

(ร่าง) ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการพัฒนาศูนย์พยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมแห่งชาติ วิเคราะห์ปัจจัยการกระทำผิด
เพื่อนำไปใช้วางแผนลดการเกิดอาชญากรรม

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานกิจการยุติธรรม ได้มีการจัดตั้งศูนย์พยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมแห่งชาติขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มีวัตถุประสงค์สำคัญในการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์อาชญากรรม ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) โดยระยะแรกของการพัฒนาได้มีการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาชญากรรมพื้นฐาน เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการนำเข้าสู่ระบบพยากรณ์ รวมทั้งศึกษาโครงสร้างข้อมูล ระบบสารสนเทศ และกระบวนการจัดการข้อมูลของหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรม และนำผลการศึกษามาพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อพยากรณ์การเกิดอาชญากรรม (Safe Points) ซึ่งข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบในระยะแรกประกอบด้วยข้อมูลสถิติคดีรับแจ้งจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ๕ ประเภทความผิด ได้แก่ คดีเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย เพศ ทรัพย์ และยาเสพติด โดยนำเข้าสู่ฐานข้อมูลกลางของระบบพยากรณ์ และสร้าง Model ML รวมทั้งใช้เทคนิค Random Forest วิเคราะห์โอกาสในการเกิดอาชญากรรมแต่ละประเภทตามช่วงเวลา พื้นที่ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงผลลัพธ์การทำนายแนวโน้มการเกิดอาชญากรรมในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด ทุกพื้นที่ของประเทศไทย นอกจากการพัฒนาโมเดลและผลลัพธ์การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับนโยบายและปฏิบัติสามารถนำไปใช้ประโยชน์แล้ว ศูนย์พยากรณ์ฯ ยังได้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน และเว็บแอปพลิเคชัน Safe Points เพื่อเป็นเครื่องมือหรือช่องทางหนึ่งให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้ โดยมีเมนูการใช้งานแสดงผลการทำนายแนวโน้มระดับความเสี่ยงและคำแนะนำการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ปัจจุบัน เมนูการวางแผนการเดินทาง การค้นหาสถานีตำรวจหรือสถานที่สำคัญ การแจ้งเหตุและการแจ้งเตือนหากมีเหตุอาชญากรรม เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลและมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันอาชญากรรม รวมทั้งพัฒนาส่วนการแสดงผล Dashboard นำเสนอภาพรวมของข้อมูล ตลอดจนจัดทำระบบบริหารจัดการหลังบ้าน (กลุ่ม Staff และ Admin) เพื่อรองรับการดำเนินงานของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

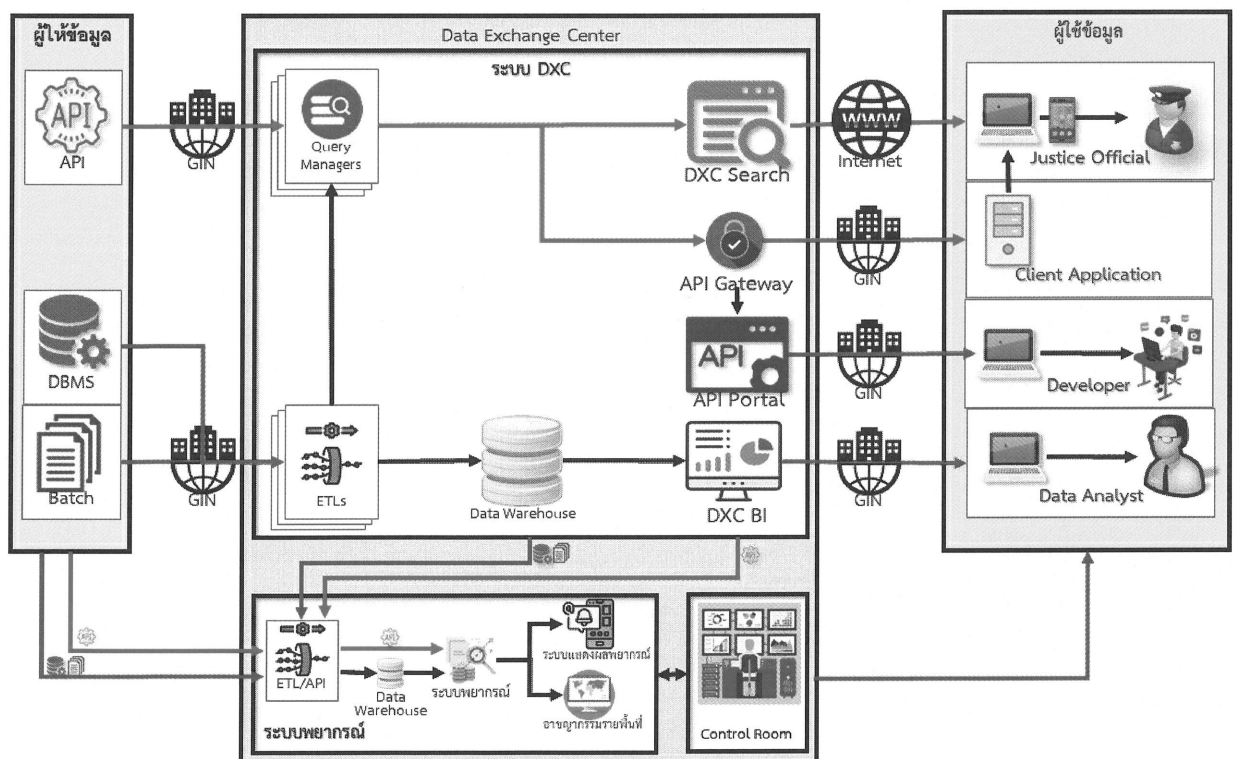
การพัฒนาระบบในระยะที่ ๒ มีการนำเข้าสู่ชุดข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบด้วย ๖ หน่วยงาน ได้แก่ ชุดข้อมูลเดิมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งเป็นปัจจุบันมากขึ้น (ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึง กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗) และนำเข้าสู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาชญากรรมพื้นฐานเพิ่มเติมจากสำนักงานอัยการสูงสุด กรมราชทัณฑ์ กรมคุมประพฤติ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน และสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ในส่วนการวิเคราะห์ประมวลผลมีการพัฒนา Model ML เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลที่เพิ่มขึ้น โดยใช้เทคนิค Decision Tree, Random Forest, และ XG Boost ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าเทคนิค XG Boost มีความเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลที่มีในช่วงเวลานี้มากที่สุด โดยแสดงผลการทำนายแนวโน้ม โอกาส ในการเกิดอาชญากรรมในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัดทุกพื้นที่ของประเทศไทย พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอาชญากรรมในแต่ละพื้นที่แต่ละช่วงเวลา

ในส่วนเมนูการใช้งาน ก็ได้มีการปรับปรุง Function ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้สะดวก มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ มากขึ้น เช่น เชื่อมโยงการยืนยันตัวตนกับ ThaiID ของกระทรวงมหาดไทย การยืนยันตัวตนผ่านระบบ Application Line ปรับรูปแบบการแสดงผลการทำนายแนวโน้มระดับความเสี่ยงและคำแนะนำการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ปัจจุบันให้น่าสนใจ ใช้ Google Map

ในเมื่อกำลังวางแผนการเดินทาง การค้นหาสถานี่ตำรวจหรือสถานที่สำคัญ เพิ่มเติม Function การแจ้งเหตุ และการแจ้งเตือนหากมีเหตุอาชญากรรมให้สามารถป้อนข้อมูลด้วยข้อความเสียง รูปภาพ หรือวิดีโอ และเพิ่มเติมการใช้งานรูปแบบภาษาอังกฤษเพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถใช้งาน และเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่าย มีการพัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมิติ และมีความน่าสนใจมากขึ้น นอกจากนี้ ยังได้พัฒนาระบบบริหารจัดการหลังบ้าน (กลุ่ม Staff และ Admin) สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำพื้นที่ในแต่ละจังหวัด เจ้าหน้าที่แจ้งเหตุด่วน และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูล เพื่อบริการดำเนินงานในระยะต่อไป

อย่างไรก็ตามในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ สำนักงานกิจการยุติธรรม ได้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติขึ้น มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านกระบวนการยุติธรรมและที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนานโยบายด้านกระบวนการยุติธรรม เพื่อให้เกิดการบูรณาการในภาพรวมที่สอดคล้องกับสภาพสังคมและการพัฒนาประเทศ ตามภารกิจหลักของคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ (กพยช.) จากภารกิจดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ สำนักงานกิจการยุติธรรมจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาต่อยอดระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมฯ เดิม ให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น อาทิ การทำนายการเกิดอาชญากรรม ๕ ประเภทเดิม ให้มีความแม่นยำมากขึ้น แสดงผลลัพธ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาชญากรรมดังกล่าวได้มากขึ้น มีชุดข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป โดยมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้สะดวก สอดคล้อง และเหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้มากขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงชุดข้อมูลและการทำงานของระบบพยากรณ์ฯ กับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ เพื่อให้สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการ การทำงานร่วมกันตามภารกิจของ กพยช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

การทำงานของระบบสถานะปัจจุบัน



1834

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

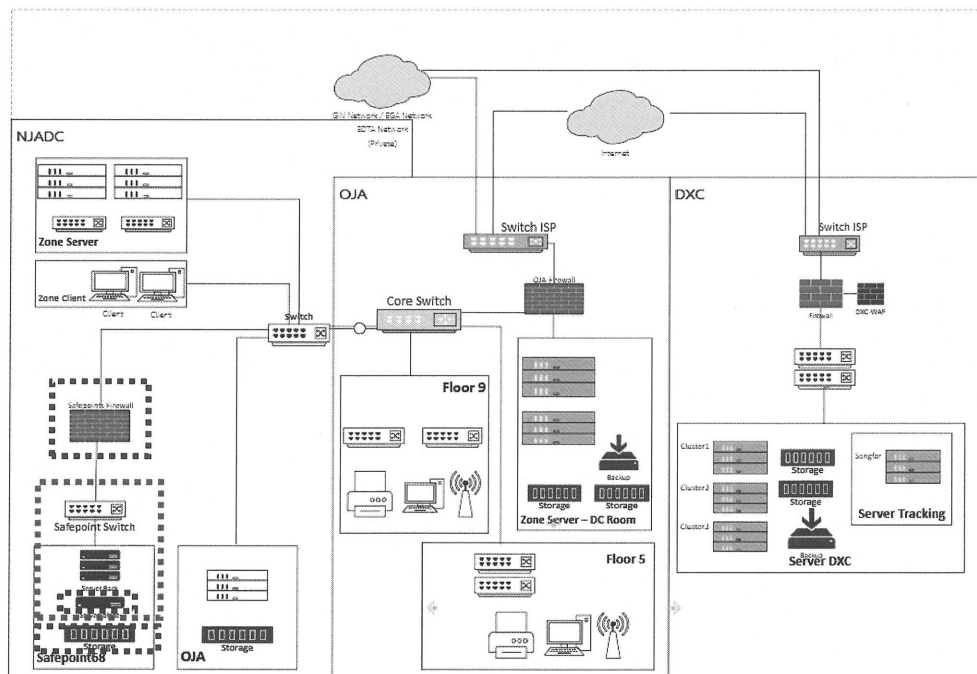
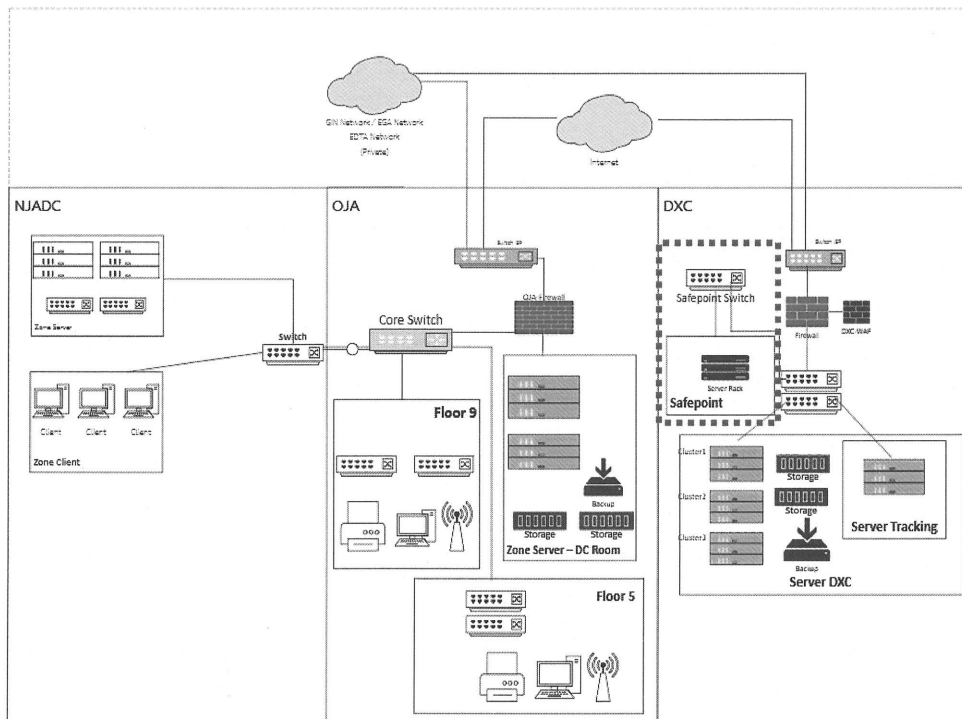
[Signature]

31

John

21/11/85

Network diagram



๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์สถานการณ์อาชญากรรมฯ ให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของความแม่นยำของการคาดการณ์การเกิดอาชญากรรม การแสดงผลลัพธ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคาดการณ์การเกิดอาชญากรรมและโจทย์การวิเคราะห์อื่น ๆ

๒.๒ เพื่อพัฒนาส่วนการแสดงผลข้อมูล (Dashboard) ให้เป็นระบบสารสนเทศที่ทันสมัย มีข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) สำหรับนำไปใช้วางแผนลดการเกิดอาชญากรรมและการบริหารงานยุติธรรม

๒.๓ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถใช้งานได้สะดวก มีความปลอดภัย สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกลุ่มผู้ใช้งานจากแอปพลิเคชัน

๒.๔ เพื่อเชื่อมโยงระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม กับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น ให้สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

๓. เป้าหมายของโครงการ

ระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมมีความสามารถเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของความแม่นยำของการคาดการณ์การเกิดอาชญากรรม การแสดงผลลัพธ์ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำนายการเกิดอาชญากรรมและโจทย์การวิเคราะห์อื่น ๆ ตามปัจจัยและชุดข้อมูลที่เพิ่มขึ้น มีส่วนการแสดงผล (Dashboard) ที่พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศที่ทันสมัย มีข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) สำหรับนำไปใช้วางแผนลดการเกิดอาชญากรรมและการบริหารงานยุติธรรม ผ่านแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้สะดวก มีความปลอดภัย สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้ใช้งานจากแอปพลิเคชัน ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น ให้สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

๔. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานกิจการยุติธรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

เลขาฯ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงิน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) กรณีตาม ๔.๑๒ (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

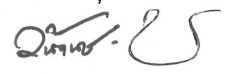
โดย

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม









๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนา ปรับปรุง หรือดูแลรักษาระบบสารสนเทศ ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับส่วนราชการของหน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หรือหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยผู้ยื่น ข้อเสนอต้องแนบเอกสารหลักฐานดังต่อไปนี้ มายื่นพร้อมเอกสารประกวดราคาครั้งนี้ด้วย

(๑) สำเนาสัญญาจ้างหรือหลักฐานการจ้างงาน

(๒) หนังสือรับรองผลงาน

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์ในงานด้านการพัฒนาปรับปรุงหรือดูแลรักษาระบบ สารสนเทศที่มีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยงาน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารหลักฐานสัญญาจ้างงานดังกล่าวมายื่นพร้อมเอกสาร ประกวดราคาครั้งนี้ด้วย

(๑) สำเนาสัญญาจ้างหรือหลักฐานการจ้างงาน

(๒) หนังสือรับรองผลงาน

๔.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิคจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตาม TOR ข้อ ๕.๒.๑-๕.๒.๓ และ ข้อ ๕.๓.๑-๕.๓.๒ สำหรับโครงการนี้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมด้วย

๔.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงทีมงานในการดำเนินโครงการนี้ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ที่กำหนดไว้เพื่อดำเนินโครงการ และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบรายชื่อ เอกสารหลักฐานคุณสมบัติ คุณสมบัติ การศึกษา ประวัติการทำงาน และรายละเอียดการติดต่อ (เบอร์โทรศัพท์และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์) เสนอมา พร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคาฯ ครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

