานความผิด, หน่วยงานเจ้าของคดี, ช่วงวัน/เดือน/ปี ที่ได้รับผล โดยสามารถเปรียบเทียบได้ย้อนหลัง 5 ปี หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง
- 10.13.3 รายงานการนำเข้าข้อมูลทุกแบบและแยกวิธีการการนำเข้า แยกได้ตามปีคดี, ฐานความผิด, หน่วยงานเจ้าของคดี, หน่วยงานเจ้าของข้อมูล หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง
- 10.13.4 รายงานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วย Web-Service/API แยกตามระบบสารสนเทศที่ร้องขอ วัน/เดือน/ปี หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.13.5 รายงานการเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งาน แยกได้ตามปี ช่วง วัน/เดือน/ปี หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.13.6 รายงานข้อมูลผู้ต้องหาที่มีการจับกุมหรือมีการตรวจสอบประวัติด้วยลายพิมพ์นิ้วมือ แยกได้ตามปี, ฐานความผิด, หน่วยงานเจ้าของคดี, ชื่อ-นามสกุลของผู้ต้องหา หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.13.7 รายงานการรับและส่งผลการตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมือ

10.13.8 สามารถแสดงหน้า Dashboard เพื่อสรุปผลข้อมูล และง่ายต่อการ Monitor ข้อมูลทั้งหมดที่มีจับกุมหรือดำเนินงาน โดยสามารถเลือกประเภทของข้อมูล เช่น ฐานความผิด, ปีกคดี, หน่วยงาน, กลุ่มความผิด, กลุ่มข้อมูล (แผ่นพิมพ์ลายนิ้วมือ หรือเครื่องอ่านลายนิ้วมือ) เป็นต้น หรือสามารถเลือกประเภทของข้อมูลตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง ทั้งนี้ สามารถเลือกการแสดงผลได้อย่างน้อย 3 เงื่อนไข เช่น ทุกฐานความผิด และ ปี 2566 และ กองคดีทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

10.13.8.1 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลคำร้องฯ ที่มีในระบบทั้งหมด

10.13.8.2 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลการอนุมัติ/อยู่ระหว่างรอผลการตรวจสอบในระบบทั้งหมด

10.13.8.3 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลที่อยู่ระหว่างรับรองผลการตรวจสอบในระบบทั้งหมด

10.13.8.4 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลที่ส่งกลับแก้ไขในระบบทั้งหมด

10.13.8.5 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลที่ยกเลิกคำร้องฯ ในระบบทั้งหมด

10.13.8.6 สามารถแสดงผลจำนวนข้อมูลที่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว/รับผลในระบบทั้งหมด (จำนวนข้อมูลส่งตรวจแบบพิมพ์ลายนิ้วมือ, จำนวนข้อมูลแจ้งผลการตรวจสอบประวัติ ตามปีงบประมาณ, เดือน วัน ปี ตามหน่วยงาน)

10.13.8.7 สามารถแสดงผลในรูปแบบกราฟแท่ง, กราฟเส้น, กราฟวงกลม และตารางแสดงผลของข้อมูล และสามารถกดเลือกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องเฉพาะรายการหรือคดีได้

10.13.8.8 สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบของแผนภูมิ (Chart) ชนิดต่างๆ และแบบตาราง เช่น ข้อมูลผู้ต้องหาทั้งหมดของแต่ละกองคดี เปรียบเทียบ 3 ปี หรือ 5 ปี หรือ 10 ปี , ข้อมูลการสอบสวนคดีพิเศษทั้งหมด เปรียบเทียบ 3 ปี หรือ 5 ปี หรือ 10 ปี แยกตามหน่วยกองคดี , ข้อมูลผู้เสียหาย แยกตามภูมิลำเนาของผู้เสียหาย (รายภาค/รายจังหวัด) เปรียบเทียบ 3 ปี หรือ 5 ปี หรือ 10 ปี เป็นต้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด

10.14 ระบบการสืบค้นข้อมูล สามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

10.14.1 สามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบฯ ด้วย เลขที่คำร้อง, ชื่อ, นามสกุล, เลขบัตรประชาชน, เลขที่หนังสือเดินทาง, เชื้อชาติ, สัญชาติ, ฐานความผิด, กองคดี/หน่วยงานเจ้าของสำนวน, ห้วงระยะเวลา, เลขที่คดีพิเศษ โดยการสืบค้นสามารถเลือกใช้งานเงื่อนไขเดียว หรือหลายเงื่อนไขประกอบกัน หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.14.2...

๓

๔

๕

๖

๗

10.14.2 ผลการสืบค้นข้อมูล สามารถเรียงลำดับได้ เช่น เรียงลำดับตามเลขที่คำร้อง,วันเดือนปี, เรียงลำดับตามชื่อ-นามสกุล, เรียงลำดับตามหน่วยงาน, คดีพิเศษและปกติ, เป็นต้น หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.14.3 สามารถแสดงผลการสืบค้นประกอบด้วย เลขที่คำร้อง ,เลขที่คดีพิเศษ/ปคดีพิเศษ, ชื่อเรื่อง, ชื่อ-นามสกุลผู้ต้องหา, เลขบัตรประชาชน, เลขที่หนังสือเดินทาง, เชื้อชาติ, สัญชาติ, ฐานความผิด, กองคดี/หน่วยงานเจ้าของสำนวน, ผลการตรวจสอบประวัติการกระทำผิด, ผลคดีที่สิ้นสุด และสามารถเปิดดูลายพิมพ์นิ้วมือที่มีการจัดเก็บไว้ได้ หรือตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดในภายหลัง

10.14.4 สามารถพิมพ์ข้อมูลจากการสืบค้น พร้อมภาพลายพิมพ์นิ้วมือตามรูปแบบที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้

10.14.5 สามารถ export เป็นแฟ้มข้อมูลดิจิทัล/อิเล็กทรอนิกส์ ของข้อมูลจากการสืบค้นในรูปแบบ XML, JSON, RESTful, CSV พร้อมภาพลายพิมพ์นิ้วมือ ตามรูปแบบที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนดได้

10.15 ผู้เสนอราคาต้องเสนอวิธีการสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบจัดเก็บและบริหารจัดการลายพิมพ์นิ้วมือผู้ต้องหาคดีพิเศษ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล แฟ้มข้อมูลดิจิทัล/อิเล็กทรอนิกส์ ที่จัดเก็บในระบบและฐานข้อมูล SQL Server โดยเสนอเป็นรูปแบบการสำรองข้อมูลเป็นรายวันได้น้อยกว่า 7 วัน

10.16 มีการรับประกันการใช้งานและปรับปรุงระบบหรือโปรแกรมอย่างน้อย 3 ปี นับแต่วันที่กรมสอบสวนคดีพิเศษตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเมื่อครบกำหนดการรับประกันการใช้งานโปรแกรมยังต้องสามารถใช้งานได้

๗

๗

๗

๗

๗



กรมสอบสวนคดีพิเศษ

แบบพิมพ์ลายนิ้วมือ ผู้ต้องหา ฯลฯ

วัน เดือน ปี ที่พิมพ์ลายนิ้วมือ.....ส่วนราชการ.....

ผู้ถูกพิมพ์ลายนิ้วมือ เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

เกิด พ.ศ.

ชื่อ นามสกุล (ภาษาไทย).....

หมายเลขสารบบ

ลายพิมพ์นิ้วมือ

ชื่อ นามสกุล (ภาษาอังกฤษตามหนังสือเดินทาง).....

หมายเลขบัญชีประวัติ

การกระทำความผิด

ลายมือชื่อ.....

เจ้าหน้าที่ผู้พิมพ์ลายนิ้วมือ

รหัสลายพิมพ์นิ้วมือ.....

ชื่อ นามสกุล.....

แยกรหัสอื่น.....

ลายมือชื่อ.....

๑. นิ้วหัวแม่มือขวา	๒. นิ้วชี้ขวา	๓. นิ้วกลางขวา	๔. นิ้วนางขวา	๕. นิ้วก้อยขวา
๖. นิ้วหัวแม่มือซ้าย	๗. นิ้วชี้ซ้าย	๘. นิ้วกลางซ้าย	๙. นิ้วนางซ้าย	๑๐. นิ้วก้อยซ้าย
มือซ้ายพิมพ์กดพร้อมกัน ๔ นิ้ว (ส ๕๖ - ๗๐)	นิ้วหัวแม่มือซ้าย	นิ้วหัวแม่มือขวา	มือขวาพิมพ์กดพร้อมกัน ๔ นิ้ว	

ขนาดประมาณ ๒๐.๓ CM X ๒๐.๓ CM

๒๒ ๒๒ ๒๒ ๒๒

คดีที่...../๒๕.....

ฐานความผิด.....

วัน เดือน ปี ที่เกิดเหตุ.....วัน เดือน ปี ที่ถูกจับกุม.....

ประวัติและดำเนินรูปพรรณ

เลขประจำตัวประชาชน

- - - -

บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐ/พนักงานองค์กรของรัฐ

สังกัด.....เลขที่.....

ใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว เลขที่.....

หนังสือเดินทาง ประเทศ.....เลขที่.....

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ชื่อ นามสกุล.....

(.....)

เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....

สูง..... ซม. น้ำหนัก..... กก.

รูปร่าง.....สีผิว.....

ตำหนิ/พิการ/ลายสัก.....

ลักษณะและนิสัยอันเป็นที่น่าสังเกต.....

ภูมิำเนา.....

อาชีพ.....

สถานที่ทำงาน.....

ชื่อบิดา.....ชื่อมารดา.....

ชื่อภรรยา/สามี.....

ลงชื่อ.....ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้บันทึก

(.....)

พนักงานสอบสวน

(ส ๕๖ - ๗๐)

ผลการตรวจสอบประวัติ

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ

...../...../.....

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจเก็บ

ผลคดี

ชั้นพนักงานสอบสวน.....

ชั้นพนักงานอัยการ.....

ศาล.....

คดีดำ.....คดีแดง.....

คำพิพากษา.....

ฐาน.....

ต้องตามกฎหมาย.....

วันพิพากษา.....

กำหนดวันพ้นโทษ.....

เรือนจำ.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

ตำแหน่ง.....

(โรงพิมพ์ตำรวจ ก.ค. ๒๕๕๙)

ขนาดประมาณ ๒๐.๓ CM X ๒๐.๓ CM

๗ ๗๗ ๗๗๗ ๗๗๗๗

๗

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ กรมสอบสวนคดีพิเศษ ส่วนพัสดุและยานยนต์

ชั้น ๒ เลขที่ ๑๒๘ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง

เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๘๓๑ ๙๘๘๘ ต่อ ๕๑๕๗๑

โทรสาร ๐ ๒๙๗๕ ๙๘๘๘

E - mail : procurement@dsi.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่
ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย