



ประกาศกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของสำนักงาน
ตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database System AITDS)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้าน
นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database
System AITDS) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคา
ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน
วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอ
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ ๕ /๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ ict.police.go.th หรือ
itsupport.police.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

พลตำรวจตรี

(กัมพล สีลาประภรณ์)

ผู้บังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕ /๒๕๖๙

การจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
(Advance Innovation Technology Database System AITDS)

ตามประกาศ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๙

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนา
ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation
Technology Database System AITDS) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูง จำนวน ๑ โครงการ
ด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของ
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance
Innovation Technology Database
System AITDS)

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน
- ๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์หรือมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๑๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วภายในระยะเวลา ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย ๑ สัญญา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาเอกสารสัญญา หรือส่งชื่อส่งจ้างที่มีรายละเอียดของเนื้องานตามสัญญา พร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงการส่งมอบงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ และรับรองสำเนาถูกต้อง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิต่างที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายความว่า งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอนั้นเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอนั้นต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการ ต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเสนอเอกสารหลักฐานที่มีการรับรองสำเนาพร้อมประทับตราโดยผู้มี อำนาจลงนาม (ถ้ามี) ในเอกสารทุกหน้า รวมทั้งประทับเลขหน้าในเอกสารเรียงตามลำดับทุกหน้า โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่น ข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้าง

(๓) สำเนาเอกสารสัญญาหรือสั่งซื้อจ้างที่มีรายละเอียดของเนื้องานตามสัญญา พร้อมเอกสารหลักฐาน

(๔) เอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดทั้งหมด (ภาคผนวก ก.) ทุกข้อ โดยทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามที่กำหนด (ภาคผนวก ข.) โดยระบุชื่อและเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง เอกสารแคตตาล็อก หรือเอกสารอื่น ๆ ให้ครบถ้วนถูกต้อง ให้ง่ายต่อการพิจารณา และจะต้องจัดเรียงเอกสารตามเลขหน้ารวมทั้งขีดเส้นใต้หรือระบายสีเน้นข้อความพร้อมระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ได้จัดทำเอกสารอ้างอิงให้เรียบร้อยตามรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

(๕) เอกสารยืนยันคุณสมบัติ เช่น แคตตาล็อกที่มีรูปแบบตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์จากเว็บไซต์ที่เป็นทางการของเจ้าของผลิตภัณฑ์ แนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนว่ารายละเอียดของผลิตภัณฑ์เอกสารที่ยื่นตรงกับคุณลักษณะเฉพาะทางที่ทางราชการกำหนดในข้อใด

(๖) เอกสารอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (Proof Of Concept) โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา เช่น หนังสือรับรองมาตรฐาน (ถ้ามี)

(๗) หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงานผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ สำนักงานตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ เกณฑ์ขั้นต่ำร่วมกับเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้เกณฑ์ขั้นต่ำร่วมกับเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยจะพิจารณาให้คะแนนและน้ำหนักข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ตามที่หน่วยงานกำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database System AITDS)

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) การวัดคุณภาพด้านมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฯ ในโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ทางราชการจะพิจารณาหนังสือรับรองมาตรฐานและหนังสือรับรอง ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคาที่มีการรับรองสำเนาพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารทุกหน้า ทั้งนี้ ต้องระบุวันหมดอายุและยังมีอายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสาร ตามผนวก ค ข้อ ๑.๑ คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๕.๐๐ ประกอบด้วย

(๓.๑) การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบฯ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑) การจัดการโครงสร้างฐานข้อมูลและการสร้างแบบฟอร์ม ตามผนวก ค ข้อ ๒.๑.๑ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

/ ๒) การจัดการ ...

๒) การจัดการ Queue & Priority Processing โดยผู้เข้าทดสอบต้องสร้างเครื่องมือจำลองสถานการณ์การต่อคิวการใช้งานทรัพยากรประมวลผล ของความสำคัญผู้ใช้ ๓ ระดับ ประมวลผลได้ทีละ ๑ งาน แต่ละงานใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๒ วินาที มีหน้าจอแสดงรายละเอียด ตามผนวก ค ข้อ ๒.๑.๒ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

รวมคะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน รายละเอียดตามผนวก ค ข้อ ๒.๑

(๓.๒) การทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยีการสกัดคำ (Text Extraction) และการรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition: OCR) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑) สามารถจับคู่หัวข้อ (Mapping) และบันทึกข้อมูลเนื้อหาจากเอกสารไฟล์ ตามหัวข้อจับคู่ได้ รองรับการนำเข้าเอกสาร รูปแบบไฟล์ Word (.doc, .docx) PDF Searchable (PDF from file conversion) จำแนกประเภทหัวข้อ (Classification) กับหัวข้อในระบบอย่างน้อย ตามผนวก ค ข้อ ๒.๒.๑ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

๒) สามารถสกัดข้อความในไฟล์เอกสารสแกนที่ใช้폰ต์ทางการ TH Sarabun PSK, TH Niramit, TH Chakra Petch, Angsana UPC, Angsana New โดยต้องรองรับตัวอักษรภาษาไทย ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวอักษรพิเศษ ตัวเลขไทย ตัวเลขอารบิก ได้ ด้วยวิธีการ OCR โดยเทียบกับข้อความในไฟล์เอกสารต้นฉบับแบบระดับตัวอักษร ของกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี โดยจะต้องมีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษร (Character Error Rate) ตามผนวก ค ข้อ ๒.๒.๒ คะแนนเต็ม ๑๕๐ คะแนน

๓) สามารถสกัดข้อมูลในตาราง (Table Extraction) ในไฟล์เอกสารสแกนให้เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง เพื่อบันทึกลงฐานข้อมูลได้ ตามผนวก ค ข้อ ๒.๒.๓ คะแนนเต็ม ๑๐๐ รวมคะแนนเต็ม ๓๕๐ คะแนน รายละเอียดตามผนวก ค ข้อ ๒.๒

(๓.๓) การทดสอบกระบวนการ สืบค้น และตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑) สามารถเปรียบเทียบความไม่สอดคล้องกันของร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) และเอกสารประกวดราคา โดยจะพิจารณาหัวข้อตามผนวก ค ข้อ ๒.๓.๑ คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน

๒) สามารถสืบค้นเชิงความหมาย (Semantic Search) จากฐานข้อมูลโครงการ ที่คณะกรรมการเตรียมให้ ในรูปแบบไฟล์ PDF Image Scanner จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ โครงการ โดยสามารถใช้คำค้นหาเป็นคำ (Word) หรือ ประโยค (Sentence) ระบบต้องแสดงรายการที่เกี่ยวข้องกับคำค้นโดยเรียงตามลำดับความเกี่ยวข้อง จำนวนไม่เกิน ๕ รายการ โดยจะพิจารณาหัวข้อตามผนวก ค. ข้อ ๒.๓.๒ คะแนนเต็ม ๑๒๐ คะแนน

รวมคะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน รายละเอียดตามผนวก ค ข้อ ๒.๓

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ ๕๐.๐๐ ขึ้นไป

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น และพิจารณาตามขอบเขตของงานข้อ ๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ (สั่งจ่ายสำนักงานตำรวจแห่งชาติ)

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงาน ตามขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงาน ตามขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ สำนักงาน ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง และตามขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และตามขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๓. เงื่อนไขการรับประกัน

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ อื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้อยจาก ผู้ ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้อยให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะ เรียกร้อยค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้ง ตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่าน ช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

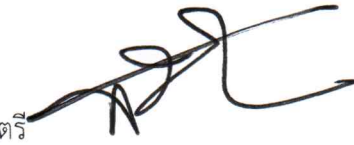
สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

พลตำรวจตรี



(กัมพล สีลาประภาภรณ์)

ผู้บังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี

๑๓ เมษายน ๒๕๖๙

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
(Advance Innovation Technology Database System : AITDS)

๑. ความเป็นมา

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี โดยกลุ่มงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีหน้าที่ รวบรวมองค์ความรู้และรายละเอียดของโครงการด้านเทคโนโลยีของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อจัดทำเป็นแผนผังในภาพรวมสำหรับกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมทางเทคโนโลยี สำหรับจัดเก็บและ รวบรวมข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการหรือระบบงานด้านเทคโนโลยีของหน่วยงานในสังกัดสำนักงาน ตำรวจแห่งชาติไว้บนเครื่องแม่ข่ายของสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรายงานผู้บัญชาการ ตำรวจแห่งชาติ โดยได้รายงานข้อมูล ครั้งที่ ๑ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๔ และได้รายงานอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี ประกอบกับสั่งการ พลตำรวจเอก สุรายุทธ์ การพานิช รองผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ (งานบริหาร)/ประธาน คณะกรรมการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Department Chief Information Officer : DCIO ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ) ในขณะนั้น กำชับให้ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องดำเนินการตาม หนังสือวิทยุ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่ ๐๐๓๓.๓๔/๘๔๖ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ โดยให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายระดับ กองบังคับการและกองบัญชาการ ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลโครงการหรือระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ลงในระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมทางเทคโนโลยีให้ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน (จากทุกแหล่งงบประมาณ) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนำข้อมูลในระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมฯ มาใช้ประกอบการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญ ความต้องการ ใช้จ่ายลงทุนของแต่ละปีงบประมาณ ในส่วนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัด สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน มีความเชื่อมโยงกันและสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่าง คุ่มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมนำข้อมูล มาใช้ประกอบการพิจารณาก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้บริหาร เทคโนโลยีระดับสูงของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อใช้ประกอบให้ความเห็นชอบต่อแผนงานโครงการเกี่ยวกับการ จัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดที่มีวงเงินเกินกว่า ๕๐ ล้านบาทขึ้นไป อีกส่วนหนึ่ง




ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี จึงได้จัดทำโครงการพัฒนา ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database System : AITDS) ขึ้น เพื่อให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีระบบฐานข้อมูลนวัตกรรม ทางเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการให้เกิดประโยชน์สูงสุด


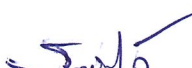
๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

๒.๒ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้และรายละเอียดของโครงการด้านเทคโนโลยีของหน่วยงานในสังกัด ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๒.๓ เพื่อเป็นเครื่องมือจัดทำแผนผังในภาพรวมสำหรับการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูงของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ธีวราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮว) (ชนานกร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (อุมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๓. คำจำกัดความ

๓.๑ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าเสนอราคาเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการ

๓.๓ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ที่ไดลงนามในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างกับ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๓.๔ ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โปรแกรมหรือชุดโปรแกรม ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ทั้งหมดรวมถึงส่วนการบริการและด้านความมั่นคงปลอดภัย ตามภาคผนวก ก.

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี (บก.สสท.) สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สทส.) ภายใต้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้


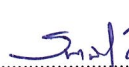
๔.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๔.๑๐.๒ งานซื้อหรืองานจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) (สันติศักดิ์ สินเสาร์) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๔.๑๐.๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีคัดเลือก

หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้วให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๑) สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้






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

๔.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๔.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธราว) (ชนากร ชโนวรรณ)
ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(อุมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย
แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔
ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลาง
ต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือ
ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น
ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๔.๑๒.๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดา
ที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๔.๑๒.๑ ข้อ ๔.๑๒.๒ และข้อ ๔.๑๓.๔(๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา
แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่หนังสือเชิญชวน
และเอกสารจ้างโดยวิธีคัดเลือกในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ
ของกิจการแล้วแต่กรณีประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ
ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ.๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนดโดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ
หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารจ้างโดยวิธีคัดเลือก

๔.๑๒.๖ กรณีตามข้อ ๔.๑๓.๑ - ข้อ ๔.๑๓.๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้



- (๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม
พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ.๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว
และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้น
ไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลใช้บังคับ
- (๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติ
การจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงาน
ขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์หรือมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างด้านการพัฒนาระบบ
สารสนเทศในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๑๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา
โดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จ
ตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วภายในระยะเวลา ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย
๑ สัญญา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาเอกสารสัญญาหรือสั่งซื้อสั่งจ้างที่มี
รายละเอียดของเนื้องานตามสัญญา พร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงการส่งมอบงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ และ
รับรองสำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธีวชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๕. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานที่มีการรับรองสำเนาพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจลงนาม (ถ้ามี) ในเอกสารทุกหน้า รวมทั้งประทับเลขหน้าในเอกสารเรียงตามลำดับทุกหน้า โดยยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๕.๑ ส่วนที่ ๑ ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(๒) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

๕.๑.๒ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

๕.๑.๓ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอรวมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๕.๑.๑ หรือ ๕.๑.๒ ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

๕.๑.๔ สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

๕.๑.๕ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

๕.๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ บัญชีเอกสาร ส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้อื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)


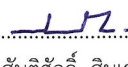

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)



๕.๒ ส่วนที่ ๒ ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน

๕.๒.๒ สำเนาเอกสารสัญญา หรือสั่งซื้อสั่งจ้าง ที่มีรายละเอียดของเนื้องานตามสัญญาพร้อมเอกสารหลักฐาน

๕.๒.๓ เอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดทั้งหมด (ภาคผนวก ก.) ทุกข้อ โดยทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามที่กำหนด (ภาคผนวก ข.) โดยระบุชื่อและเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง เอกสารแคตตาล็อก หรือเอกสารอื่น ๆ ให้ครบถ้วนถูกต้อง ให้ง่ายต่อการพิจารณา และจะต้องจัดเรียงเอกสารตามเลขหน้ารวมทั้งขีดเส้นใต้หรือระบายสีเน้นข้อความพร้อมระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ได้จัดทำเอกสารอ้างอิงให้เรียบร้อยตามรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สินธวาร์) ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๕.๒.๔ เอกสารยืนยันคุณสมบัติ เช่น แคตตาล็อกที่มีรูปแบบตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์จากเว็บไซต์ที่เป็นทางการของเจ้าของผลิตภัณฑ์ แนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนว่ารายละเอียดของผลิตภัณฑ์เอกสารที่ยื่นตรงกับคุณลักษณะเฉพาะทางที่ทางราชการกำหนดในข้อใด

๕.๒.๕ เอกสารอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (Proof Of Concept) โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา เช่น หนังสือรับรองมาตรฐาน (ถ้ามี)

๕.๒.๖ หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

๕.๒.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๖. ข้อกำหนดการพัฒนาระบบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ให้เป็นไปตามขอบเขตของงานจ้างและให้สิทธิบัตรการใช้งานกับผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียดตามขอบเขตของงาน ดังนี้

๖.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๖.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อกำหนดและเสนอแผนการปฏิบัติงาน (Project Plan) ตามรูปแบบรายงานที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด ภายใน ๒๐ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๑.๒ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องมีผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจัดจำหน่ายในประเทศไทยและเป็นรุ่นที่ยังมีการผลิตอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน เป็นของใหม่ ของแท้ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที ไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่



๖.๑.๓ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องผลิตขึ้นมาเพื่อใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ VAC ๕๐ Hz ๑ Phase ตามมาตรฐานของไทยได้

๖.๑.๔ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องได้รับการทดสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นว่าสามารถใช้งานได้จริง พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันระบุวันที่หมดการรับประกัน หากอุปกรณ์ชำรุดเสียหายผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ในทันที โดยต้องเป็นอุปกรณ์ที่มี Serial Number คนละชุดกัน

๖.๑.๕ ซอฟต์แวร์ทั้งหมดสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดต้องได้รับลิขสิทธิ์ (License) อนุญาตให้ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าระยะเวลาประกันโครงการ และต้องมอบให้เป็นสิทธิ์ขาดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๖.๑.๖ กรณีที่มีการย้ายสถานที่ติดตั้งหรือย้ายที่ทำการของผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอน ขนย้าย และติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ทำการแห่งใหม่ รวมถึงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวทั้งสิ้น โดยต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างในระหว่างการใช้งาน หากมีความเสียหายเกิดขึ้นอันเป็นความผิดของผู้รับจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮว) (ชนกร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าสินค้าใหม่ทดแทน หรือดำเนินการซ่อมแซมพัสดุที่เสียหายให้มีสภาพดีดังเดิม ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น จนเป็นที่เรียบร้อยแล้วและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานในส่วนนั้นแล้ว

๖.๑.๗ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการบริหารความต่อเนื่องของงาน (Knowledge Transfer Plan) โดยจะต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน และดำเนินการถ่ายทอดความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงส่งมอบข้อมูลรหัสผ่าน เอกสารคู่มือ และรายละเอียดเชิงเทคนิค (As-built Documentation) และหากมีการเปลี่ยนผู้รับจ้างรายใหม่จะต้องดำเนินการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้รับจ้างรายใหม่ทั้งหมดสัญญาภายใน ๓๐ วัน เพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือในการประสานงาน และสนับสนุนการเปลี่ยนถ่าย (Transition) จนกว่ากระบวนการส่งมอบจะเสร็จสมบูรณ์ และไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบของผู้รับจ้าง

๖.๒ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

๖.๒.๑ ออกแบบและจัดเตรียมโครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย การจัดทำแผนการดำเนินงานของทั้งโครงการ (Project Plan) และเอกสารโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) โดยระบุสภาพแวดล้อมของระบบต่าง ๆ และกำหนดคุณลักษณะของ Hardware และ Network Specification ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้ตกลงร่วมกันกับผู้รับจ้าง

๖.๒.๒ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ตาม เอกสารภาคผนวก ก.

๖.๒.๓ ลิขสิทธิ์ของ ซอร์ซโค้ด (Source code) ซอร์ซโค้ด ข้อมูล เอกสาร และสิ่งประกอบเป็นระบบงาน ภายใต้โครงการ ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ รวมทั้งให้ถือเป็นความลับ โดยผู้รับจ้างจะต้องไม่นำสินทรัพย์ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเหล่านี้ ไปใช้งาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน

๖.๒.๔ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ต้องพัฒนาตามมาตรฐานต่าง ๆ โดยคำนึงถึงคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมดังนี้

(๑) มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ด้านการเชื่อมโยงข้อมูล (มสพร. ๑๐-๖:๒๕๖๖)

(๒) มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application Security Standard) (ชมธอ. ๔-๒๕๕๙) โดย สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

(๓) มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (มสพร. ๑๑-๒๕๖๖)

(๔) มาตรฐานการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (ชมธอ. ๑๘-๒๕๖๖ ชมธอ. ๑๙-๒๕๖๖ และ ชมธอ. ๒๐-๒๕๖๖) โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)



(๕) มาตรฐานด้านโครงสร้างข้อมูลของเอกสารรับรองและเอกสารสำแดง (ชมธอ. ๒๔-๒๕๖๓) โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

(๖) มาตรฐานการประทับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ (ชมธอ. ๓๓-๒๕๖๖) โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

(๗) มาตรฐานบริการนำส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (ชมธอ. ๓๕-๒๕๖๖) โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

(๘) ประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง นโยบายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮว่า) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๖.๓ ข้อกำหนดพื้นฐานด้านความปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๖.๓.๑ จัดให้มีการบริหารจัดการข้อมูล (Identity and Access Management : IAM) มีการควบคุมการเข้าถึงสิทธิ์การใช้งาน การพิสูจน์ตัวตน และบริหารจัดการสิทธิ์ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

๖.๓.๒ จัดให้มีการรักษาความปลอดภัยของระบบและเครือข่าย (Infrastructure and Network) ต้องจัดให้มี System Architectures ที่ระบุถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการป้องกันการใช้งานระบบและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบทั้งหมด

๖.๓.๓ จัดให้มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data security and Encryption) ต้องจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสำคัญและข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งในการจัดเก็บข้อมูล การใช้งาน และการเปิดเผยข้อมูล

๖.๓.๔ จัดให้มีการจัดเก็บและบันทึกกิจกรรมการใช้งานของระบบ เพื่อตรวจสอบในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย

๖.๔ ข้อกำหนดด้านการบริหาร

๖.๔.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองซึ่งครอบคลุมถึงการแก้ไขบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์ในระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ที่ส่งผลให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ เพื่อให้การตรวจสอบและติดตามการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ (Application Performance Monitoring) มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ




๖.๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อทางโซเชียลและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของเจ้าหน้าที่ชำนาญการสำหรับแจ้งปัญหา ให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาและแก้ไขปัญหาตลอด ๗ วัน ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินและช่องทางการติดต่อทางโซเชียลมีเดียต้องตอบกลับผู้แจ้งภายใน ๓ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษาโดยระบุ วันที่รับเรื่อง ผู้รับเรื่อง วันที่แก้ไขปัญหา ให้คำปรึกษา และรายละเอียดเป็นอย่างน้อยตลอดระยะเวลารับประกันโครงการ



๖.๔.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบดูแล รวมถึงอัปเดตเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ในระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ซึ่งรวมถึงระบบปฏิบัติการของระบบคอมพิวเตอร์ ให้เป็นเวอร์ชันใหม่อยู่เสมอตามที่ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ได้ทำการประกาศการใช้งานเวอร์ชันใหม่ และต้องแจ้งกำหนดการเข้าอัปเดตเวอร์ชันต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ในระบบคอมพิวเตอร์อย่างน้อยล่วงหน้า ๗ วันทำการ

๖.๔.๔ ผู้รับจ้างต้องดูแล แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ รวมถึงการให้คำแนะนำในการปรับแต่งระบบคอมพิวเตอร์ การแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์อัปเดต (Software Update) และอัปเดตด้านความปลอดภัย (Security Update) ต่าง ๆ ให้ทันสมัยตลอดอายุสัญญา

๖.๔.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดให้ถูกต้องตามข้อกำหนดและปฏิบัติตามระเบียบ กฎ ข้อบังคับของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยจะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบจากความเข้าใจผิด ความไม่ทราบ ความผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่มีในข้อกำหนดนี้ไม่ได้ หากการดำเนินการของผู้รับจ้างขัดกับระเบียบ กฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นและดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง

๖.๔.๖ กรณีที่ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ขัดข้องหรือมีปัญหา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตลอดอายุสัญญา ดังนี้

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ธวัชธารณ) (สันติศักดิ์ สินเฮว่า) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

Priority	Response Time	Resolution Time
Critical	ต้องมี Response Time ภายในเวลาไม่เกิน ๓๐ นาที หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง	แก้ไขข้อบกพร่อง หรือจัดหา Workaround Solution ภายในเวลา ๔ ชั่วโมง หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง
High	ต้องมี Response Time ภายในเวลาไม่เกิน ๖๐ นาที หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง	แก้ไขข้อบกพร่อง หรือจัดหา Workaround Solution ภายในเวลา ๑ วัน หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง
Medium	ต้องมี Response Time ภายในเวลาไม่เกิน ๒ ชั่วโมง หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง	แก้ไขข้อบกพร่อง หรือจัดหา Workaround Solution ภายในเวลา ๓ วัน หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง
Low	ต้องมี Response Time ภายในเวลาไม่เกิน ๑ วัน หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง	แก้ไขข้อบกพร่อง หรือนำเสนอแนวทางที่เหมาะสม ภายในเวลา ๕ วัน หรือตามที่ตกลงกับ ผู้ว่าจ้าง
Extra (Executive Support)	ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคสนับสนุนการประชุมพร้อมปฏิบัติหน้าที่ก่อนเริ่มประชุม ไม่น้อยกว่า ๔๕ นาที	แก้ไขปัญหาหรือจัดหา Workaround Solution โดยทันทีภายในที่ประชุม เพื่อให้การประชุมสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น

หมายเหตุ: คำอธิบาย Priority

๑. **Critical** หมายถึง กรณีปัญหาใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลให้ระบบไม่สามารถทำงานได้ทั้งหมดหรือหน้าที่หลักของระบบงานทำงานไม่ถูกต้อง และมีผลต่อการทำงานต้องหยุดชะงัก และส่งผลต่อการใช้งาน โดยไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนโดยทันที


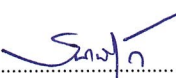
๒. **High** หมายถึง กรณีปัญหาใด ๆ ก็ตามที่ ส่งผลให้ระบบการทำงานของโครงการที่ นำเสนอไม่สามารถทำงานได้บางส่วนที่มีความสำคัญกับการทำงาน และมีผลต่อการทำงานต้องหยุดชะงักและส่งผลต่อการทำงานโดยไม่สามารถทำงานต่อไปได้ จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนโดยทันที

๓. **Medium** หมายถึง กรณีปัญหาใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลให้ระบบการทำงานของโครงการที่นำเสนอไม่สามารถทำงานได้บางส่วน แต่ไม่มีผลต่อการทำงานต้องหยุดชะงักและส่งงานยังคงดำเนินการต่อไปได้ แต่จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหา

๔. **Low** หมายถึง กรณีปัญหาใด ๆ ก็ตามที่ ทำให้ระบบการทำงานไม่สะดวก หรือความเข้าใจ แต่ไม่มีผลต่อการทำงานต้องหยุดชะงักและส่งงานยังคงสามารถดำเนินการต่อไปได้

๕. **Extra (Executive Support)** หมายถึง กรณีที่มีการประชุมคณะกรรมการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (DCIO) หรือการประชุมอื่นใดที่เกี่ยวข้องโดยมีความจำเป็นต้องใช้ระบบฐานข้อมูลชั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญอย่างน้อย ๑ คน เพื่อสนับสนุนการใช้งานและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคในลักษณะทันทีที่ตลอดระยะเวลาการประชุม โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถเลือกปฏิบัติหน้าที่ในรูปแบบการสนับสนุนระยะไกล (Remote Support) หรือการเตรียมความพร้อม ณ ที่ตั้งปฏิบัติงาน (On-site Standby) ได้ตามความเหมาะสมและตามข้อตกลงร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ภายนอกห้องประชุมเท่านั้น เพื่อรักษาความลับและความมั่นคงของข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Data Sensitivity) ในที่ประชุม โดยจะสามารถเข้าดำเนินการภายในห้องประชุมได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากประธานหรือผู้รับผิดชอบการประชุมเป็นรายกรณีเท่านั้น

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธีวชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๖.๕ ข้อกำหนดการฝึกอบรม

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการอบรมการใช้งาน และดูแลอุปกรณ์ทั้งหมดตามโครงการ โดยจำแนกตามการใช้งาน และต้องส่งแผนการฝึกอบรมและหัวข้อหลักสูตรการฝึกอบรม ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบตามวงงานที่กำหนด โดยมีจำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๖.๕.๑ หลักสูตรผู้ดูแลระบบ สำหรับบุคลากร ในสังกัดกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑ วัน รวมผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน รายละเอียดหลักสูตรอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๖.๕.๑.๑ การติดตั้งและ Configuration ระบบ

๖.๕.๑.๒ การ Backup และ Recovery ระบบ

๖.๕.๒ หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ สำหรับบุคลากรในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑ วัน รวมผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๒๐ คน

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเตรียมและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม ได้แก่ วิทยากร เอกสาร อาหารและอาหารว่าง สถานที่ฝึกอบรม อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้รับการฝึกอบรม โดยใช้สถานที่ของกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือสถานที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะจัดหาตามความเหมาะสมของหลักสูตร ทั้งนี้ ต้องประสานงานและแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนถึงกำหนดการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑๕ วันทำการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัด Training Course Material สำหรับใช้ในการฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุดและอื่น ๆ ที่จำเป็น ต่อผู้เข้ารับการอบรม ๑ คน รวมถึงจัดเตรียมวิทยากร สำหรับการฝึกอบรมรูปแบบออนไลน์ในการ ทบทวนหรือแนะนำการใช้งานระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๖.๖ ขอบเขตและข้อกำหนด การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลทุกชนิดในระหว่างการทำงานตามสัญญาและหลังสิ้นสุดสัญญาโดยไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใดในการนำข้อมูลไปใช้ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ หรือเผยแพร่ข้อมูลไม่ว่าโดยวิธีการใด ๆ โดยมีได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หากพบว่ามีกรกระทำดังกล่าว สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะดำเนินการตามกฎหมาย



๗. ขอบเขตงานดำเนินการโครงการ

พัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database System : AITDS) จำนวน ๑ ระบบ ให้เป็นไปตามขอบเขตของงานจ้าง และให้สิทธิบัตรการใช้งานกับผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๗.๑ รายการจัดหาระบบและอุปกรณ์ในการจัดหา มีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
๗.๑.๑	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วย ๗.๑.๑.๑ ส่วนข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) จำนวน ๑ ระบบ ๗.๑.๑.๒ ส่วนฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Project and Innovation Technology Database) จำนวน ๑ ระบบ	ภาคผนวก ก.

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
	๗.๑.๑.๓ ส่วนการแสดงผลข้อมูลรายงานฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Report Project and Innovation Technology) จำนวน ๑ ระบบ ๗.๑.๑.๔ ส่วนประมวลผลข้อมูลและประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Data Processing and Applied AI Technology) จำนวน ๑ ระบบ ๗.๑.๑.๕ ส่วนการจัดการระบบ (System Management) จำนวน ๑ ระบบ ๗.๑.๑.๖ ส่วนการให้บริการเครื่องมือส่วนกลาง (Centralized Support Services) จำนวน ๑ ระบบ	
๗.๑.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ จำนวน ๑ ชุด	
๗.๑.๓	อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๑ ชุด	

๗.๒ การดำเนินการติดตั้งระบบ

๗.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจัดส่งแผนการดำเนินงาน และดำเนินการติดตั้งฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน ๑ ระบบ

๗.๒.๒ อุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องทำการติดตั้ง ณ ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี หรือสถานที่อื่นที่ทางราชการกำหนด โดยแจ้งสถานที่ติดตั้งให้ทราบก่อนดำเนินการติดตั้งระบบ

๗.๒.๓ ในระหว่างการติดตั้งระบบตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน หากจำเป็นต้องมีการใช้เครื่องและอุปกรณ์หรือโปรแกรมอื่น ๆ เพิ่มเติม หรือเพิ่มขีดความสามารถของส่วนประกอบของระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีความจำเป็นต้องขยายอุปกรณ์ตามที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาเพิ่มเติมด้วยค่าใช้จ่ายใด ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น

๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการฝึกอบรมหลักสูตรตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง ตามข้อ ๖.๕

๘. ระยะเวลาการดำเนินการ

ดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบในโครงการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๙.๑ การพิจารณาคุณสมบัติจะตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของหลักฐานเอกสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารตามข้อ ๕ เมื่อผ่านการพิจารณาเอกสารครบถ้วนจะแจ้งผลการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ดังกล่าว ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายทราบ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดไม่มีคุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วน หรือครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้อง ผู้ว่าจ้างจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าจะประโยชน์ต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เท่านั้น

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเสนอคุณลักษณะพิเศษที่มีขีดความสามารถนอกเหนือจากข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดอันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบที่จัดหาและเป็นประโยชน์ต่อภารกิจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยคุณลักษณะพิเศษที่นำเสนอต้องเป็นส่วนหนึ่งของข้อเสนอทางเทคนิคซึ่งไม่กระทบต้นทุน และส่งมอบงานตามสัญญาได้ และผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบายหลักการทำงาน ข้อมูลทางเทคนิค

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเสาร์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ
(ภูมินท์ วงษศิริ)

ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

ของคุณลักษณะพิเศษนั้น พร้อมยกตัวอย่างภารกิจที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติสามารถนำคุณลักษณะพิเศษดังกล่าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์

๙.๓ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ขั้นต่ำและใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) ดังต่อไปนี้

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา (๑)		กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ (๑)	เกณฑ์ขั้นต่ำ (๒)
๑.	ขอเสนอตามมาตรฐานสินค้าและบริการ	เกณฑ์คุณภาพ	๕	ร้อยละ ๕๐
๒.	ขอเสนอตามเทคนิคหรือข้อเสนออื่น			
๓.	ขอเสนอตามราคา	เกณฑ์ราคา	๒๐	

หมายเหตุ : (๑) อ้างอิงตาม พ.ร.บ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๖๕

(๒) อ้างอิงตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๘๓

ตามหลักเกณฑ์ในการประเมินข้อเสนอ (เอกสารภาคผนวก ค.) โดยกำหนด ดังนี้



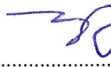
๙.๓.๑ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะแจ้งผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติตามข้อ ๙.๑ และทำการนัดหมายโดยตรงไปยังผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อเข้ามาทำการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (Proof Of Concept: POC) ณ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือ สถานที่อื่นที่คณะกรรมการฯ เห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



๙.๓.๒ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะคัดเลือกผู้เข้ารับการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (Proof Of Concept: POC) โดยพิจารณาข้อเสนอจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำส่งในวันเสนอราคาเท่านั้น เนื่องจากหากมีข้อผิดพลาดใด ๆ ในการนำส่งเอกสาร ผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ เพื่อความเป็นธรรมต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น โดยในระหว่างพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ หากคณะกรรมการพิจารณาผลฯ มีข้อสงสัยใด ๆ จะสอบถามไปยังผู้ยื่นข้อเสนอราคาแต่ละราย แต่จะไม่รับเอกสารใด ๆ เพื่อพิจารณาเพิ่มเติมอีก ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถชี้แจงให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบโดยอ้างอิงจากเอกสารที่นำส่งมาในวันเสนอราคาเท่านั้น

๙.๓.๓ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอตามมาตรฐาน (เกณฑ์คุณภาพ) และข้อเสนอตามราคา (เกณฑ์ราคา) ตามลำดับ โดยขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนจากเกณฑ์คุณภาพที่ได้น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ ๕๐ (ห้าสิบ)

ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้คะแนนเกณฑ์คุณภาพผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ ๕๐ และได้คะแนนรวมสูงสุด (คะแนนรวม เท่ากับ คะแนนเกณฑ์คุณภาพ รวมกับ คะแนนเกณฑ์ราคา) เป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก กรณีคะแนนของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดมากกว่า ๑ ราย ทางผู้ว่าจ้างจะพิจารณาให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้เกณฑ์คุณภาพ (ขอเสนอตามเทคนิคและข้อเสนอตามมาตรฐาน) สูงกว่าเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

๙.๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ในวันชี้แจง ระยะเวลาการทดสอบรวมทั้งสิ้นต้องไม่เกิน ๒ วันทำการ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. โดยขอสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้ที่เข้ารับฟังคำชี้แจงเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC)

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) (สันติศักดิ์ สินธว์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๙.๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เข้ารับการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) จะต้องรับผิดชอบ จัดทำ และนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๙.๓.๕.๑ กำหนดให้จำนวนบุคลากรของผู้มีสิทธิ์เข้าทำการทดสอบด้านเทคนิค และข้อเสนอ (POC) ในแต่ละรายไม่เกิน ๓ คน โดยจะต้องได้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริษัทหรือผู้แทน โดยต้องมีหนังสือมอบอำนาจมาแสดงในวันการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ทุกคน ทั้งนี้ บุคลากรฯ ทั้งหมด จะต้องเป็นพนักงานหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้แก่บริษัทฯ มาแล้วจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ เดือน และต้องมีเอกสารยืนยันที่เชื่อถือได้ เช่น หนังสือรับรองภาษีหัก ณ ที่จ่าย (๕๐ ทวิ) หลักฐานการรับเงินเดือนและ รายการเดินบัญชีธนาคาร หลักฐานการจ่ายเงินประกันสังคม หรือหลักฐานอื่นใดที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยีสามารถเชื่อถือได้

๙.๓.๕.๒ กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายส่งผู้สังเกตการณ์ได้ไม่เกิน ๑ คน (ต้องมี หนังสือแต่งตั้งเพื่อเข้าเป็นผู้สังเกตการณ์และมีอำนาจในการตัดสินใจ)

๙.๓.๕.๓ ผู้ที่เข้าการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ต้องจัดเตรียมเครื่อง คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และอุปกรณ์ อื่น ๆ ที่จำเป็น ในคุณลักษณะเฉพาะจะต้องไม่มากกว่า คุณลักษณะเฉพาะของโครงการนี้ พร้อมสภาพแวดล้อมของการทดสอบระบบสาธิตให้พร้อมต่อการดำเนินการอย่าง สมบูรณ์ โดยทางราชการจะจัดเตรียมเพียงแหล่งจ่ายไฟรวมถึงจอมอนิเตอร์แสดงผลสำหรับสังเกตการณ์ ให้เท่านั้น

๙.๓.๕.๔ ก่อนเริ่มการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ผู้เข้าทดสอบ จะต้องชี้แจงรายละเอียด เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามข้อ ๙.๓.๕.๓ ต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ


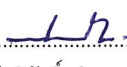
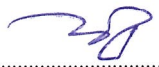
๙.๓.๖ เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ได้รับ มอบอำนาจจะต้องลงลายมือชื่อรับทราบผลการทดสอบ หากผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่ยอมลงนาม รับทราบผลการทดสอบ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตัดสินตามผลการทดสอบที่ได้จากการทดสอบจริง


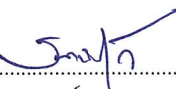
๙.๓.๗ ผู้เข้าทดสอบจะต้องส่งบันทึกหน้าจอ (Recording Screen) ในรูปแบบวิดีโอขณะการ ทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) ที่มีการบันทึกภาพและเสียง และภาพการจับหน้าจอในขั้นตอนต่าง ๆ ให้กรรมการพิจารณาผลฯ หลังจากสิ้นสุดการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC)

๙.๓.๘ หลังจากทำการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (POC) เรียบร้อยแล้ว คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ จะนำคะแนนที่ได้ไปรวมคะแนนข้อเสนอด้านราคาเพื่อประกาศผู้ชนะต่อไป

๙.๓.๙ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอหรือในการทำสัญญา ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่น ข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์ที่ จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๙.๓.๑๐ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข ในการทดสอบด้านเทคนิคและข้อเสนอ (Proof Of Concept: POC) ให้เหมาะสม เกิดความยุติธรรม และ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อรัฐ

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันตศักดิ์ สีนเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๑๐. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณโครงการ ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว

๑๑. งวดงานและการจ่ายเงิน


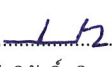
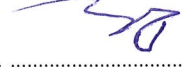
ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา หลังจากผู้รับจ้างดำเนินการ หรือส่งมอบระบบและอุปกรณ์ตามงวดงาน ดังนี้

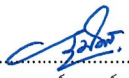
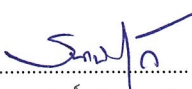
งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๔๐ ของมูลค่าตามสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุ แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ส่งมอบเอกสารประกอบการพัฒนา โดยมีรายการดังนี้
 - ๑.๑ เอกสารแผนการดำเนินงานของทั้งโครงการ (Project Plan)
 - ๑.๒ เอกสารแผนการฝึกอบรม (Training Plan Document)
 - ๑.๓ เอกสารโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)
 - ๑.๔ เอกสารการออกแบบโครงสร้างระบบโดยภาพรวม (High level diagram)
 - ๑.๕ เอกสารแสดงการทำงานของระบบและการใช้งานข้อมูล (Data flow diagram)
 - ๑.๖ เอกสารการระบุความต้องการของระบบงาน (Software requirement specification)
 - ๑.๗ เอกสารการออกแบบสิทธิการใช้งานระบบ (Authorization matrix)
 - ๑.๘ เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Entity relational diagram)
 - ๑.๙ เอกสารแสดงหน้าจอการแสดงผลแบบร่าง (User interface mockup)
๒. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ โดยมีรายการดังนี้
 - ๒.๑ ระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๗.๑.๑.๑ – ๗.๑.๑.๓ และ ๗.๑.๑.๕
 - ๒.๒ อุปกรณ์เครื่องมือ ตามข้อ ๗.๑.๒ ยกเว้น ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ทั้งหมด
๓. รายงานการติดตั้งและทดสอบระบบคอมพิวเตอร์
๔. หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ของอุปกรณ์ที่ส่งมอบในงวดที่ ๑

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าตามสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุ แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ดังนี้
 - ๑.๑ ระบบคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๗.๑.๑.๔ และ ๗.๑.๑.๖
 - ๑.๒ อุปกรณ์เครื่องมือ ตามข้อ ๗.๑.๒ และ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ทั้งหมด
 - ๑.๓ อุปกรณ์เครื่องมือ ตามข้อ ๗.๑.๓
๒. รายงานการติดตั้งและทดสอบระบบคอมพิวเตอร์
๓. หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ของอุปกรณ์ที่ส่งมอบในงวดที่ ๒

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเธาว์) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าตามสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุ แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายการ ดังนี้

๑. รายงานผลการติดตั้งระบบทั้งหมด และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดที่พัฒนาตามโครงการนี้
๒. รายงานการฝึกอบรม
๓. รายงานฉบับสมบูรณ์
๔. ส่งมอบเอกสารในรูปแบบเล่มเอกสาร และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) หรือ Computer Assisted Instruction (CAI) โดยมีรายการดังนี้
 - ๔.๑ คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน เป็นภาษาไทย
 - ๔.๒ คู่มือเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เป็นภาษาไทย
 - ๔.๓ คู่มือการติดตั้งและ Configuration ระบบ
 - ๔.๔ คู่มือการ Backup และ Recovery ระบบ
 - ๔.๕ แผนการบำรุงรักษาระบบ ในช่วงระยะเวลารับประกัน
 - ๔.๖ เอกสารแผนสำรองกรณีฉุกเฉินของระบบ เช่น การรั่วไหลของข้อมูล การโจมตีทางไซเบอร์
๕. แผนการบำรุงรักษา

๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๒.๑ เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานตามที่กำหนด หากผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานตามที่งวดงานที่กำหนด หรือส่งมอบได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์ (๐.๑๐%) ของมูลค่าตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดสัญญา จนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยการคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

๑๒.๒ หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการจัดการระบบหรือบำรุงรักษาระบบ ให้มีคุณภาพประสิทธิภาพตามข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายชั่วโมงและเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ เศษของชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งชั่วโมง

๑๓. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ดังนี้


๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ทั้งหมด (Software) ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมทั้ง และซ่อมแซม บำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ทั้งหมด (Hardware) พร้อมรับประกันระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้าง ตลอดจนจะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งปรับแต่ง ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบพัสดุทั้งหมด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เว้นแต่ปัญหาดังกล่าวเกิดจากสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลชั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ระบบคอมพิวเตอร์ การใช้งานในสภาวะผิดปกติ หรือมีการแก้ไขระบบที่ไม่ได้มาจากผู้รับจ้าง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์)

พ.ต.ท.  กรรมการ
(สันติศักดิ์ สิ้นเฮว)

ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ
(ภูมินท์ วงษศิริ)

ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องซ่อมแซมแก้ไขระบบให้แล้วเสร็จเป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) และต้องไม่เกินระยะเวลา ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง เว้นแต่ ปัญหา ดังกล่าวเกิดจากสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ (Software) หรือเกิดจากการใช้งานระบบในสภาวะผิดปกติ

๑๓.๒.๑ หากในกรณีใดที่จำเป็นต้องเดินทางมาซ่อมแซมแก้ไขระบบ ณ สถานที่ติดตั้ง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกจะต้องส่งหนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่ และรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑ วันทำการ

๑๓.๒.๒ หากเกิดเหตุความจำเป็นต้องปิดระบบ หรือ Microservice ชั่วคราว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้ง ขออนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ก่อนไม่น้อยกว่า ๑ วันทำการ และปิดระบบชั่วคราวแต่ละครั้ง ต้องไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับการอนุมัติผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกาศแจ้งการปิดระบบชั่วคราวผ่านทางระบบ

๑๓.๓ กรณีฮาร์ดแวร์ในโครงการเกิดปัญหาร้ายแรงจำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซมต้องดำเนินการ แก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน โดยนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง เป็นลายลักษณ์อักษร หรือหากไม่สามารถซ่อมแซมได้ จะต้องดำเนินการเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุด บกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๓.๔ กรณีที่ระบบมีความจำเป็นจะต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบทั้งหมดสามารถใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

๑๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดให้มีผู้ประสานงานโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่ ควบคุมดูแลรับผิดชอบตัดสินใจ สั่งการ และติดตามการปฏิบัติงานตามโครงการให้เป็นไปตามนโยบาย ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเข้าร่วมการประชุมหรือ หรือ ตอบข้อซักถามตามการ นัดหมายของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาเป็นรายปีหลังจากการหมดระยะเวลา รับประกันอย่างน้อย ๓ ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณา โดยผู้ว่าจ้าง สามารถนำข้อมูลมาอ้างอิงในการทำสัญญา ผูกพันการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลชั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีฯ ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง สงวนสิทธิ์ในการเลือก บริษัท เพื่อบริการบำรุงรักษาตามระเบียบราชการ

๑๓.๗ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอจำเป็นต้องมีการปรับปรุง ปรับเปลี่ยน แก้ไขระบบใหม่ เพื่อให้เหมาะสม กับความต้องการของผู้ใช้งาน หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวทางแผนการดำเนินการ พร้อมทั้งรูปแบบการปรับปรุง แก้ไข และระยะเวลา ในการดำเนินการให้กับผู้ว่าจ้าง

๑๓.๘ กรณีมีการปรับปรุง แก้ไขระบบใหม่ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่ง รายงานการปรับปรุงและ เอกสารที่ปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ครบถ้วนภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ปรับปรุง ให้ผู้ว่าจ้างทราบ หลังจากที่มี การปรับปรุงแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น



๑๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) อย่างน้อยทุก ๆ ๓ เดือน ซึ่งต้องบำรุงรักษาและจัดส่งรายงานภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วางส่งรายงาน ดังนี้

๑๓.๙.๑ รายงานตรวจสอบการแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษา

๑๓.๙.๒ รายงานการตรวจสอบการ Re-index ในฐานข้อมูล หากพบว่าต้องดำเนินการ ให้ดำเนินการ Re-index ในฐานข้อมูล

๑๓.๙.๓ รายงานการตรวจสอบการ Tune Performance Database หากพบว่าต้องดำเนินการ ให้ดำเนินการ Tune Performance Database

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สีนเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๑๓.๙.๔ รายงานการสำรองระบบ (System Backup) และสำรองข้อมูลระบบ (Backup Data)

๑๓.๙.๕ รายงานการตรวจสอบการกู้คืนระบบข้อมูล (Restore Data) เพื่อทดสอบข้อมูลสำรอง (Backup Data)

๑๓.๙.๖ รายงานการตรวจสอบและออกรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยข้อมูล (Security Audit) ประวัติการสืบค้นข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ (Log) และประวัติการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลระบบ (Transaction Log)

๑๓.๙.๗ รายงานสถิติจำนวนผู้ใช้งาน ต่อเดือน

๑๓.๙.๘ รายงานสถิติจำนวนการเข้าใช้งานระบบ จำแนกตาม กองบังคับการ และกองบัญชาการ

๑๓.๙.๙ รายงานสรุปสถิติโครงการทางเทคโนโลยี จำแนกตาม กองบังคับการ และกองบัญชาการ

๑๓.๙.๑๐ รายงานสรุปสถิติคำขอ จำแนกตาม กองบังคับการ และกองบัญชาการ

๑๓.๙.๑๑ รายงานอื่น ๆ

๑๔. หลักประกันสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกจะต้องนำหลักประกันอัตราร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญา มามอบไว้แก่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ผู้ว่าจ้าง) เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือก (ผู้รับจ้าง) ตลอดอายุสัญญา ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือก เมื่อสิ้นสุดสัญญาแล้ว

๑๕. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคา



๑๕.๑ ในกรณีเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคานี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๕.๒ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๕.๓ ผู้ว่าจ้างคงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการจ้าง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของผู้ว่าจ้าง เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณายกเลิกการจ้างและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือ ใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๑๕.๔ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุดโดยเสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือผู้ว่าจ้าง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก ผู้ว่าจ้าง ได้




พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธว์) (ชนากร ชโนวรรณ)


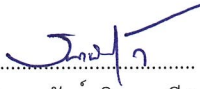
ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๑๕.๕ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ผู้ว่าจ้างมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออก และ ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐
โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๐๕ ๒๑๙๓
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ innovation@police.go.th

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ วัชรสารภรณ์) พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สินเระว) ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ชนาพันธ์ วิมานมุนี)

เอกสารภาคผนวก ก.

คุณลักษณะเฉพาะโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
(Advance Innovation Technology Database System: AITDS)

๑. ส่วนประกอบระบบงาน ประกอบด้วยระบบงาน ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| ๑.๑ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๓ อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบ | จำนวน ๑ ชุด |

๒. คำจำกัดความ

๒.๑ ระบบฐานข้อมูลฯ หมายถึง ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๒.๒ ผู้ใช้งานทั่วไป หมายถึง เจ้าหน้าที่ตำรวจผู้ใช้งานระบบ ระดับกองบัญชาการ กองบังคับการ ผู้ซึ่งมีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่บันทึก แก้ไข ตรวจสอบข้อมูลในระบบฐานข้อมูลฯ

๒.๓ ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงที่ได้รับการแต่งตั้งในคำสั่งคณะทำงานฯ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้ซึ่งมีหน้าที่ หรือได้รับมอบหมาย ให้มีหน้าที่ในการตรวจสอบ พิจารณา ติดตาม ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลฯ

๒.๔ ผู้ดูแลระบบ หมายถึง เจ้าหน้าที่ในสังกัดกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้ซึ่งมีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลฯ

๒.๕ หน่วยงาน หมายถึง หน่วยงานภายในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๒.๖ โครงการ หมายถึง โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือ คำของงบประมาณ โครงการที่มีมูลค่าเกิน ๕๐ ล้านบาท ขึ้นไปของหน่วยงาน ที่ได้รับการอนุมัติวงเงินงบประมาณไปแล้ว

๒.๗ คำขอ หมายถึง คำของงบประมาณ โครงการที่มีมูลค่าเกิน ๕๐ ล้านบาท ขึ้นไปของหน่วยงาน

๒.๘ ข้อมูลทางเทคโนโลยี หมายถึง โครงการ หรือคำขอ

๓. คุณลักษณะทั่วไป



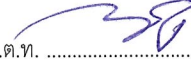
๓.๑ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีคุณลักษณะทั่วไปดังนี้



๓.๑.๑ มีการออกแบบระบบแบบสถาปัตยกรรมแบบหลายชั้น (Multi-tier Architecture) โดยแยกส่วน Web Application (Application Tier), Database (Data Tier), AI Processing (Processing Tier) เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๒ รองรับการทำงานแบบ Responsive สามารถแสดงผลบนอุปกรณ์ Desktop, Tablet, Smart Phone ที่มีความแตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม

๓.๑.๓ แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) ได้ดังนี้ Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari โดยสามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ เวอร์ชันต่ำสุดไม่น้อยกว่า Windows ๗, MacOS ๑๔, Android ๑๒ และ iOS ๑๖ เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๔ มีลักษณะเป็นแบบ Web-based Application โดยระบบพื้นฐาน สามารถทำงานได้ตามกำหนด ผ่านทาง Web Browser ได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม, ปลั๊กอิน (Plug-in), ส่วนขยาย (Extension) อื่น

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชวารณ) (สันติศักดิ์ สินธว) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๓.๑.๕ สามารถป้องกันการนำเข้าสู่ข้อมูลโดยผู้ไม่หวังดีต่อระบบในการกรอกฟอร์มหรืออื่นใด โดยต้องมีการตรวจสอบการยืนยันการเป็นมนุษย์ โดยการตรวจสอบ CAPTCHA เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๖ สามารถจำกัดจำนวนการใช้งาน (Session) และจัดลำดับคิว (Queue System) ตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๓.๑.๗ สามารถสั่งออกจากระบบได้แบบอัตโนมัติ (Time Out) ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้มีการใช้งาน เป็นระยะเวลา ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๓.๑.๘ รองรับการออกแบบกระบวนการการเข้าสู่ระบบครั้งแรก (First Login Process) ภายหลังจากบัญชี ได้ถูกสร้างและผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบเป็นครั้งแรก เช่น การแก้ไขรหัสผ่านหรือการปรับปรุง ข้อมูลส่วนบุคคล ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๓.๑.๙ มีระบบการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบแบบ ๒FA (Two-Factor Authentication)

๓.๑.๑๐ มีระบบป้องกันการ Brute Force ในการสุ่มรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบฐานข้อมูลฯ

๓.๑.๑๑ รองรับการทำ IP Reputation เพื่อตรวจสอบ IP ต้องสงสัย หรือ IP Blacklist

๓.๑.๑๒ มีการรักษาความปลอดภัย การป้องกันการขูดรีดข้อมูลเว็บ (Web Scraping) เช่นการ Polymorphic HTML, DOM Shuffling, Font Encryption เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๑๓ มีการรักษาความปลอดภัย การป้องกันการสวมรอย (Anti-CSRF Token) และการป้องกันการยิงซ้ำ (Anti-Replay Token)

๓.๑.๑๔ มีการรักษาความปลอดภัยของไฟล์เอกสารที่นำส่งออก (Export) ของไฟล์ .pdf จากระบบทั้งรูปแบบ Digital และ Printed ได้ เช่น Verification QR Code, Hash Chain, Dynamic Watermark (ลายน้ำแบบระบุตัวตน)

๓.๑.๑๕ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงไฟล์ให้ผู้ใช้คนอื่นได้

๓.๑.๑๖ รองรับการนำเข้าจากระบบฐานข้อมูลเดิม และปรับปรุงโครงสร้างให้เหมาะสม ตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นผู้กำหนด

๓.๑.๑๗ รองรับการนำเข้าสู่ข้อมูลผ่านส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (Application Programming Interfaces: APIs) ตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นผู้กำหนด

๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ มีคุณลักษณะทั่วไปดังนี้

๓.๒.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ทุกชิ้น สามารถติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย มาตรฐาน ANSI/EIA-๓๑๐-D, IEC ๖๐๒๙๗-๑, IEC ๖๐๒๙๗-๒, DIN ๔๑๔๙๔ ใช้เนื้อที่รวมไม่เกิน ๒๓ U

๓.๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องมีการตั้งค่าให้ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

๓.๒.๑.๓ ลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลฯ ทั้งหมด ตามเสนอ ต้องเป็น ประเภทไม่มีวันหมดอายุ (Perpetual License) โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติสามารถใช้งานได้ถึงแม้จะหมด ระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาโครงการแล้วก็ตาม

พ.ต.อ. ประธานกรรมการ พ.ต.ท. กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท. กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธีวราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธวาว์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท. กรรมการ ร.ต.อ. กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี จำนวน ๑ ระบบ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑.๑ สามารถบันทึกคำขอลงทะเบียนขอใช้งานระบบได้ โดยมีส่วนกรอกข้อมูลได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, อีเมล, หมายเลขโทรศัพท์, รูปโปรไฟล์, สิทธิที่ขอ หรืออื่น ๆ ตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๔.๑.๑.๒ สามารถตรวจสอบตัวตนความเป็นเจ้าของและความพร้อมใช้งาน Email (Verify Email) ด้วยวิธี OTP (One-Time Password) ได้เป็นอย่างน้อย โดยมีการส่งซ้ำ (Resend) การกำหนดอัตราการส่ง (Rate Limiting) การกำหนดอายุรหัส (Password Expiration Time) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑.๓ สามารถส่งออก (Export) แบบฟอร์มลงทะเบียนผู้ใช้งานในรูปแบบ .pdf, .doc, .docx, .jpg, .png

๔.๑.๑.๔ สามารถแนบหลักฐานการอนุมัติ คำขอตามแบบฟอร์มลงทะเบียนผู้ใช้งานได้

๔.๑.๑.๕ ผู้ใช้สามารถรีเซ็ต (Reset Password) โดยสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้ รูปโปรไฟล์, ชื่อ-นามสกุล, รหัสผ่าน, ตำแหน่ง, หมายเลขโทรศัพท์

๔.๑.๑.๖ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password Change) รหัสผ่านบัญชีของตนเอง

๔.๑.๑.๗ สามารถ ส่ง/รับข้อมูล ปัญหา ข้อเสนอแนะ กับผู้ดูแลระบบ

๔.๑.๑.๘ สามารถตรวจสอบ (Activity Log) ของผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบฐานข้อมูลฯ เพื่อตรวจสอบการดำเนินการของผู้ใช้งานได้

๔.๑.๒ ส่วนฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Project and Innovation Technology Database) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๒.๑ สามารถแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน เกี่ยวกับ ข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี แสดงถึงข้อมูล การเปลี่ยนแปลง, รายละเอียด, การอนุมัติ/ปฏิเสธ, คำขอให้แก้ไขปรับปรุงได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๒.๒ สามารถแสดงข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติ และรอบปฏิทินการปฏิบัติ สำหรับการบันทึกข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

๔.๑.๒.๓ สามารถกำหนดรายละเอียดและแนบไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น .pdf, .doc, .docx, .jpg, .png, .tiff หรือ รูปแบบตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด ไม่น้อยกว่า ๑ ไฟล์

๔.๑.๒.๔ สามารถแสดงความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเทียบกับแม่แบบรายงาน (Template Form)



๔.๑.๒.๕ สามารถตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ตามข้อมูลคำขอให้แก้ไขปรับปรุง โดยแสดงหัวข้อการปรับปรุงและรายละเอียด เหตุผลฯ

๔.๑.๒.๖ สามารถบันทึกและแสดงรายละเอียดลำดับเหตุการณ์ (Timeline) การเพิ่ม, แก้ไข, ลบ, เปลี่ยนแปลงสถานะ, การอนุมัติ/ปฏิเสธ โดยแสดงรายละเอียดข้อมูลของการเปลี่ยนแปลง แต่ละลำดับได้


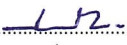

๔.๑.๒.๗ สามารถส่งออก (Export) ข้อมูลทางเทคโนโลยี ในรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ เช่น .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx หรือ ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนดได้



๔.๑.๒.๘ สามารถกำหนดสิทธิ์การค้นหาและแสดงข้อมูลทางเทคโนโลยีที่บันทึกได้

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮ้ว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

- ๔.๑.๒.๙ ส่วนจัดการข้อมูลคำขอของงบประมาณ (Project Request) มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๒.๙.๑ สามารถเพิ่ม, แก้ไข, ลบ, ข้อมูลคำขอของงบประมาณได้ โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชื่อ, รายละเอียด, หน่วยงาน, จำนวนเงินงบประมาณ, งบประมาณ, เอกสารแนบ และสถานะคำขอ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๒.๙.๒ สามารถเพิ่มข้อมูลคำขอของงบประมาณจากข้อมูลคำขอของงบประมาณเดิมได้ (Renew)
- ๔.๑.๒.๙.๓ สามารถส่งคำขอเพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาคำขอของงบประมาณตามรอบปฏิทินคำขอของงบประมาณได้
- ๔.๑.๒.๙.๔ สามารถส่งออกข้อมูลคำขอของงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติเป็นข้อมูลโครงการ
- ๔.๑.๒.๙.๕ สามารถแสดงแผนภาพแสดง ลำดับขั้นตอน (Stepper) ปฏิทินเพื่อให้ทราบการดำเนินการและขั้นตอนในการยื่นคำขอ
- ๔.๑.๒.๙.๖ สามารถแสดงความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลคำขอของงบประมาณเทียบกับ แม่แบบรายการตรวจสอบ (Template Checklist)
- ๔.๑.๒.๑๐ ส่วนการจัดการข้อมูลโครงการ (Project Management) มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๒.๑๐.๑ สามารถเพิ่ม, แก้ไข, ลบ ข้อมูลโครงการได้ โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ประเภทข้อมูล, ชื่อ, รายละเอียด, หน่วยงาน, จำนวนเงินงบประมาณ, งบประมาณ, เอกสารแนบ และสถานะ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๒.๑๐.๒ สามารถแสดงข้อมูลคำขอของงบประมาณของโครงการที่มีข้อมูลคำขอของงบประมาณได้
- ๔.๑.๒.๑๑ ส่วนจัดการข้อมูลทางเทคโนโลยีอื่น (Other) มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๒.๑๑.๑ สามารถเพิ่ม, แก้ไข, ลบ ข้อมูลโครงการ องค์ความรู้ นวัตกรรม โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ประเภทข้อมูล, ชื่อ, รายละเอียด, หน่วยงาน ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๒.๑๒ ส่วนการสืบค้นและเปรียบเทียบข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๒.๑๒.๑ สามารถสืบค้นข้อมูลโดยคำค้นหาในฐานข้อมูล (Keyword Search) ได้ไม่น้อยกว่า ๑ คำ (Word) สามารถกำหนดการกรอง (Filter) เงื่อนไขการสืบค้นข้อมูลได้ เช่น จำนวนเงินงบประมาณ งบประมาณ ประเภท เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๒.๑๒.๒ สามารถแสดงรายการข้อมูลที่มีคำค้นหาที่พบ และแสดงชื่อรายการ รายละเอียดโดยสังเขป จำนวนคำที่พบในแต่ละรายการ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๒.๑๒.๓ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดคำขอของงบประมาณหรือโครงการ โดยแสดงตำแหน่งคำค้นหาที่พบในหน้ากระดาษ (Highlight)

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ ชวษารามณ์) พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สินเฮาว์) ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๑.๓ ส่วนการแสดงผลข้อมูลรายงานฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Report Project and Innovation Technology) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๓.๑ สามารถออกรายงานแสดงข้อมูลทางเทคโนโลยีได้ ในรูปแบบรายงาน หรือ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟิกหรือภาพประกอบ (Infographics) โดยมีข้อมูลรายงานดังต่อไปนี้

(๑) สถิติงบประมาณที่ใช้ จำแนกตามหัวข้อต่าง ๆ ได้ เช่น งบประมาณ ประเภท งบประมาณ

(๒) รายละเอียดข้อมูลทางเทคโนโลยี

(๓) รายงานความซ้ำซ้อนของโครงการ

(๔) รายงานความผิดปกติของโครงการ ตรวจสอบความขัดแย้ง ของเนื้อหา ความผิดปกติ ของราคาอุปกรณ์ ครุภัณฑ์

(๕) สถิติข้อมูลคำขอ จำแนกตามหัวข้อต่าง ๆ ได้ เช่น งบประมาณ, สถานะคำขอ เป็นอย่างน้อย

(๖) รายงานอื่น ๆ เพิ่มเติมตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนดได้

๔.๑.๓.๒ สามารถส่งออก (Export) ข้อมูลทางเทคโนโลยี ในรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ เช่น .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .jpg, .png, .tiff หรือ ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนดได้

๔.๑.๓.๓ สามารถกำหนดการกรอง (Filter) เงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล ตามจำแนก ประเภทข้อมูล เช่น งบประมาณ ประเภทงบประมาณ หน่วยงาน (กองบัญชาการ และกองบังคับการ) ประเภทครุภัณฑ์ หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

๔.๑.๔ ส่วนประมวลผลข้อมูลและประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Data Processing and Applied AI Technology) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๔.๑ มีการประมวลผลแบบ Offline Processing โดยสมบูรณ์ ห้ามมีการรับ-ส่ง ข้อมูล หรือเชื่อมต่อสื่อสารกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในส่วนของการประมวลผลข้อมูลและประยุกต์เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลชั้นความลับ

๔.๑.๔.๒ มีค่าเตือนความเสี่ยงการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการประยุกต์ใช้งาน ในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

๔.๑.๔.๓ สามารถวิเคราะห์และทำความเข้าใจบริบทของคำค้นหา (Contextual Awareness) โดยรองรับการทำ Similar Wording หรือ Semantic Matching เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลที่มีความหมาย สอดคล้องกับ กลุ่มคำที่มีความหมายคล้ายกัน (Similar Wording) รวมถึงการผันคำหลัก (Keyword Variations) คำพ้องความหมาย (Synonyms) คำสะกดผิด (Fuzzy Matching) และ การตัดคำภาษาไทย (Thai Tokenization) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๔.๑.๔.๔ สามารถค้นหาเชิงความหมาย (Semantic Search) โดยต้องสามารถเข้าใจ เจตนาของผู้ใช้งาน (User Intent) และความสัมพันธ์ของแนวคิด (Concepts) ได้ แม้ว่าผู้ใช้จะสื่บค้นพิมพ์ ไม่สมบูรณ์หรือใช้คำตรงกับในเอกสารที่ต้องการค้นหาก็ตาม

พ.ต.อ. ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) พ.ต.ท. กรรมการ (สันติศักดิ์ สินธวาว์) ว่าที่ พ.ต.ท. กรรมการ (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท. กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) ร.ต.อ. กรรมการ/เลขานุการ (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๑.๔.๕ สามารถตรวจจับและแปลงข้อความที่อยู่ในรูปภาพ ให้เป็นตัวหนังสือ (Text) การสกัดข้อความ (Text Extraction) ด้วยเทคโนโลยี OCR (Optical Character Recognition: OCR) ที่มีอัตราการผิดพลาดระดับตัวอักษร (Character Error Rate) ไม่เกินร้อยละ ๑๐ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) มีเครื่องมือปรับปรุงแก้ไข เนื้อหาที่ตรวจจับ สกัดแยก โดยแสดงค่าคะแนนความมั่นใจ (Confidence Score) ในแต่ละรายประโยค/รายส่วน

(๒) สามารถรองรับการนำเข้าไฟล์ (Import) ข้อมูลได้หลายประเภท เช่น .pdf, .doc, .docx, .jpg, .png, .tiff และอื่น ๆ ที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

(๓) สามารถแปลงข้อความจากเอกสารที่พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ด้วยเทคนิค OCR หรือ Text Extraction ได้ทุกรูปแบบตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

(๔) สามารถอ่านภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ปนอยู่ในบรรทัดเดียวกันได้ถูกต้อง (Mixed Language)

(๕) สามารถจัดการปัญหาสระลอย สระจม หรือวรรณยุกต์เลื่อนตำแหน่งของภาษาไทยได้อย่างแม่นยำ

(๖) สามารถอ่านฟอนต์ทางการ TH Sarabun, TH Niramit, TH Chakra Petch, AngsanaUPC, Angsana New เป็นอย่างน้อย

(๗) สามารถระบุและแยกส่วน ของเอกสารได้เอง เช่น ส่วนหัว (Header), ส่วนท้าย (Footer), เนื้อหาหลัก, ตาราง, การแบ่งส่วนย่อหน้า, ลายน้ำ, ลายเซ็น, ชื่อ/ตำแหน่งเซ็นโดยไม่ต้องกำหนดแม่แบบ (Template) ล่วงหน้า

๔.๑.๔.๖ สามารถสังเคราะห์และสรุปเนื้อหาโดยอัตโนมัติ (AI Summarize) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) มีเครื่องมือปรับปรุง สร้างและสรุปใหม่เนื้อหาเฉพาะส่วนและทั้งหมด แสดงแหล่งที่มา (Source Citation) ของข้อมูล

(๒) สามารถแสดงกระบวนการคิด (Reasoning Chain) ในการประมวลผลแต่ละขั้นตอน

(๓) สามารถสรุปเนื้อหาจาก แหล่งข้อมูล ประเภท ข้อความ รูปภาพ ตารางข้อมูล



(๔) สามารถกำหนด ความยาวของบทสรุป ได้อย่างยืดหยุ่น เช่น ตามจำนวนบรรทัด หรือจำนวนคำ ที่ผู้ใช้งานต้องการ

(๕) ใช้เทคนิคการสรุปแบบเรียบเรียงใหม่ โดยไม่เป็นการตัดปะประโยค (Extractive) เพื่อให้การสรุปตามจำนวนที่ต้องการ มีความต่อเนื่องและอ่านรู้เรื่อง

๔.๑.๔.๗ สามารถวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนและความคล้ายคลึงของเนื้อหา และแสดงผลในรูปแบบการจัดอันดับความเกี่ยวข้อง (Relevance Ranking) โดยเรียงลำดับจากความคล้ายคลึงสูงสุดไปยังน้อยสุด

๔.๑.๔.๘ สามารถวิเคราะห์ตรวจสอบความขัดแย้งเชิงตรรกะและความหมาย (Semantic Consistency Check) สามารถตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างเนื้อหาในเอกสารได้ สามารถวิเคราะห์

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธีวราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธวาว์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

ความหมายของข้อความเพื่อแสดงจุดขัดแย้ง (Contradiction) ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข (Corrective Recommendations) รายการเนื้อหาที่ขาดหาย (Missing content)

๔.๑.๔.๙ มีกลไกการตรวจสอบ (Guardrails) เพื่อป้องกันไม่ให้ AI สร้างคำแนะนำที่ไม่มีความเกี่ยวข้องของจุดประสงค์ (Out-of-scope) หรือสร้างข้อมูลเท็จ

๔.๑.๔.๑๐ มีคุณสมบัติ RAG (Retrieval-Augmented Generation) สามารถดึงข้อมูลเครื่องมือจัดเก็บเอกสารคู่มือ พรบ. ระเบียบ หนังสือราชการ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นองค์ประกอบการประมวลผลได้อย่างถูกต้อง

๔.๑.๔.๑๑ มีกลไกการจัดเก็บข้อมูลการแก้ไข (Correction Logs) เมื่อผู้ใช้งานทำการปรับปรุงเนื้อหาที่ AI ประมวลผลผิดพลาด (เช่น การแก้ไขข้อความจาก OCR, การแก้ไขสรุปความ หรือการแก้ไขจุดขัดแย้งเชิงตรรกะ) โดยข้อมูลที่ถูกแก้ไขต้องถูกจัดเก็บในรูปแบบคู่ข้อมูล (Original vs. Corrected) เพื่อใช้เป็นชุดข้อมูลสอน (Training Data) ในอนาคต

๔.๑.๔.๑๒ ระบบต้องรองรับการนำข้อมูลที่แก้ไขแล้วมาทำการปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ของการประมวลผลปัญญาประดิษฐ์ เช่น Model, Workflow, Knowledge Base , Prompt เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประมวลผลโดยไม่ต้องแก้ไขรหัสโปรแกรม (Source Code)

๔.๑.๔.๑๓ รองรับการทำ Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF) หรือเทคนิคที่เหมือนหรือดีกว่า เพื่อลดอัตราการเกิดข้อมูลเท็จ (Hallucination) และการตอบนอกกรอบ (Out-of-scope)

๔.๑.๔.๑๔ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่วนฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๔.๑๔.๑ สามารถสร้างข้อมูลค่าของประมาณ โครงการ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีจากข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบรูปภาพหรือไฟล์เอกสาร เป็นข้อมูลในระบบได้โดย มีเครื่องมือปรับปรุงแก้ไข เนื้อหาที่ตรวจจับ สกัดแยก ตามหัวข้อได้ถูกต้อง


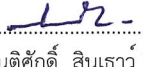
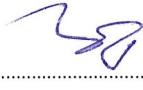
๔.๑.๔.๑๔.๒ สามารถนำเข้า (Import) เช่น .pdf, .jpg, .png, .tiff, .doc, .docx หรือ รูปแบบตามที่ กอปรองการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด


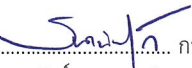
๔.๑.๔.๑๔.๓ สามารถแนะนำ (Recommend) และเติมข้อมูลไว้ก่อน (Pre-fill) รายละเอียด/คำจำกัด ของการแนบไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยวิธีอ่านและสรุปไฟล์แนบ

๔.๑.๔.๑๔.๔ สามารถแนะนำคำสำคัญ (Key Tag Recommend) สำหรับเป็นคำจำกัดความ และแบ่งประเภท ของโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

๔.๑.๔.๑๔.๕ สามารถวิเคราะห์ความหมายของเนื้อหาเพื่อแนะนำ (Recommend) เนื้อหาที่ขาดหาย (Missing content) และหาจุดขัดแย้ง (Contradiction) โดยไฮไลต์ (Highlight) เพื่อแจ้งแยกสีตามประเภท ระดับความสำคัญ (Importance Level) และ ความแม่นยำ (Confidence Score)

๔.๑.๔.๑๔.๖ สามารถแนะนำ (Recommend) และเติมข้อมูลไว้ก่อน (Pre-fill) เนื้อหาที่ขาดหาย (Missing content) จากเนื้อหาส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ ชวฆารภรณ์) พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สินธวาว) ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท วงษ์ศิริ) ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๑.๔.๑๕ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่วนการจัดการระบบแม่แบบรายงาน และรายการตรวจสอบ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๔.๑๕.๑ สามารถสร้างแม่แบบ (Pre-Build Form) จากแม่แบบที่อยู่ในรูปภาพ หรือไฟล์เอกสาร ให้เป็นแม่แบบรายงาน หรือแม่แบบรายการตรวจสอบ ในระบบได้โดยมีเครื่องมือปรับปรุงแก้ไข เนื้อหาที่ตรวจจับ สกัดแยก

๔.๑.๔.๑๕.๒ สามารถนำเข้า (Import) เช่น .pdf, .jpg, .png, .tiff, .doc, .docx หรือ รูปแบบตามที่ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๔.๑.๔.๑๖ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่วนการสืบค้นและเปรียบเทียบ ข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๔.๑๖.๑ สามารถปรับปรุงคำค้นหา เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลที่มีความหมาย สอดคล้องกับ กลุ่มคำที่มีความหมายคล้ายกัน (Similar Wording) รวมถึงการผันคำหลัก (Keyword Variations) คำพ้องความหมาย (Synonyms) คำสะกดผิด (Fuzzy Matching)

๔.๑.๔.๑๖.๒ สามารถค้นหาเชิงความหมาย (Semantic Search) จำแนกเจตนา (Intent) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแนวคิด (Concepts) รองรับการค้นหาด้วยภาษามนุษย์ (Natural Language Query)

๔.๑.๔.๑๖.๓ สามารถวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนและความคล้ายคลึงของเนื้อหา และแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบการจัดอันดับความเกี่ยวข้อง (Relevance Ranking) โดยเรียงลำดับจากความคล้ายคลึง สูงสุดไปยังน้อยสุด

๔.๑.๔.๑๖.๔ สามารถวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนและความคล้ายคลึง ผลการเปรียบเทียบแบบละเอียด แสดงการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Mapping) ระหว่างข้อมูลโครงการและนวัตกรรม ทางเทคโนโลยีโดยทำการไฮไลต์ (Highlight) ส่วนที่เหมือน คล้าย หรือขัดแย้งกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ

๔.๑.๔.๑๗ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่วนการจัดการระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑.๔.๑๗.๑ สามารถปรับปรุงเนื้อหาฐานความรู้ปัญญาประดิษฐ์ (Knowledge Base) จากข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบรูปภาพหรือไฟล์เอกสาร เป็นข้อมูลในระบบได้โดย มีเครื่องมือปรับปรุงแก้ไข เนื้อหาที่ตรวจจับ สกัดแยก

๔.๑.๔.๑๗.๒ สามารถกำหนด ค่าพารามิเตอร์การตั้งค่าการประมวลผล ปัญญาประดิษฐ์ (Parameters & Configurations) สำคัญได้อย่างเหมาะสม เช่น ระดับความเข้มงวดในการ แนะนำ (Confidence Threshold) การตั้งค่าระยะห่าง (Distance Threshold) NMS Threshold เป็นต้น

๔.๑.๔.๑๗.๓ รองรับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Workflow) หรือ เส้นทางการ (Data Pipeline) สามารถตั้งเงื่อนไข (Condition) ชุดคำสั่ง (Prompt) ในการตัดสินใจได้ ปรับปรุงค่าพารามิเตอร์ การตั้งค่าการประมวลผลปัญญาประดิษฐ์ (Parameters & Configurations) ได้อย่างเหมาะสมโดยไม่ต้อง แก้ไขรหัสโปรแกรม (Source Code) รองรับการทำ Versioning เพื่อให้สามารถย้อนกลับ (Rollback) ไปใช้ ชุดคำสั่งเวอร์ชันก่อนหน้า

๔.๑.๔.๑๘ ส่วนการแสดงผลสถิติการใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังนี้


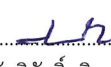
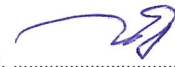
๔.๑.๔.๑๘.๑ สามารถสร้างรายงานสรุปเป็น ตาราง Infographic หรือรายงานอื่นใด เพื่อใช้ประกอบการประชุมของสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้



๔.๑.๔.๑๘.๒ สามารถแสดงรายงานความซ้ำซ้อน หรือต้องสงสัยว่ามีความซ้ำซ้อน ในการจัดซื้อจัดจ้าง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชารามณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮา) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานุนี)

- ๔.๑.๕ ส่วนการจัดการระบบ (System Management) มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๕.๑ สามารถส่งข้อความแจ้งเตือน หรือข่าวประชาสัมพันธ์ผ่านระบบฐานข้อมูลฯ ได้
- ๔.๑.๕.๒ ส่วนการจัดการผู้ใช้งาน (User Management) มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๕.๒.๑ สามารถค้นหาและกำหนดการกรอง (Filter) เงื่อนไขการแสดงรายการข้อมูลผู้ใช้งาน ด้วย
- ๔.๑.๕.๒.๒ ชื่อ สถานะ หน่วยงาน (กองบังคับการ และกองบัญชาการ)
- ๔.๑.๕.๒.๓ สามารถปรับแต่งการตั้งค่าและบริหารจัดการข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูลฯ ได้ทั้งหมดตามสิทธิ์และข้อกำหนดของระบบฐานข้อมูลฯ
- ๔.๑.๕.๒.๔ สามารถตรวจสอบการขอสิทธิ์เข้าใช้งานได้ เช่น รายละเอียดข้อมูลและเอกสารแนบ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๒.๕ สามารถอนุมัติ หรือไม่อนุมัติสิทธิ์เข้าใช้งานของผู้ใช้งานได้ หากไม่อนุมัติสามารถแจ้งให้ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมผ่านระบบฐานข้อมูลฯ เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนถูกต้องได้
- ๔.๑.๕.๒.๖ สามารถจัดการ เพิ่ม, แก้ไข, ลบ, บัญชีผู้ใช้งาน รวมถึงระงับ หรือยกเลิกบัญชีผู้ใช้งานได้
- ๔.๑.๕.๒.๗ สามารถจัดการ เพิ่ม, แก้ไข, ลบ สิทธิ์การใช้งานของบัญชีผู้ใช้งานแต่ละประเภทได้
- ๔.๑.๕.๒.๘ สามารถดำเนินการรีเซ็ต หรือปลดล็อครหัสผ่านของผู้ใช้งานได้ในกรณีผู้ใช้งานลืมรหัสผ่านหรือบัญชีผู้ใช้ถูกล็อค
- ๔.๑.๕.๒.๙ สามารถตรวจสอบประวัติกิจกรรม (Activity Log) ของผู้ใช้งาน
- ๔.๑.๕.๒.๑๐ สามารถส่งออก (Export) ข้อมูลแม่แบบรายการบัญชีผู้ใช้งาน (Template User register) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น .csv, .xls, .xlsx เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้สำหรับเป็นแม่แบบนำเข้าข้อมูลผู้ใช้
- ๔.๑.๕.๒.๑๑ สามารถรองรับการนำเข้าไฟล์ (Import) รายการบัญชีผู้ใช้งาน (User register) เพื่อนำเข้าข้อมูลผู้ใช้หลายรายการพร้อมกัน โดยมีข้อมูลรายละเอียดอย่างครบถ้วนตามรูปแบบ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น .csv, .xls, .xlsx ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๕.๓ ส่วนการจัดการข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Project and Innovation Technology Management) เป็นส่วนสำหรับการปฏิบัติงานของผู้ดูแลและผู้บังคับบัญชา มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑.๕.๓.๑ สามารถแสดงรายการข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Project and Innovation Technology Management) รายละเอียดข้อมูลโครงการ รายละเอียดกิจกรรมการปรับปรุงแก้ไข
- ๔.๑.๕.๓.๒ สามารถกำหนดการกรอง (Filter) เงื่อนไขการแสดงรายการข้อมูลได้ เช่น รอบปฏิทินค่าของงบประมาณ วันเวลา จำนวนเงินงบประมาณ ปีงบประมาณ ประเภท ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๓.๓ สามารถตรวจสอบ เพิ่ม, แก้ไข, ลบ อนุมัติ/ปฏิเสธ/แจ้งให้แก้ไขปรับปรุง ค่าขอตรวจสอบความครบถ้วนข้อมูล ค่าของงบประมาณได้ โดยสามารถแจ้ง รายละเอียดการแก้ไขและเหตุผลได้เป็นอย่างดี

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันตศักดิ์ สินธเวราว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๑.๕.๓.๔ สามารถ ลบ, แก้ไขปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสถานะ ข้อมูลโครงการ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยแจ้งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงไปยังผู้เกี่ยวข้อง

๔.๑.๕.๓.๕ สามารถกำหนดรอบปฏิทินการส่งค่าของงบประมาณได้

๔.๑.๕.๓.๖ สามารถเพิ่ม, แก้ไข, ลบ รายละเอียดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น วัน/เดือน/ปี, ชื่อ, รายการคำขอ และรายละเอียด ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๕.๔ ส่วนการจัดการแม่แบบรายงานและรายการตรวจสอบ (Template Form And Template Checklist Management) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๕.๔.๑ สามารถจัดการ เพิ่ม, แก้ไข, ลบ รายการ Template Checklist และคำอธิบายรายการได้

๔.๑.๕.๔.๒ สามารถปรับแต่งโครงสร้างฐานข้อมูลให้รองรับ เพิ่ม ลด การเชื่อมโยงตามโครงสร้างฐานข้อมูลโครงการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี กับโครงสร้างแม่แบบรายการตรวจสอบ

๔.๑.๕.๕ ส่วนการแสดงผลสถิติการใช้งานระบบ (System Report Management) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๕.๕.๑ สามารถ แสดงปริมาณการใช้งาน แบบ Dashboard วิเคราะห์การใช้งานส่วนต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลฯ เพื่อสรุปเป็นภาพรวมการใช้งานของระบบฐานข้อมูลฯ โดยมีข้อมูลรายงานดังต่อไปนี้

(๑) สถิติการดาวน์โหลดข้อมูล

(๒) สถิติการเข้าชมข้อมูลโครงการ

(๓) สถิติข้อมูลผู้ใช้งาน

(๔) รายละเอียดผู้ใช้งาน

(๕) สิทธิการใช้งาน



(๖) สถิติข้อมูลการใช้งานส่วนบริการกลาง

(๗) ประวัติกิจกรรมของระบบ (Activity Logs)

๔.๑.๕.๕.๒ สามารถส่งออก (Export) ข้อมูลทางเทคโนโลยี ในรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ เช่น .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .jpg, .png, .tiff หรือ ตามที่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนดได้

๔.๑.๕.๕.๓ สามารถกำหนดการกรอง (Filter) เงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลตามจำแนก ประเภทข้อมูล เช่น หน่วยงาน (กองบัญชาการ และกองบังคับการ กองกำกับ) ผู้ใช้งาน วันเวลา หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ชวัชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮาว์) (ธานีกร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธานีพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๑.๖ ส่วนการให้บริการเครื่องมือส่วนกลาง (Centralized Support Services) เป็นส่วนสำหรับให้บริการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทำงานให้แก่ผู้ใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๖.๑ สามารถจัดการการบริการผ่านส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (Application Programming Interfaces: APIs) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๖.๒ สามารถแสดงข้อมูลระดับสิทธิ์ การใช้งาน สถานะคำร้องขอใช้งาน โควตาการใช้งาน API Token

๔.๑.๖.๓ สามารถส่งคำขอสิทธิ์การใช้งาน และการจัดการ API Token เช่น Generate New, Revoke, Set Expiration ของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๖.๔ มีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม เช่น Secret Masking, One-time Visibility, Rate Limit Metrics

๔.๑.๖.๕ สามารถให้บริการการตรวจจับและแปลงข้อความที่อยู่ในรูปภาพ ให้เป็นตัวหนังสือ (Text) ด้วยเทคโนโลยี OCR (Optical Character Recognition: OCR) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๖.๕.๑ มีเครื่องมือการให้บริการการปรับปรุงแก้ไข ผ่านระบบและส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (Application Programming Interfaces: APIs)

๔.๑.๖.๕.๒ สามารถรองรับการนำเข้าไฟล์ข้อมูล (Import) ได้หลายประเภท เช่น .png, .jpg, .tiff, .pdf เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๖.๕.๓ สามารถรองรับการส่งออกไฟล์ข้อมูล (Export) ได้หลายประเภท เช่น .txt, .doc, .docx, .pdf เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๖.๖ สามารถให้บริการการตรวจสอบความครบถ้วน ความซ้ำซ้อนและคล้ายคลึง ข้อเสนอแนะ โครงการและข้อมูลการของงบประมาณ มีรายละเอียดดังนี้




๔.๑.๖.๖.๑ มีเครื่องมือการให้บริการตรวจสอบความครบถ้วน ความซ้ำซ้อน และคล้ายคลึง ข้อเสนอแนะ ผ่านระบบ



๔.๑.๖.๖.๒ สามารถรองรับการนำเข้าไฟล์ข้อมูล (Import) ได้หลายประเภท เช่น .png, .jpg, .tiff, .pdf เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๖.๖.๓ สามารถประเมินความครบถ้วน เปรียบเทียบแม่แบบรายงาน และรายการตรวจสอบ (Template Form And Template Checklist)

๔.๑.๖.๖.๔ สามารถวิเคราะห์ให้คำแนะนำ (Recommendation) ตามเอกสารระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๖.๖.๕ สามารถแสดงรายการข้อมูลโครงการที่มีความซ้ำซ้อนคล้ายคลึง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ชวัชรารัตน์) (สันติศักดิ์ สินเฮาว์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๒.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๔.๒.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๔.๒.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๔.๒.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบปฏิบัติการ ชนิด NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๒.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps ชนิด SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๒.๑.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานฐานข้อมูล จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๒.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๔.๒.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๔.๒.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๔.๒.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบปฏิบัติการ ชนิด NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๒.๒.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล ชนิด NVMe หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๙๒ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย



๔.๒.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps ชนิด SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยต้องรองรับคุณสมบัติการรวมพอร์ตมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad (LACP) และรองรับการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Jumbo Frame) ได้ไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ Bytes

๔.๒.๒.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานประมวลผลข้อมูล จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๓๒ แกนหลัก (๓๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮว่า) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๒.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มี หน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๔.๒.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๔.๒.๓.๔ มีหน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) คุณสมบัติดังนี้

(๑) มีหน่วยความจำภายในชนิด GDDR๖ หรือดีกว่า

(๒) มีค่าความกว้างช่องสัญญาณหน่วยความจำ (Memory Bandwidth) ไม่น้อยกว่า ๑.๕ TB/s

(๓) มีหน่วยความจำ (VRAM) บนหน่วยประมวลผลกราฟิกชุดเดียว (Single GPU) ไม่น้อยกว่า ๘GB

(๔) มีประสิทธิภาพการประมวลผล สำหรับงานด้าน AI ในระดับความแม่นยำ FP๓๒ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TFLOPS

๔.๒.๓.๕ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๔.๒.๓.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบปฏิบัติการ ชนิด NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๒.๓.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล ชนิด NVMe หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๘๒ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๔.๒.๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps ชนิด SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยต้องรองรับคุณสมบัติการรวมพอร์ตมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad (LACP) และรองรับการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Jumbo Frame) ได้ไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ Bytes

๔.๒.๓.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๒.๔ อุปกรณ์เครือข่าย ระดับเลเยอร์ ๓ รองรับความเร็ว ๑๐ Gbps จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๑ มีคุณลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของมาตรฐาน OSI Model

๔.๒.๔.๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๔.๒.๔.๓ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการรับส่งข้อมูล (Switching Capacity) ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Gbps และมีอัตราการส่งข้อมูลพอร์ต (Forwarding Rate) ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ Mpps

๔.๒.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) ชนิด ๑๐GBase-X แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง พร้อมเสนออุปกรณ์รับส่งสัญญาณ (Transceiver) ๑๐G SFP+ แบบ Multi-mode (SR) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ตัว

๔.๒.๔.๕ รองรับจำนวนหมายเลขประจำอุปกรณ์เครือข่าย (MAC Address) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ MAC Address

๔.๒.๔.๖ รองรับ Jumbo Frame ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ Bytes

๔.๒.๔.๗ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๔.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วยโปรโตคอล SNMPv๑/v๒/v๓, Telnet, Secure Shell (SSH), Command line interface (CLI) ได้เป็นอย่างน้อย


๔.๒.๔.๙ รองรับคุณสมบัติการรวมพอร์ตมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad (LACP) เพื่อทำ Link Aggregation ระหว่างเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์)

พ.ต.ท.  กรรมการ
(สันติศักดิ์ สินเธาว์)

ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ)

ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๒.๕ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๒๔) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

๔.๒.๕.๒ มี Next Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓ Gbps

๔.๒.๕.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๔.๒.๕.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๒.๕.๕ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้

๔.๒.๕.๖ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

๔.๒.๕.๗ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

๔.๒.๕.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๕.๙ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๔.๒.๕.๑๐ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๔.๒.๕.๑๑ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๒.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ขนาด ๕ kVA จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๖.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๕ kVA

๔.๒.๖.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%

๔.๒.๖.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%

๔.๒.๖.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๓ นาที



๔.๒.๖.๕ มีระบบบริหารจัดการพลังงานผ่านเครือข่าย (Network-Based Power Management) โดยสามารถตรวจสอบสถานะและสั่งการจัดการพลังงานไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้โดยอัตโนมัติ รองรับฟังก์ชันการปิดระบบปฏิบัติการแบบปลอดภัย (Graceful Shutdown) หรือ Network Shutdown หรือดีกว่า

๔.๓ อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว) (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๖) จำนวน ๕ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ชวัชรภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๓.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๔.๓.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

(๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

(๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

(๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๔.๓.๑.๔ หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๓.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๓.๑.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๔.๓.๑.๙ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๑.๑๐ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๑.๑๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๑.๑๒ มีหน่วยประมวลผลสำหรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะหรือ Neural Processing Unit (NPU) หรือดีกว่า เพื่อรองรับการทำงาน AI

๔.๓.๑.๑๓ มีหน่วยประมวลผลสำหรับงานด้านกราฟิกโดยเฉพาะหรือ Graphic Processing Unit (GPU) หรือดีกว่า เพื่อรองรับการทำงานเสริมร่วมกับ AI

๔.๓.๑.๑๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด Unified Memory หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ GB

๔.๓.๑.๑๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๑.๑๖ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว

๔.๓.๑.๑๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB-C หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๓.๑.๑๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๑.๑๙ มีช่องการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือ ตัวเชื่อมต่อเสริมภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๑.๒๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๔.๓.๒ เครื่องทำลายเอกสาร จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๒.๑ สามารถทำลายเอกสารครั้งละไม่ต่ำกว่า ๒๐ แผ่น (๘๐ แกรม)

๔.๓.๒.๒ สามารถทำลายเอกสารแบบเป็นเส้นตัดละเอียด โดยมีขนาดกระดาษหลังทำลายมีความกว้างไม่กว้างกว่า ๕ มิลลิเมตร และความยาวไม่ยาวกว่า ๔๐ มิลลิเมตร

พ.ต.อ. ประธานกรรมการ พ.ต.ท. กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท. กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธว) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท. กรรมการ ร.ต.อ. กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๓.๒.๓ สามารถทำลายกระดาษ ลวดเย็บ ลวดเสียบกระดาษ บัตรแข็งและแผ่น CD ได้
 ๔.๓.๒.๔ มีความกว้างขนาดช่องใส่เอกสารไม่น้อยกว่า ๒๔๐ มิลลิเมตร
 ๔.๓.๒.๕ มีขนาดความจุถังใส่กระดาษไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร
 ๔.๓.๒.๖ มีความเร็วในการทำลายเอกสารไม่น้อยกว่า ๕ เมตร/นาที
 ๔.๓.๒.๗ มีระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติเมื่อเอกสารหมด มอเตอร์เกิดความร้อน ถังใส่กระดาษเต็ม หรือฝาเครื่องถูกเปิด

๔.๓.๒.๘ มีระบบถอยหลังอัตโนมัติเมื่อกระดาษติด

๔.๓.๒.๙ มีล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนที่

๔.๓.๓ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๕๐) จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

๔.๓.๓.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi

๔.๓.๓.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๔.๓.๓.๔ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๔.๓.๓.๕ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๔.๓.๓.๖ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ และ สี) ได้

๔.๓.๓.๗ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi

๔.๓.๓.๘ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feeder)

๔.๓.๓.๙ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

๔.๓.๓.๑๐ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๔.๓.๓.๑๑ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๓.๓.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๓.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-TX หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

๔.๓.๓.๑๔ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๔.๓.๓.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๔.๓.๔ มีชุดหมึกสำรองรวม สามารถพิมพ์สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐๐๐ แผ่น/ปี และพิมพ์สี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐ แผ่น/ปี

๔.๓.๕ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๓ (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๕๕) จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๕.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ แผ่น

๔.๓.๕.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ



๔.๓.๕.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi

๔.๓.๕.๔ มีความเร็วในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐ ppm

๔.๓.๕.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔

๔.๓.๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ชวัชรารักษ์) (สันติศักดิ์ ลินเฮ้ว) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

๔.๓.๖ ชุดกล้อง Video Conference จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๖.๑ กล้องมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่าระดับ Ultra HD ๔K (๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ pixel) ที่ความเร็ว ๓๐ เฟรมต่อวินาที หรือดีกว่า

๔.๓.๖.๒ มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า ๔ เท่า

๔.๓.๖.๓ มีมุมมองภาพในแนวทแยง ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

๔.๓.๖.๔ รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB ๓.๐ หรือมาตรฐานที่สูงกว่า โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม (Plug-and-play)

๔.๓.๖.๕ มีไมโครโฟน ระยะการรับเสียงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร

๔.๓.๖.๖ มีไฟสัญญาณ LED ที่ระบุการสถานะการปิดหรือเปิดเสียงวิดีโอ

๔.๓.๖.๗ กล้องรองรับที่เสนอต่อรองรับการใช้งานร่วมกับ Zoom, Google Meet และ Microsoft Team ได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลขนาดเล็ก จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับสถาปัตยกรรมแบบ ๖๔ บิต

๔.๓.๗.๓ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

๔.๓.๗.๔ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ pixel ที่ความถี่สัญญาณภาพ ๖๐ Hz

๔.๓.๗.๕ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๔.๓.๗.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๗.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ DisplayPort จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๗.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๔.๓.๗.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๓.๗.๑๑ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ชนิดไร้สาย

๔.๓.๘ มีจอภาพ LED ลักษณะแบน แสดงภาพสี มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕ นิ้ว และมีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ pixel หรือดีกว่า

๔.๓.๘.๑ มีช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๓.๘.๒ มีช่องเชื่อมต่อ HDMI ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง



๔.๓.๘.๓ รองรับคลื่นสัญญาณ Wi-Fi ๕ หรือดีกว่า

๔.๓.๘.๔ สามารถรองรับสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สายด้วยการสะท้อนหน้าจอ (Screen Mirroring) และ Apple Airplay ๒ ได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๘.๕ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐VAC, ๕๐ Hz ได้ มีรีโมทคอนโทรลตรงกับรุ่นโทรทัศน์ที่เสนอ

๔.๓.๘.๖ มีลำโพงแบบติดตั้งภายใน (Internal Speaker) หรือ ตัวเชื่อมต่อเสริมภายนอก (External Speaker) ที่มีทิศทางเดียวกับการแสดงผล

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธีวชารารณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานุนี)

๔.๓.๘.๗ รองรับการแสดงผลแบบ Multi View สามารถแสดงผลสองช่องสัญญาณพร้อมกันแบบแบ่งหน้าจอ

๔.๓.๘.๘ มีสาย HDMI ๒.๐ หรือดีกว่า ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

๔.๓.๘.๙ มีขาตั้งพร้อมล้อสำหรับเคลื่อนที่ มีน้ำหนักแข็งแรง รองรับน้ำหนัก จอแสดงผล อุปกรณ์ต่อพ่วง เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล อุปกรณ์ขยายเสียง กล้อง Video Conference ได้อย่างเหมาะสม

๔.๓.๙ ชุดโปรแกรม Canva Teams จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๙.๑ เป็นชุดโปรแกรมออกแบบ Canva ที่สามารถใช้งานได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ คน

๔.๓.๙.๒ มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นไปตามนโยบายการใช้งานที่ถูกต้อง

๔.๓.๑๐ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๖๕) จำนวน ๖ ชุด

๔.๓.๑๑ ลิขสิทธิ์ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๓ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๖๗) จำนวน ๒ ชุด

๔.๓.๑๑.๑ มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร

๔.๓.๑๑.๒ มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ

๔.๓.๑๑.๓ มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล

๔.๓.๑๑.๔ มีลิขสิทธิ์การใช้งานตลอดสัญญาโครงการ

๔.๓.๑๑.๕ มีพื้นที่เก็บข้อมูลบน Cloud ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖TB

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธาว์) (ธนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)


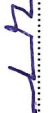

เอกสารภาคผนวก ข.