(๑) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท ด้านเศรษฐศาสตร์ หรือด้านสถิติ หรือด้านอาชีววิทยา หรือด้านการบริหารงานยุติธรรม หรือด้านนิติศาสตร์ หรือด้านรัฐประศาสนศาสตร์ หรือด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือด้านสารสนเทศศาสตร์ โดยจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งงาน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน

(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท ด้านเศรษฐศาสตร์ หรือด้านสถิติ หรือด้านอาชีววิทยา หรือด้านการบริหารงานยุติธรรม หรือด้านนิติศาสตร์ หรือด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ด้านการบริหารงานยุติธรรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

(๒.๑) มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

(๒.๒) มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้านสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

(๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือด้านสารสนเทศศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

(๓.๑) มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

(๓.๒) มีประสบการณ์ด้านงานระบบ Machine Learning หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนไม่น้อยกว่า ๓ ปี

เดชาวิ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๖-๖-๖๖

๖๖

๖๖๖๖

(๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือด้านสารสนเทศศาสตร์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

(๔.๑) มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ Web Service พัฒนาแอปพลิเคชัน และเชื่อมโยงข้อมูล

(๔.๒) มีประสบการณ์ในการพัฒนาส่วนการแสดงผลข้อมูล (Dashboard) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)

ทั้งนี้ (๔.๑) และ (๔.๒) เป็นคนเดียวกันก็ได้

(๕) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม BI

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือด้านสารสนเทศศาสตร์ มีประสบการณ์วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม BI ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยต้องมาถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานกิจการยุติธรรม และเจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการฯ ตามข้อ (๖) เป็นประจำอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม BI ได้

(๖) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี มีความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม BI สามารถติดต่อประสานงานหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และจัดทำเอกสารรายงานโครงการได้ โดยต้องมาปฏิบัติงานประจำที่กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕. ขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงาน

การดำเนินการโครงการพัฒนาศูนย์พยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมแห่งชาติ วิเคราะห์ปัจจัยการกระทำผิดเพื่อนำไปใช้วางแผนลดการเกิดอาชญากรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีการแบ่งกิจกรรมเป็น ๙ กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ ๑ การจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ

กิจกรรมที่ ๒ การจัดซื้อซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ

กิจกรรมที่ ๓ ย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิม ไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ

กิจกรรมที่ ๔ พัฒนาปรับปรุงการวิเคราะห์ประมวลผลของระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล

กิจกรรมที่ ๕ พัฒนาระบบรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ด้านกระบวนการยุติธรรม พร้อมจัดทำ Dashboard และ Data Storytelling

กิจกรรมที่ ๖ พัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมกับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น

กิจกรรมที่ ๗ จัดทำบริหารจัดการข้อมูล Data Management และแนวทางการกำหนดนโยบาย และมาตรฐานการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance)

กิจกรรมที่ ๘ การทดสอบงาน การสนับสนุน การถ่ายทอดความรู้ และการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ ๙ การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ

คณฯ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๕.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาระบบภายใต้โครงการนี้ โดยไม่ส่งผลกระทบกับการทำงานของระบบเดิมของสำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาและปรับปรุงการเชื่อมโยงระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมกับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น ให้สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการ การทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

๕.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบสำนักงานกิจการยุติธรรม ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่มีความรู้ความชำนาญมากพอ กระทำหรือดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานกิจการยุติธรรมเสียหาย หรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดใช้แทน หรือชดใช้ราคากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในขณะที่เกิดความเสียหาย ในกรณีที่ไม่ว่าจะจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวทดใช้แทนได้ ให้แก่สำนักงานกิจการยุติธรรมภายในระยะเวลาที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตามกฎหมายพร้อมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีนำข้อมูลของระบบศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกระบวนการยุติธรรม (DXC) หรือระบบกระบวนการยุติธรรมอิเล็กทรอนิกส์ (National Single Window on Justices Portal : NSWJ) หรือระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม (Safe Points) หรือศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น หรือข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปเผยแพร่หรือนำไปใช้ในทางมิชอบโดยทั้งเจตนาและไม่เจตนา

๕.๑.๔ ในการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ เมื่อการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น ต้องจัดส่ง Source Code ภายใน External Storage และ Repository ให้กับสำนักงานกิจการยุติธรรม รวมถึง Documentation ทั้ง Hard Copy และ Soft Copy พร้อมทั้งจัดทำ Version Control ของ Source Code และ Documentation เหล่านั้น และระบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานกิจการยุติธรรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และรายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยของโค้ดต้นฉบับ (Source Code review) ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบจากผลิตภัณฑ์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

๕.๑.๕ ในกรณีที่การพัฒนาหรือทดสอบหรือติดตั้งระบบในโครงการนี้ จำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์ในการดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องใช้อุปกรณ์จริงจากระบบ เว้นแต่เจ้าของข้อมูลจริงยังไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ไปดำเนินการหรือเชื่อมโยง ทางผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการสร้างข้อมูลจำลองที่มีโครงสร้างตามที่ได้มีการออกแบบไว้มาใช้ทดแทน เพื่อทดสอบการทำงานของระบบที่พัฒนาและดำเนินการให้ระบบแสดงข้อมูลจริงได้หลังจากหน่วยงานเจ้าของข้อมูลอนุญาตให้เชื่อมโยงแล้ว

ทั้งนี้ ในระหว่างการทำงานผู้รับจ้างต้องมีการประสานงานและรายงานความคืบหน้าการดำเนินงานกับสำนักงานกิจการยุติธรรมเป็นระยะ

๕.๒ จัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ โดยมีข้อกำหนดคุณลักษณะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) ประกอบด้วย

๕.๒.๑ อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่าย Firewall จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่สามารถทำงานแบบ Next Generation Firewall (NGFW)

๕.๒.๑.๒ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Ethernet ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

๕.๒.๑.๓ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ GE SFP ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๕.๒.๑.๔ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10 GE SFP+ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

- ๕.๒.๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๒.๑.๖ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ (IDS หรือ IPS)
- ๕.๒.๑.๗ สามารถกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- ๕.๒.๑.๘ สามารถทำ Routing แบบ Static และ Dynamic Routing ได้
- ๕.๒.๑.๙ สามารถบริหารจัดการผ่าน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๒.๑.๑๐ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ syslog หรือเทียบเท่าได้
- ๕.๒.๑.๑๑ สามารถทำงานในลักษณะ transparent Mode ได้
- ๕.๒.๑.๑๒ มี Power Supply จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๒.๑.๑๓ รองรับคุณสมบัติด้าน High Availability ไม่น้อยกว่า Active/Active, Active/Passive และสามารถทำ Clustering ได้
- ๕.๒.๑.๑๔ มีคุณสมบัติด้านประสิทธิภาพ ไม่น้อยไปกว่า
 - (๑) มี Next Generation Firewall (NGFW) Throughput Enterprise traffic MIX ไม่น้อยกว่า 3.1 Gbps
 - (๒) มี Firewall Throughput (Packets per Second) ไม่น้อยกว่า 42 Mpps
 - (๓) มี IPS Throughput แบบ Enterprise traffic MIX ไม่น้อยกว่า 5.3 Gbps
 - (๔) มี Threat Protection Throughput แบบ Enterprise traffic MIX ไม่น้อยกว่า 2.8 Gbps
 - (๕) มี Firewall Latency ไม่เกิน 3.17 us
 - (๖) มี Firewall
 - (๗) ทำ Virtual Domain ได้ ไม่น้อยกว่า 10 virtual domain
 - (๘) มี Concurrent Sessions (TCP) ไม่น้อยกว่า 3M
 - (๙) มี New Sessions/Second (TCP) ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐
 - (๑๐) มี IPSec VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 35 Gbps
 - (๑๑) มี SSL VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 1.5 Gbps
 - (๑๒) มี Concurrent SSL VPN User ได้ไม่น้อยกว่า 500 user
- ๕.๒.๑.๑๕ สามารถทำคุณสมบัติเหล่านี้ได้เป็นอย่างดีพร้อมการสนับสนุนด้าน software (Subscription) ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
 - (๑) Application Control โดยมี Application Control Throughput ไม่น้อยกว่า 6.7 Gbps
 - (๒) IPS
 - (๓) Advanced Malware Protection (AMP) ซึ่งรองรับ Antivirus, Malware, Botnet เป็นอย่างน้อย
 - (๔) Web Filtering

นางสาว

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๕.๒.๑.๑๖ มีการรับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware และ Software ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๕.๒.๒ เครื่องแม่ข่ายสำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.8 GHz, 16 Core หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๕.๒.๒.๒ หน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR5 ชนิด ECC Registered ขนาดต่อชิ้นไม่น้อยกว่า 64 GB และมีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 512 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 4400 MT/s และมี slot ใส่หน่วยความจำรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วย

๕.๒.๒.๓ มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller แบบ SAS (Serial Attached SCSI)

๕.๒.๒.๔ มีช่องสำหรับใส่ Hot-Pluggable Hard Disk ขนาด ๒.๕ นิ้ว จำนวนรวม ๑๐ ช่อง

๕.๒.๒.๕ มี Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 GB จำนวน ๑ หน่วย และขนาด 3.8 TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๒.๒.๖ มี SD Card หรือ SSD แบบ M.2 จำนวน ๒ ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 450 GB ซึ่งสามารถทำงานทดแทนกันได้ (redundant or Mirror)

๕.๒.๒.๗ มี Expansion Slots แบบ PCI-Express 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slots

๕.๒.๒.๘ หน่วยควบคุมการแสดงผล (Video Controller) พร้อมช่องต่อแบบ VGA

๕.๒.๒.๙ ส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 1Gb จำนวน 2 Port

๕.๒.๒.๑๐ มีส่วนเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็ว 25 Gbps แบบ SFP28 จำนวน 4 Port

๕.๒.๒.๑๑ ภาควจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดอย่างน้อย 750 Watt ทำงานแบบ Hot-Pluggable และ Redundant

๕.๒.๒.๑๒ มีชุดพัดลมระบายความร้อนสำรอง แบบ Hot-Pluggable และ Redundant

๕.๒.๒.๑๓ เครื่อง Server สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว ได้ โดยมี ความสูงไม่เกิน 1U พร้อมรางเลื่อนและชุดจัดสาย Cable ด้านหลัง

๕.๒.๒.๑๔ มีระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web Based Interface ซึ่งสามารถเปิด/ปิดเครื่องแม่ข่าย และสามารถแสดงหน้าจอของเครื่องแม่ข่าย และควบคุม Keyboard และ Mouse จากระยะไกลได้ โดยมี Management Interface แยกต่างหากแบบ Gigabit Ethernet อย่างน้อย 1 Port รองรับ IPv4 และ IPv6

๕.๒.๒.๑๕ ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, UL พร้อมเอกสารรับรอง

๕.๒.๒.๑๖ มีโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนที่สามารถใช้งานได้กับระบบเดิม (VMware vSphere Standard Edition) พร้อมการสนับสนุนทางเทคนิค (Software Subscription เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี)

นาย

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๒.๒.๑๗ สามารถทำงานร่วมกันในรูปแบบของ Hyper-Converged ได้ โดยเป็นลักษณะ Appliance หรือ Hardware และติดตั้ง Software เพิ่มเติม โดยระบบที่นำเสนอต้องสามารถใช้งานร่วมกับ Software ที่จัดหาในโครงการนี้ได้ และสามารถทำงานและบริหารจัดการร่วมกับระบบแม่ข่ายเสมือนเดิมที่หน่วยงานใช้อยู่ได้

๕.๒.๒.๑๘ มีการรับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware และ Software ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๕.๒.๓ เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบสำรอง Backup ข้อมูลระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.8 GHz, 8 Core หรือดีกว่าจำนวน ๑ หน่วย

๕.๒.๓.๒ มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR5 ชนิด ECC Registered ขนาดต่อชิ้นไม่น้อยกว่า 32 GB และมีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 256 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 3200 MT/s และมี slot ใส่หน่วยความจำรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๕.๒.๓.๓ มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller แบบ SAS (Serial Attached SCSI)

๕.๒.๓.๔ มีช่องสำหรับใส่ Hot-Pluggable Hard Disk ขนาด ๓.๕ นิ้ว จำนวนรวม ๘ ช่อง

๕.๒.๓.๕ มี Solid State Drive แบบ SAS หรือ NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 GB จำนวน ๒ หน่วย

๕.๒.๓.๖ มี Hard Disk Drive แบบ SAS หรือ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หน่วย

๕.๒.๓.๗ มี SD Card หรือ SSD แบบ M.2 จำนวน ๒ ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 450 GB ซึ่งสามารถทำงานทดแทนกันได้ (redundant or Mirror)

๕.๒.๓.๘ มี Expansion Slots แบบ PCI-Express 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slots

๕.๒.๓.๙ มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Video Controller) พร้อมช่องต่อแบบ VGA

๕.๒.๓.๑๐ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10/25 Gb แบบ SFP+/SFP 28 จำนวน 4 Port

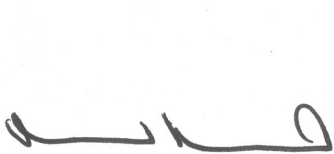
๕.๒.๓.๑๑ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายความเร็ว 1 Gbps จำนวน 2 Port

๕.๒.๓.๑๒ มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดอย่างน้อย 1400 Watt ทำงานแบบ Hot-Pluggable และ Redundant

๕.๒.๓.๑๓ มีชุดพัดลมระบายความร้อนสำรอง แบบ Hot-Pluggable และ Redundant

๕.๒.๓.๑๔ เครื่อง Server สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว ได้ โดยมี ความสูงไม่เกิน 2U พร้อมรางเลื่อนและชุดจัดสาย Cable ด้านหลัง

๕.๒.๓.๑๕ มีหน้ากากพร้อมจอ LCD หรือ สามารถใส่ External LCD ให้แสดง Alerts , Error หรือข้อความแสดงสถานะของอุปกรณ์ได้ และมีกุญแจล็อกเพื่อป้องกันการถอด Hard Disk ได้


หัวหน้างาน

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม


หัวหน้างาน
หัวหน้างาน

๕.๒.๓.๑๖ มีระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web Based Interface ซึ่งสามารถเปิด/ปิดเครื่องแม่ข่าย และสามารถแสดงหน้าจอของเครื่องแม่ข่าย และควบคุม Keyboard และ Mouse จากระยะไกลได้

๕.๒.๓.๑๗ มีการรับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๕.๓ จัดซื้อซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ โดยมีข้อกำหนดคุณลักษณะซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ (Software License) ประกอบด้วย

๕.๓.๑ โปรแกรมระบบแม่ข่ายเสมือน (HCI Software) จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์

๕.๓.๑.๑ สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรม HCI Software เดิม (VMware vSphere 8 Standard / vSAN 8 Standard) ที่สำนักงานกิจการยุติธรรมใช้งานอยู่ได้ โดยทำงานร่วมกันอยู่ใน Cluster เดียวกันได้

๕.๓.๑.๒ สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนเดิม (VMware vCenter) ที่สำนักงานกิจการยุติธรรมใช้งานอยู่ได้

๕.๓.๑.๓ สิทธิการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 TB

๕.๓.๑.๔ มีสิทธิในการ Update และ Upgrade และการสนับสนุนทางเทคนิคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๕.๓.๑.๕ ลิขสิทธิ์ในนามสำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๓.๒ โปรแกรมระบบสำรองข้อมูล สำหรับระบบพยากรณ์จำนวน ๕ ลิขสิทธิ์

๕.๓.๒.๑ สามารถสำรองข้อมูลบนระบบแม่ข่ายเสมือนได้

๕.๓.๒.๒ รองรับการสำรองและคืนค่าข้อมูล Guest ในระดับ Application โดยรองรับ Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๒.๓ มีความสามารถ หรือ เสนอ Application ที่มีความสามารถในการสำรองข้อมูลแบบ CDP (Continuous Data Protection) ได้

๕.๓.๒.๔ สามารถทำ Deduplication และ Compression กับข้อมูลที่สำรองมาได้

๕.๓.๒.๕ สามารถคืนข้อมูล (Restore) อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องคืนข้อมูลทั้งหมด ให้แล้วเสร็จก่อน (Instant Recovery) หรือเทียบเท่าได้

๕.๓.๒.๖ สามารถทำ Replication ได้

๕.๓.๒.๗ มีสิทธิการใช้งานอย่างน้อย 1 CPU Socket หรือ 10 Virtual Machine (Server Workload)

๕.๓.๒.๘ สามารถติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายที่เสนอในโครงการนี้ได้

๕.๓.๒.๙ สามารถทำ Air Gap ได้ด้วยตัวโปรแกรมเอง หรือเสนอโปรแกรม และ/หรือ อุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ทำ Air Gap ได้

๕.๓.๒.๑๐ มีวิธีการป้องกันข้อมูลที่สำรองจากการถูกลบหรือแก้ไขโดย Malware, Ransomware หรือโปรแกรมที่ไม่เกี่ยวข้องได้ ด้วยตัว Software เอง หรือ สามารถทำ Immutable Repository (WORM Storage) ได้ด้วยตัว Software เอง

นางสาว

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๓.๒.๑๑ สามารถตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลที่สำคัญ (File Anomaly Detection หรือ Malware Scan) ที่อาจเป็น Malware หรือ Ransomware และแจ้งเตือนได้

๕.๓.๒.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์ ในกลุ่ม Leader ใน Gartner Magic Quadrant ด้าน Enterprise Backup And Recovery ปี 2022 หรือใหม่กว่า

๕.๓.๒.๑๓ มีลิขสิทธิ์แบบ Perpetual หรือ Subscription ในนามสำนักงานกิจการยุติธรรม และมีการสนับสนุนทางเทคนิค (Software Subscription) ระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี

๕.๔ ย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิม ไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ พร้อมพัฒนาหรือปรับปรุงอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เดิม ในส่วนที่เกี่ยวข้อง และที่จัดซื้อใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๔.๑ สำรอง ออกแบบ จัดทำแผนการย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิม ไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ โดยโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมในห้อง Data Center เดิม ประกอบด้วย

- ๑) ระบบฐานข้อมูล
- ๒) ระบบ Application ต่าง ๆ
- ๓) ระบบอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย
- ๔) ระบบเครือข่าย
- ๕) ระบบเครื่องแม่ข่ายประมวลผล
- ๖) ระบบแม่ข่ายเสมือน HCI ระบบสำรองข้อมูล

๕.๔.๒ ดำเนินการย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิม ไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้

๕.๔.๓ ปรับปรุงการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างห้อง Data Center โดยต้องย้ายและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย (Network Switch) ของสำนักงานกิจการยุติธรรมที่กำหนด ไปติดตั้งที่ห้อง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ และเชื่อมต่อโครงข่ายหลักส่วนกลางระหว่างห้อง Data Center เดิม และห้อง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ โดยใช้สาย Fiber ที่เชื่อมต่อระหว่างห้อง Data Center ที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้โครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมสามารถใช้งานได้ตามเดิม

๕.๔.๔ ติดตั้ง ตั้งค่า ตรวจสอบ และทดสอบการใช้งานโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมให้สามารถใช้งานได้ตามเดิม

๕.๔.๕ จัดทำแผนผังอุปกรณ์และเครือข่ายพร้อมรายละเอียดค่า Configuration ต่าง ๆ

๕.๔.๖ พัฒนา ปรับปรุง และติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เดิม และที่จัดซื้อใหม่ ภายใต้โครงการพัฒนาศูนย์พยากรณ์ฯ ในห้อง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ

๕.๔.๖.๑ ติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ที่จัดซื้อหรือจำเป็นต้องใช้ในโครงการพัฒนาศูนย์พยากรณ์ฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

๕.๔.๖.๒ ตรวจสอบและตั้งค่าเครื่องแม่ข่าย

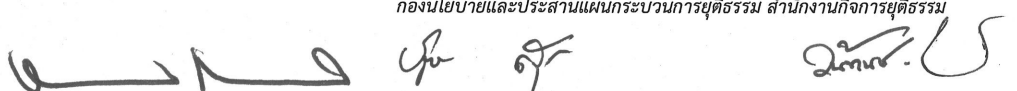
๕.๔.๖.๓ ตรวจสอบและตั้งค่าด้านเครือข่ายเสมือน

๕.๔.๖.๔ ตรวจสอบและตั้งค่าด้านความปลอดภัยเครือข่าย

๕.๔.๖.๕ ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายความเร็วสูง

เลขาฯ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๕.๔.๖.๖ ติดตั้งอุปกรณ์แม่ข่ายประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged บนเครือข่ายความเร็วสูง

๕.๔.๖.๗ ติดตั้งระบบสำรองข้อมูลสำหรับรับข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย

๕.๔.๖.๘ พัฒนาระบบแม่ข่ายเสมือนสำหรับศูนย์ข้อมูลส่วนกลาง

๕.๔.๖.๙ พัฒนาปรับปรุงระบบแม่ข่ายประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged

๕.๔.๖.๑๐ ปรับปรุงให้ระบบแม่ข่ายประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล และระบบแม่ข่ายเสมือนเดิม สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๔.๖.๑๑ เชื่อมต่อระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน ให้สามารถบริหารจัดการระบบทั้งหมดได้

๕.๔.๖.๑๒ ปรับปรุงการเชื่อมต่อกับระบบ Infrastructure Monitoring ให้ทำงานกับระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ในโครงการนี้

๕.๔.๖.๑๓ พัฒนาระบบสำรองข้อมูล (Backup System) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบสำรองข้อมูล

๕.๔.๖.๑๔ พัฒนาระบบสำรองข้อมูล และพื้นที่เก็บข้อมูลสำรองภายในพื้นที่ระบบส่วนกลาง และพัฒนาระบบบริหารจัดการระบบ (System Management)

๕.๔.๖.๑๕ เชื่อมต่อระบบบริหารจัดการเข้ากับอุปกรณ์และระบบในส่วนกลางและหน่วยงานนำร่อง

๕.๔.๖.๑๖ ติดตั้งและปรับตั้งระบบป้องกันไวรัส

๕.๔.๖.๑๗ ปรับตั้งระบบป้องกันไวรัสส่วนกลาง

๕.๔.๖.๑๘ ติดตั้งระบบป้องกันไวรัสแก่เครื่องแม่ข่ายทดแทนสำหรับหน่วยงาน

๕.๔.๖.๑๙ พัฒนาและปรับตั้งค่าและนโยบายความปลอดภัยด้านไวรัส

๕.๔.๖.๒๐ จัดทำคู่มือการพัฒนาระบบ (Configuration) และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ (User Guide) โดยจัดพิมพ์เป็นเล่มจำนวน ๒ เล่ม รูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) พร้อมบันทึกข้อมูลโดยส่งมอบไฟล์เอกสาร (Soft Copy) ทั้งในรูปแบบของ File Word และ PDF หรือ File ประเภทอื่น ๆ ถ้ามีจำนวน ๒ ชุด

๕.๕ พัฒนาปรับปรุงการวิเคราะห์ประมวลผลของระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมโดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล

การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมให้ระบบมีความสามารถเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนวิเคราะห์แนวโน้ม การคาดการณ์การเกิดอาชญากรรม ความแม่นยำของการเกิดอาชญากรรม การแสดงผลลัพธ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคาดการณ์สถานการณ์อาชญากรรม และโจทย์การวิเคราะห์อื่น ๆ ที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด โดยปรับปรุงโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง และพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชัน Safe Points ดังนี้

๕.๕.๑ วิเคราะห์ข้อมูลและนำเข้าข้อมูลที่เป็นปัจจัยในการพยากรณ์เพิ่มเติม อย่างน้อยประกอบด้วย ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอาชญากรรม แยกตามประเภทอาชญากรรม พื้นที่ เวลา และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมพัฒนาโมเดลเพื่อปรับปรุงความแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น และพัฒนาโจทย์การวิเคราะห์อื่น ๆ อย่างน้อย ๑ โจทย์ เพื่อสร้างโมเดลและจัดทำรายงานตามที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด

เลขาฯ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๕.๒ ปรับปรุงการให้คำแนะนำและข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน โดยระบบต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานได้อย่างละเอียด เช่น พฤติกรรมการใช้งานออนไลน์ ประวัติการค้นหา และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้คำแนะนำและแสดงผลข้อมูลที่ตรงกับสถานการณ์ความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้งานแต่ละคนโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงคำศัพท์ทางเทคนิคที่ซับซ้อน

๕.๕.๓ ระบบต้องมีช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถให้ข้อเสนอแนะและรายงานปัญหาได้

๕.๕.๔ ระบบต้องวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น

๕.๕.๕ ระบบต้องสามารถแสดงผลได้อย่างน้อยสามภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน

๕.๕.๖ ระบบจะต้องมีช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็นหรือความพึงพอใจในการใช้งานได้ โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

๕.๕.๖.๑ บริหารจัดการแบบสำรวจความคิดเห็น

๕.๕.๖.๒ มีสถานะของแบบสำรวจความคิดเห็นตามที่กำหนด

๕.๕.๖.๓ สามารถตั้งคำถามในแต่ละแบบสำรวจความคิดเห็น

๕.๕.๖.๔ สามารถกำหนดระยะเวลาในการสำรวจความคิดเห็นได้

๕.๕.๖.๕ สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานเพื่อสำรวจความคิดเห็นแยกแต่ละแบบสำรวจให้มีความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มผู้ใช้งานได้

๕.๕.๖.๖ สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น แยกตามแบบสำรวจความคิดเห็น

๕.๕.๖.๗ มีการเก็บประวัติการใช้งาน

๕.๖ พัฒนาระบบรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ด้านกระบวนการยุติธรรม พร้อมจัดทำ Dashboard และ Data Storytelling

การพัฒนาระบบเก็บรวบรวม นำเข้า ประมวลผลข้อมูล จัดทำรายงาน (Dashboard) และจัดทำ Data Storytelling เพื่อนำเสนอข้อมูลสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรมและจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อแสดงถึงแนวโน้มหรือสถานการณ์เกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรม สำหรับนำไปประกอบการตัดสินใจทางการบริหารงานยุติธรรม อย่างน้อยในมิติเชิงพื้นที่ และเชิงโครงสร้างหน้าที่ของหน่วยงาน

๕.๖.๑ จัดทำโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถรองรับรายงาน (Dashboard) ของระบบพยากรณ์เดิม และทำงานร่วมกับโปรแกรมระบบ BI Software เดิม (Gafana) ที่สำนักงานกิจการยุติธรรมใช้งานอยู่ได้ หรือ Migrate รายงานเดิมไปยังรายงานใหม่ที่ทำภายใต้โครงการนี้

๕.๖.๒ ออกแบบและพัฒนา Dashboard ด้วยโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยต้องสามารถใช้งานได้ง่ายและแสดงผลข้อมูลที่หลากหลาย ประกอบด้วย กราฟ แผนภูมิ ตาราง และแผนที่ที่เหมาะสมกับข้อมูลและเนื้อหา โดยสามารถสื่อสารให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจข้อมูลได้ง่าย

๕.๖.๓ พัฒนาระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) ดังนี้

๕.๖.๓.๑ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปวิเคราะห์แหล่งข้อมูล (Data Source) ที่จำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม พร้อมรายงานข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลย้อนหลังและข้อมูลปัจจุบัน พร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลตามนโยบายที่ต้องการวิเคราะห์ได้ (Gap Analysis Report)

๒๓/๑๕

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๖.๓.๒ ออกแบบกระบวนการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Process) โดยออกแบบขั้นตอน กำหนดวงรอบการจัดเก็บข้อมูล ให้มีความสม่ำเสมอเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส รายปี (ต้องจัดทำเป็นรายไตรมาสได้เป็นอย่างน้อย) และกำหนดขั้นตอนการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (Update) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์

๕.๖.๓.๓ ออกแบบกระบวนการควบคุมคุณภาพการรวบรวมข้อมูล (Data Collection Quality) โดยจัดทำระบบสำหรับการตรวจสอบและจัดการข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกัน

๕.๖.๓.๔ พัฒนาระบบเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection System) ที่สามารถนำเข้าข้อมูลหลากหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ CSV, Excel, XML, JSON และฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิม รวมถึงเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่น หรือศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือผ่านระบบศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกระบวนการยุติธรรมตามการวิเคราะห์แหล่งข้อมูลและจัดเก็บในฐานข้อมูลที่กำหนดไว้ หรือจัดทำ Template Platform โดยให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลสามารถนำเข้ารายการข้อมูลเพื่อการประมวลผลและจัดทำสถิติเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอาชญากรรม แยกตามประเภทอาชญากรรม พื้นที่ เวลา ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม ด้วยตนเองได้

๕.๖.๔ การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) และจัดทำ Data Storytelling เพื่อนำเสนอเรื่องราวข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม โดยมีการดำเนินการดังนี้

๕.๖.๔.๑ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำรายงานแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม

๕.๖.๔.๒ ออกแบบและพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำเสนอแนวโน้มต่าง ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม

๕.๖.๔.๓ ออกแบบรายงานต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเรื่องราวข้อมูลตามช่วงเวลา รายวัน รายเดือน รายสัปดาห์ รายไตรมาส รายปี (ต้องจัดทำเป็นรายไตรมาสได้เป็นอย่างน้อย) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบและประเมินสถานการณ์แนวโน้มต่าง ๆ ได้ ในแต่ละรอบช่วงเวลา และต้องสามารถเลือกการแสดงผลเป็นปีปฏิทินและปีงบประมาณได้

๕.๖.๔.๔ ประมวลผลข้อมูล เพื่อจัดทำรายงาน Dashboard และ Data Storytelling เพื่อนำเสนอเรื่องราวข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรมโดยปรับแต่งรูปแบบหรือการใช้งานให้เหมาะสมกับเรื่องราวของข้อมูล และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำมาจัดทำรายงาน Dashboard และ Data Storytelling ดังกล่าว

๕.๖.๔.๕ สามารถกรองข้อมูล จัดทำระบบการกรองข้อมูล (Data Filtering) ที่สามารถกรองหรือวิเคราะห์ตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น ประเภทคดี พื้นที่ ช่วงเวลา ระยะเวลา รอบการรายงาน หรืออื่น ๆ ตามลักษณะข้อมูลที่น่าไปวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๖.๕ ทดสอบระบบการทำงานทั้งส่วนของการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงผลบน Dashboard เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

๕.๗ การจัดทำบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) และแนวทางการกำหนดนโยบาย และมาตรฐานการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละส่วนไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

12/๒๕๖๔

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๗.๑ วิเคราะห์ ออกแบบ และกำหนดกระบวนการบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) สำหรับบริหารจัดการข้อมูลในโครงการนี้ตลอดทั้งวงจรชีวิตของข้อมูล (Data Life Cycle) โดยคำนึงถึงคุณภาพข้อมูล (Data Quality) และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data security)

๕.๗.๒ จัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) พร้อมทั้งคำอธิบายข้อมูล (Metadata) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ด้วยระบบ CKAN หรือเครื่องมือที่ภาครัฐกำหนดไว้ เพื่อรองรับการส่งต่อไปยังระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data catalog)

๕.๗.๓ จัดทำผังการไหลของข้อมูล (Data Flow)

๕.๗.๔ จัดทำ Data Inventory Mapping ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

๕.๗.๕ จัดทำแนวทางการกำหนดนโยบายและมาตรฐานการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อรองรับการสร้างข้อมูล หรือการใช้ข้อมูล หรือการให้บริการข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ไปจนถึงการทำลายหรือลบทิ้งข้อมูลตามมาตรฐานสากล หรือตามที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด หรือเป็นไปตามแนวทางที่ภาครัฐกำหนด

๕.๗.๖ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๘ การทดสอบงาน การสนับสนุน การถ่ายทอดความรู้และการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละส่วนไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๕.๘.๑ การทดสอบระบบงานต้องดำเนินการตามรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๘.๑.๑ ดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าบริการระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ พร้อมทั้งทดสอบการดำเนินงานของระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

๕.๘.๑.๒ ต้องจัดหาเครื่องมือทดสอบ ทดสอบ และจัดทำสรุปรายงาน เสนอต่อสำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๘.๑.๓ ต้องรับผิดชอบตลอดระยะเวลาการติดตั้งและทดสอบระบบงานตามสัญญา จนกว่าสำนักงานกิจการยุติธรรมจะตรวจรับงานขั้นสุดท้ายแล้วเสร็จ จึงถือว่าสำนักงานกิจการยุติธรรมได้รับมอบงานโดยสมบูรณ์ แต่ผู้ยื่นข้อเสนอยังคงรับภาระผูกพันตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ระยะเวลาการบำรุงรักษา และความคุ้มครองต่อไป

๕.๘.๒ การสนับสนุนและถ่ายทอดความรู้ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๕.๘.๒.๑ ต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานกิจการยุติธรรม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบที่พัฒนาขึ้นและการ Set Configuration อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้ง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถบริหารจัดการระบบต่อไป

๕.๘.๒.๒ ต้องเสนอแผนงานการฝึกอบรมบุคลากรของสำนักงานกิจการยุติธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน และจะต้องจัดการฝึกอบรมที่ครอบคลุมเนื้อหาและการใช้งานอุปกรณ์ แอปพลิเคชัน และระบบงานต่าง ๆ ที่จัดทำในโครงการนี้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาวิทยากร สถานที่ในการจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรูปแบบ Online พร้อมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการจัดฝึกอบรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง

1๕๗๕

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๕.๙ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการ

โดยมีเนื้อหอย่างน้อยประกอบด้วย

๕.๙.๑ สรุปภาพรวมระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม ในลักษณะของการเชื่อมโยงหรือเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ โดยแสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานของระบบพยากรณ์ฯ และการทำงานร่วมกันของทั้งระบบพยากรณ์ฯ และศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ พร้อมแผนภาพคำอธิบายโดยละเอียด

๕.๙.๒ สรุปภาพรวมแบบจำลอง Model ที่จัดทำในโครงการนี้ กระบวนการทำงานของระบบผลลัพธ์การดำเนินงาน พร้อมแผนภาพคำอธิบายโดยละเอียด

๕.๙.๓ ผลการวิเคราะห์ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการทำนายสถานการณ์อาชญากรรม และแนวโน้มสถานการณ์ต่าง ๆ ของกระบวนการยุติธรรม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบและนำไปกำหนดนโยบายแนวทางการดำเนินงานของโครงการต่อไป พร้อมแผนภาพคำอธิบายโดยละเอียด

๕.๙.๔ จัดทำแผนภาพ Infographic สำหรับนำเสนอ และจัดทำคลิปวิดีโอสอนการใช้งานระบบต่าง ๆ

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเป็นจำนวน ๓๐๐ วัน

๗. พื้นที่การดำเนินการ

สำนักงานกิจการยุติธรรม อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๙ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ๘๐ พรรษา ถนนแจ้งวัฒนะ หลักสี่ กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๘.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๘.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๘.๒.๑ ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

๘.๒.๒ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ และการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนซึ่งได้คะแนนรวมสูงสุด (เกณฑ์ราคาและเกณฑ์คุณภาพ)

ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิค (คุณภาพ) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอรายละเอียดโครงการตามกรอบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดอย่างครบถ้วน โดยยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิคในวันยื่นข้อเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาฯ ตามรายละเอียดและข้อกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค รวม ๑๐๐ คะแนน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

วันที่

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม









เกณฑ์ด้านเทคนิค (คุณภาพ) แบ่งออกเป็น ๔ หัวข้อหลัก โดยมีคะแนนเต็มในการพิจารณาทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

- | | |
|---|----------|
| ๑. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ | ๒๐ คะแนน |
| ๒. แนวคิดและวิธีการดำเนินโครงการ | ๔๕ คะแนน |
| ๓. บุคลากร (คุณวุฒิ ประสบการณ์ จำนวนผู้ดำเนินโครงการ) | ๒๐ คะแนน |
| ๔. ข้อเสนอด้านอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ | ๑๕ คะแนน |

โดยมีรายละเอียดในการพิจารณาเกณฑ์ในแต่ละหัวข้อ มีดังนี้

๑. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ (๒๐ คะแนน)

สำนักงานกิจการยุติธรรมจะพิจารณาผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอจากงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในช่วงเวลา ๕ ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๗) และให้ความสำคัญกับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานที่ได้มีการกำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR) ในข้อ ๔.๑๓ และ ข้อ ๔.๑๔ ซึ่งจะพิจารณาจากรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ผลงานและประสบการณ์	คะแนน	จำนวนผลงาน		
			๓	๒	๑
๑	ผลงานที่เสนอตามขอบเขตของงาน (TOR) ในข้อ ๔.๑๓	๑๐	๑๐	๘	๕
๒	ผลงานที่เสนอตามขอบเขตของงาน (TOR) ในข้อ ๔.๑๔	๑๐	๑๐	๘	๕

หมายเหตุ

ผลงานที่มีเอกสารหลักฐานที่ต้องแสดง ประกอบด้วย

๑.๑ หนังสือรับรองผลงานด้านการพัฒนา ปรับปรุง หรือดูแลรักษาระบบสารสนเทศ และด้านการพัฒนาปรับปรุงหรือดูแลรักษาระบบสารสนเทศที่มีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยงาน

๑.๒ สำเนาสัญญา หรือหลักฐานการนำส่งผลงาน ของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศ

๒. แนวคิดและวิธีการดำเนินโครงการ (๔๕ คะแนน)

สำนักงานกิจการยุติธรรมจะพิจารณาจากความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของงาน คุณภาพของข้อเสนอ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในขอบเขตของงาน (TOR) รวมถึงแนวคิด วิธีการจัดการ วิธีการบริหาร การดำเนินงานโครงการที่มีความเหมาะสมกับสำนักงานกิจการยุติธรรม โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1/11/2567

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม









ลำดับ	รายการ	คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา		
			เนื้อหาครบถ้วนตาม TOR ที่กำหนดและนำเสนอแนวคิดการพัฒนาชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุม สอดคล้อง ทุกกิจกรรม ในโครงการ	เนื้อหาครบถ้วนตาม TOR ที่กำหนดและนำเสนอ แนวคิดการพัฒนาชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุม สอดคล้องกับการดำเนินงาน บางกิจกรรม ในโครงการ	เนื้อหาครบถ้วนตาม TOR ที่กำหนด แต่ไม่นำเสนอ แนวคิดในการพัฒนา จากงานเดิม
๑	แนวคิดและวิธีการดำเนินงานในการพัฒนา ปรับปรุงการวิเคราะห์ประมวลผลของระบบ พยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล	๑๕	๑๕	๑๒	๙
๒	แนวคิดและวิธีการดำเนินงานในการพัฒนา ระบบ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ ด้านกระบวนการยุติธรรมพร้อมจัดทำ Dashboard และ Data Storytelling	๑๐	๑๐	๘	๖
๓	แนวคิดและวิธีการดำเนินงานในการพัฒนา การเชื่อมโยงระหว่างระบบพยากรณ์สถานการณ์ อาชญากรรมกับศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูล การบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ หรือแพลตฟอร์ม หรือฐานข้อมูลอื่น	๑๐	๑๐	๘	๖
๔	แนวคิดและวิธีการดำเนินงานในการจัดหา โยกย้าย และติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์เพื่อใช้งานภายใต้โครงการนี้	๕	๕	๔	๓
๕	แนวคิดและวิธีการดำเนินงานในการบริหารจัดการข้อมูล Data Management และจัดทำ แนวทางการกำหนดนโยบายและมาตรฐาน การธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance)	๕	๕	๔	๓

๓. บุคลากร (คุณวุฒิ ประสบการณ์ จำนวนผู้ดำเนินโครงการ) (๒๐ คะแนน)

ลำดับ	ตำแหน่ง	คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา			
			วุฒิการศึกษา		ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
			ตาม TOR	มากกว่า TOR	ตาม TOR	มากกว่า TOR
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	๔	๑	๑	๑	๑
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทาง สังคมศาสตร์	๔	๑	๑	๑	๑
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม ระบบและวิเคราะห์ข้อมูล	๔	๑	๑	๑	๑
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและปรับปรุงระบบ สารสนเทศ	๓	๑	-	๑	๑
๕	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำข้อมูล เิงสถิติด้วยโปรแกรม BI	๓	๑	-	๑	๑
๖	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	๒	๑	-	๑	-

1๖๐๖

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๔. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ (๑๕ คะแนน)

ลำดับ	รายละเอียด	คะแนน
๑	แนวทางในการดูแลและบำรุงรักษา	๕
๒	แนวคิดในการพัฒนาต่อยอดการดำเนินโครงการในระยะต่อไป	๕
๓	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการรับรองมาตรฐานการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น มาตรฐานระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO 27001 : 2022 (Information Security Management System : ISMS) หรือมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9001 : 2015 (Quality Management System : QMS) เป็นต้น	๕

๙. วงเงินในการจัดหา

๘,๒๕๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงาน ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

สำนักงานกิจการยุติธรรมจะจ่ายเงินเป็นรายงวด ตามงวดการส่งมอบงาน จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบเอกสาร (รูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) จำนวน ๗ ชุด และรูปแบบของไฟล์เอกสาร (Soft Copy) ทั้งในรูปแบบของ File Word และ PDF และ File ประเภทอื่น ๆ ถ้ามี ลงใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังรายการต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินโครงการที่แสดงให้เห็นว่าสามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จตามกำหนดอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑.๑ กิจกรรมการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงาน (TOR ข้อ ๕) ที่เป็นไปตามขอบเขตการดำเนินงานตามที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด

๑.๒ ช่วงเวลาในการดำเนินการตามกิจกรรมที่คาดการณ์ได้ว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการได้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาที่สำนักงานกิจการยุติธรรมกำหนด

๒. แผนบริหารความเสี่ยง เพื่อการบริหารปัจจัยและการควบคุมกิจกรรม หรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงหรือโอกาสที่จะทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมายของโครงการ

๓. หลักฐานการจัดส่งเจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน ๑ คน มาประจำที่สำนักงานกิจการยุติธรรม

๔. สัญญาการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement : DPA)

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบอุปกรณ์และส่งมอบเอกสาร (รูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) จำนวน ๗ ชุด และรูปแบบของไฟล์เอกสาร (Soft Copy) ทั้งในรูปแบบของ File Word และ PDF และ File ประเภทอื่น ๆ ถ้ามี ลงใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังรายการต่อไปนี้

๑. ส่งมอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

๑.๑ อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่าย Firewall จำนวน ๑ เครื่อง (TOR ข้อ ๕.๒.๑)

๑.๒ เครื่องแม่ข่ายสำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged จำนวน ๑ เครื่อง (TOR ข้อ ๕.๒.๒)

18/๒๕

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๑.๓ เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบสำรอง Backup ข้อมูลระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม จำนวน ๑ เครื่อง (TOR ข้อ ๕.๒.๓)

๒. แผนการย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิม ไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ (TOR ข้อ ๕.๔.๑)

๓. ร่างเอกสารรายละเอียด Conceptual Design (แนวทางการพัฒนาระบบตาม TOR ข้อ ๕.๔-๕.๗)

งวดที่ ๓ ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน ภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบเอกสาร (รูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) จำนวน ๗ ชุด และรูปแบบของไฟล์เอกสาร (Soft Copy) ทั้งในรูปแบบของ File Word และ PDF และ File ประเภทอื่น ๆ ถ้ามี ลงใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังรายการต่อไปนี้

๑. ส่งมอบซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

๑.๑ โปรแกรมระบบแม่ข่ายเสมือน (HCI Software) จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ (TOR ข้อ ๕.๓.๑)

๑.๒ โปรแกรมระบบสำรองข้อมูลสำหรับระบบพยากรณ์จำนวน ๕ ลิขสิทธิ์ (TOR ข้อ ๕.๓.๒)

๒. การย้ายโครงสร้างสารสนเทศระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรมจากห้อง Data Center เดิมไปยัง Data Center ศูนย์ปฏิบัติการฐานข้อมูลการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ (TOR ข้อ ๕.๔.๒-๕.๔.๖)

๓. การพัฒนาปรับปรุงการวิเคราะห์ประมวลผลของระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล (TOR ข้อ ๕.๕)

๔. การพัฒนารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ด้านกระบวนการยุติธรรมพร้อมจัดทำ Dashboard และ Data Storytelling (TOR ข้อ ๕.๖)

๕. การทดสอบระบบงาน (TOR ข้อ ๕.๘.๑)

๖. เอกสารรายละเอียด Conceptual Design (แนวทางการพัฒนาระบบตามข้อกำหนด TOR ข้อ ๕.๔-๕.๗)

งวดที่ ๔ ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบเอกสาร (รูปแบบของเอกสาร (Hard Copy) จำนวน ๗ ชุด และรูปแบบของไฟล์เอกสาร (Soft Copy) ทั้งในรูปแบบของ File Word และ PDF และ File ประเภทอื่น ๆ ถ้ามี ลงใน Flash Drive จำนวน ๒ ชุด) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังรายการต่อไปนี้

๑. สรุปผลการจัดทำบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) และแนวทางการกำหนดนโยบายและมาตรฐานการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) (TOR ข้อ ๕.๗)

๒. การสนับสนุนและถ่ายทอดความรู้ (TOR ข้อ ๕.๘.๒)

๓. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการ (TOR ข้อ ๕.๙)

๑๑. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๑.๑ ด้านผลผลิต

มีระบบวิเคราะห์สถานการณ์อาชญากรรมในแต่ละพื้นที่ ที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

13/11/๕๕

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

๑๑.๒ ด้านผลลัพธ์

หน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวข้องทราบสถานการณ์การเกิดอาชญากรรมของพื้นที่ และมีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) สำหรับนำไปใช้วางแผนลดการเกิดอาชญากรรมและการบริหารงานยุติธรรม

๑๑.๓ ด้านผลสัมฤทธิ์

ระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม สามารถรายงานสถานการณ์อาชญากรรมในระดับพื้นที่รวมถึงมีข้อมูลที่สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกลุ่มผู้ใช้งาน แอปพลิเคชัน สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการ การทำงานร่วมกับแพลตฟอร์มหรือฐานข้อมูลอื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๒.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานกิจการยุติธรรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๒.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๑๒.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและเงื่อนไขการซ่อมบำรุง

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑๓.๑ อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกบนระบบเครือข่าย Firewall จำนวน ๑ เครื่อง ตาม TOR ข้อ ๕.๒.๑ รับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware และ Software ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๑๓.๒ เครื่องแม่ข่ายสำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบ Hyper Converged จำนวน ๑ เครื่อง ตาม TOR ข้อ ๕.๒.๒ รับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware และ Software ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๑๓.๓ เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบสำรอง Backup ข้อมูลระบบพยากรณ์สถานการณ์อาชญากรรม จำนวน ๑ เครื่อง ตาม TOR ข้อ ๕.๒.๓ รับประกันอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคตลอดอายุการรับประกันจากผู้ผลิต และมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และให้บริการด้าน Hardware ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services) ภายใน ๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งและตรวจสอบปัญหาได้แล้ว

๑๓.๔ สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบแม่ข่ายเสมือน (HCI Software) จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ตาม TOR ข้อ ๕.๓.๑ ต้อง Update และ Upgrade และการสนับสนุนทางเทคนิคเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑๓.๕ สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล สำหรับระบบพยากรณ์จำนวน ๕ ลิขสิทธิ์ ตาม TOR ข้อ ๕.๓.๒ แบบ Perpetual หรือ Subscription ในนามสำนักงานกิจการยุติธรรม ต้องมีการสนับสนุนทางเทคนิค (Software Subscription) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี

ลงนาม

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๑๓.๖ ในกรณีที่มิใช่ข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบงาน ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องโดยเร็วที่สุด นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานกิจการยุติธรรม โดยไม่ทำให้ระบบงานชะงักหรือระบบงานหยุดลงหรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ

๑๓.๗ สามารถแจ้งเหตุได้ทุกวัน ทั้งทางโทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) หรือทางแอปพลิเคชันไลน์ (Line) และจะต้องดำเนินการชี้แจงรายละเอียด หรือปัญหา หรือแนวทางการแก้ไข ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับการแจ้งเหตุแล้ว

๑๓.๘ หลังจากผู้รับจ้างรับทราบปัญหาแล้ว ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ระบบอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติ พร้อมทั้งรายงานให้สำนักงานกิจการยุติธรรมทราบผลการดำเนินงานทุกครั้ง โดยทำหนังสือแจ้งรายงานภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ตรวจสอบ/แก้ไขแล้วเสร็จ ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน หากไม่ดำเนินการจะเสียหายกับราชการอย่างร้ายแรง สำนักงานกิจการยุติธรรมขอให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแก้ไขทันที

๑๓.๙ ในกรณีที่มิใช่เหตุสุดวิสัยทำให้เกิดความล่าช้าในการบริการ ทางผู้รับจ้างจะต้องรายงานความคืบหน้าให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกวัน นับจากวันสิ้นสุดกำหนดการแก้ไข จนถึงวันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

๑๔. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๔.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ สำนักงานกิจการยุติธรรมจะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ทั้งนี้ การลงนามในสัญญาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มาตรา ๖๖ วรรคสอง

๑๔.๒ เมื่อสำนักงานกิจการยุติธรรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

เลขาฯ

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม



๑๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานกิจการยุติธรรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานกิจการยุติธรรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๔.๔ สำนักงานกิจการยุติธรรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๔.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงานกิจการยุติธรรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๔.๖ สำนักงานกิจการยุติธรรมอาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงานกิจการยุติธรรมไม่ได้

(๑) สำนักงานกิจการยุติธรรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานกิจการยุติธรรมหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

.....

Ch
Impr

กองนโยบายและประสานแผนกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม

Joint

๑๕

๑๕๖๖