เอกสารต้นเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ ผู้เสนอราคา
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (Advance Innovation Technology Database System : AITDS)

การยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด และเปรียบเทียบคุณสมบัติตาม เอกสารภาคผนวก ก.

หัวข้อ	คุณลักษณะ	รายละเอียดที่เสนอ	เลขหน้าในเอกสารอ้างอิง
๑	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี		
๑.๑	ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้งานจำนวน ๑ ระบบ	ยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด	
๑.๒	ส่วนข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) จำนวน ๑ ระบบ	ยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด	
...




หัวข้อ	รายการ	รายละเอียดที่เสนอ	จำนวนที่กำหนด	จำนวนที่เสนอ	เลขหน้าในเอกสารอ้างอิง
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ				
๒.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน	ระบุชื่อยี่ห้อรุ่นที่เสนอ	๑ ชุด	๑ ชุด	หน้าที่ ๑ - ๑๐
๒.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานฐานข้อมูล	ระบุชื่อยี่ห้อรุ่นที่เสนอ	๑ ชุด	๑ ชุด	หน้าที่ ๑๑ - ๑๕
๒.๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานประมวลผลข้อมูล
...



พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สีนเสาร์) (ธนากร ชินวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท วงษศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)

หัวข้อ	รายการ	รายละเอียดที่เสนอ	จำนวนที่กำหนด	จำนวนที่เสนอ	เลขหน้าในเอกสารอ้างอิง
๓	อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบ				
๓.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว) (ครุภัณฑ์ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดทำอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ รายการที่ ๖)	ระบุชื่อรุ่นที่เสนอ	๕ เครื่อง	๕ เครื่อง	หน้าที่ ๑ - ๑๐
...






หัวข้อ	รายละเอียดคุณลักษณะ	รายละเอียดที่เสนอ	เปรียบเทียบกับข้อกำหนดและขอเสนอ	เลขหน้าในเอกสารอ้างอิง
๔.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบ จำนวน ๑ ชุด (รายการและเลขลำดับอ้างอิงตามภาคผนวก ก.)			
๔.๒.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน จำนวน ๑ เครื่อง			
๔.๒.๑.๑	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHZ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHZ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย	ดีกว่าข้อกำหนด เนื่องจาก...	หน้าที่ ๑, ๕ (กรุณา highlight และใส่เลขหัวข้อที่ catalog ด้วย)
...
๔.๓	อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๑ ชุด (รายการและเลขลำดับอ้างอิงตามภาคผนวก ก.)			
...

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ชวิชรารักษ์) (สันติศักดิ์ สิ้นแก้ว) (ชนกร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (อุมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนพันธ์ วิมานมณี)

การยอมรับปฏิบัติตามมาตรฐานต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ ตามขอบเขตของงาน ขอ ๖.๒.๔

หัวข้อ	คุณลักษณะ	รายละเอียดที่เสนอ	เลขหน้าในเอกสารอ้างอิง
๑	มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ตามการเชื่อมโยงข้อมูล (มสพร. ๑๐-๖:๒๕๖๖)	ยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด	
๒	มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application Security Standard) (มธอ. ๔-๒๕๕๙) โดย สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)	ยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด	
...	

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ชวิชรากรณ์) (สันติศักดิ์ ลินแก้ว) (จนากร ชโนวรรณ)
 ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

เอกสารภาคผนวก ค.
รายละเอียดในการพิจารณาด้านเทคนิคและข้อเสนอ และเกณฑ์การให้คะแนน
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขั้นสูงด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
(Advance Innovation Technology Database System : AITDS)

หลักเกณฑ์ในการประเมินข้อเสนอ

เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) ดังนี้

ข้อที่	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม	กำหนดน้ำหนักร้อยละ
๑	ขอเสนอด้านมาตรฐานสินค้าและบริการ	๕๐	๕
๒	ขอเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๗๕๐	๗๕
๓	ขอเสนอด้านราคา	๑๐๐	๒๐
	รวม	๙๐๐	๑๐๐

วิธีการคิดคำนวณคะแนนความคล้ายคลึงและอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรทั้งภาคผนวก ค. โดยข้อที่มี * ต่อท้ายข้อความทุกข้อ ให้ใช้วิธีการคำนวณคะแนนดังนี้

$$\text{Percentage} = \left(\frac{2 \times M}{T} \right) \times 100$$

เมื่อ

Percentage คือ ค่าความคล้ายคลึง

M คือ จำนวนตัวอักษรที่จับคู่ตรงกันได้ (Matches)



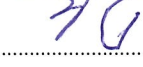
T คือ จำนวนตัวอักษรทั้งหมดของทั้ง ๒ ข้อความรวมกัน (Total characters)


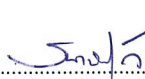
โดย

$$\text{อัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษร} = 100 - \text{ค่าความคล้ายคลึง (Percentage)}$$

๑. ขอเสนอด้านมาตรฐานสินค้าและบริการ คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน กำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ ๕ ของคะแนนทั้งหมด

ข้อที่	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
ทางราชการจะพิจารณาหนังสือรับรองมาตรฐาน และหนังสือรับรอง ที่ผู้ยื่นเสนอได้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคาที่มีการรับรองสำเนาพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารทุกหน้า ทั้งนี้ ต้องระบุวันหมดอายุ และยังมีอายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสาร ดังนี้		
๑.๑	ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ ISO/IEC ๑๒๒๐๗ หรือ ISO/IEC ๒๙๑๑๐ หรือรับรองมาตรฐานสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามกระบวนการวิธีการดำเนินโครงการ CMMI ไม่น้อยกว่า level ๓ (Capability Maturity Model Integration) พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ	- มีหนังสือรับรองมาตรฐานครบถ้วน ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่มี หนังสือรับรองมาตรฐานครบถ้วน ได้ ๐ คะแนน
	รวม	คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ รัชชารักษ์) พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สีนเฮว) ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ชนกร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)




๒. ข้อเสนอแนะด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น คะแนนเต็ม ๗๕๐ คะแนน กำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ ๗๕ ของคะแนนทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้


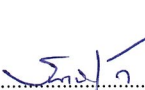
ข้อที่	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม	กำหนดน้ำหนักร้อยละ
๒.๑	การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบฯ	๒๐๐	๒๐
๒.๒	การทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยีการสกัดคำ (Text Extraction) และการรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition: OCR)	๓๕๐	๓๕
๒.๓	การทดสอบกระบวนการ สืบค้น ละครตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)	๒๐๐	๒๐
	รวม	๗๕๐	๗๕

โดยข้อเสนอแนะด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ประกอบด้วย ๓ ส่วน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้




๒.๑ ส่วนที่ ๑: การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบฯ คะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน กำหนดน้ำหนัก เป็นร้อยละ ๒๐ ของคะแนนทั้งหมด



ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
การทดสอบการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูลและการสร้างแบบฟอร์ม (Template Form Dynamic) การจัดลำดับและความสำคัญของการให้บริการเครื่องมือส่วนกลาง (Queue and Priority)		
๒.๑.๑	การจัดการโครงสร้างฐานข้อมูลและการสร้างแบบฟอร์ม ดังนี้	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน
	๒.๑.๑.๑ สามารถสร้างแบบฟอร์ม โดยการสกัด Tag ท้ายหัวข้อออกมาจากไฟล์ แม่แบบที่ ๑ (Word) ที่ อัปโหลดเข้าสู่ระบบ สร้างเป็นฟิลต์ได้ตามถูกต้องตามที่ Tag กำหนดได้อย่างถูกต้อง ดังนี้ (๑) กรณีชื่อฟิลต์ไม่ตรงกับหัวข้อในไฟล์แม่แบบที่ ๑ ให้ถือว่าไม่ถูกต้อง (๒) กรณีกำหนดประเภท Input ของฟิลต์ไม่ตรงตามกำหนด Tag ให้ถือว่าไม่ถูกต้อง โดยไฟล์แม่แบบจะกำหนด Tag ต่อท้ายข้อความหัวข้อ เพื่อให้ผู้เข้าทดสอบสามารถสร้างฟิลต์ได้ตรงตามกำหนด ดังนี้ [TXT] หมายถึง ฟิลต์สำหรับกรอกข้อความสั้น [AREA] หมายถึง ฟิลต์สำหรับกรอกข้อความยาว [FILE] หมายถึง ฟิลต์สำหรับแนบไฟล์ [C] หมายถึง Checkbox (ฟิลต์เลือกได้หลายตัวเลือก) [RAD] หมายถึง Radio (ฟิลต์เลือกได้หนึ่งตัวเลือก) [DYN] หมายถึง ฟิลต์ที่เพิ่มจำนวนได้ยืดหยุ่น (Dynamic) [TAB] หมายถึง ตาราง [..._TXT] หมายถึง ฟิลต์ที่จำเป็นต้องกรอกข้อความเพิ่ม [...*] หมายถึง ฟิลต์ที่จำเป็นต้องกรอก หรือ Required เช่น กำหนดให้ “QR Code เอกสารประกอบ [FILE]”	แสดงแบบฟอร์มโดยมีจำนวนฟิลต์และกำหนดประเภท Input ได้ถูกต้องตรงกับไฟล์แม่แบบที่ ๑ โดยคะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้ (๑) จำนวนฟิลต์และการกำหนดประเภท Input ถูกต้อง - มากกว่าร้อยละ ๙๐ ได้ ๒๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๙๐ ได้ ๑๕ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๘๐ ได้ ๑๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๗๐ ได้ ๕ คะแนน - ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ลงไป ได้ ๐ คะแนน (๒) เรียงลำดับฟิลต์ในฟอร์มที่สร้างได้ถูกลำดับเมื่อเทียบกับไฟล์แม่แบบ - มากกว่าร้อยละ ๙๐ ได้ ๑๐ คะแนน

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) (สันติศักดิ์ สินธวาร์) (ชนานกร ชโนวรรณ)




ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ธนาพันธุ์ วิมานมณี)


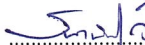
ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	<p>ฟอร์มที่สร้างจะต้องตั้งชื่อฟิลด์การกรอกข้อมูลในหน้า ฟอร์มว่า “QR Code เอกสารประกอบ” และกำหนด ประเภท Input เป็นชนิด File จึงจะถือว่าถูกต้อง</p> <p><u>เมื่อสร้างฟอร์มเสร็จให้ผู้เข้าทดสอบกรอกข้อมูลและบันทึก ลงฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับทดสอบต่อในข้อถัดไป</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - มากกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๙๐ ได้ ๘ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๘๐ ได้ ๖ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๗๐ ได้ ๔ คะแนน - ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ลงไป ได้ ๐ คะแนน
	<p>๒.๑.๑.๒ สามารถอัปเดต (เพิ่ม, ลบ) ฟิลด์ในแบบฟอร์ม ที่เคยสร้างแล้วใน ๒.๑.๑.๑ ได้ ด้วยการอัปเดต ไฟล์แม่แบบที่ ๒ (Word) เข้าสู่ระบบ (โดยไม่มี การพิมพ์แก้ไขในฐานข้อมูลด้วยตนเอง)</p> <p>(๑) กรณีมีการเพิ่มหัวข้อในไฟล์แม่แบบที่ ๒ ให้พิจารณา ความถูกต้องของโครงสร้าง ตามเงื่อนไขของ ข้อ ๒.๑.๑.๑ ในแบบฟอร์มด้วย จึงจะถือว่าถูกต้อง</p> <p>(๒) กรณีที่ฟิลด์เดิมที่สร้างในแบบฟอร์มข้อ ๒.๑.๑.๑ ไม่ปรากฏ หัวข้อในไฟล์แม่แบบที่ ๒ จะต้องไม่ลบโครงสร้างข้อมูล ในฟิลด์ดังกล่าว แต่ต้องไม่ปรากฏฟิลด์ดังกล่าวใน แบบฟอร์มที่สร้างใหม่ จึงจะถือว่าถูกต้อง</p> <p><u>เมื่อสร้างฟอร์มเสร็จให้ผู้เข้าทดสอบกรอกข้อมูลและบันทึก ลงฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับทดสอบต่อในข้อถัดไป</u></p>	<p>แสดงแบบฟอร์มโดยมีจำนวนฟิลด์ และกำหนดประเภท Input ได้ถูกต้อง ตรงกับไฟล์แม่แบบที่อัปเดต (ไฟล์ แม่แบบที่ ๒) โดยคะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนดังนี้</p> <p>(๑) จำนวนฟิลด์และการกำหนด ประเภท Input ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มากกว่าร้อยละ ๙๐ ได้ ๒๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๙๐ ได้ ๑๕ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๘๐ ได้ ๑๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๗๐ ได้ ๕ คะแนน - ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ลงไป ได้ ๐ คะแนน <p>(๒) เรียงลำดับฟิลด์ในฟอร์มที่สร้างได้ ถูกลำดับเมื่อเทียบกับไฟล์แม่แบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มากกว่าร้อยละ ๙๐ ได้ ๑๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๙๐ ได้ ๘ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๘๐ ได้ ๖ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๗๐ ได้ ๔ คะแนน - ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ลงไป ได้ ๐ คะแนน

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ธวัชธารณ) (สันติศักดิ์ สินเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	<p>๒.๑.๑.๓ สามารถแสดงฐานข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (Non-relational Database) ที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกบันทึกในข้อ ๒.๑.๑.๑ รวมกับ ๒.๑.๑.๒ ได้ และจะต้องกำหนดประเภท Key ในฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ได้ถูกต้อง เช่น ชื่อโครงการฯ กำหนดเป็นประเภท String จึงจะถือว่าถูกต้อง แต่หากกำหนดเป็น Number จะถือว่าไม่ถูกต้อง</p> <p>ตรวจสอบการกำหนดประเภท Key ในฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ ได้ที่ https://transfrom.tools/json-to-json-schema</p>	<p>แสดงฐานข้อมูลของการเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง โดยคะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนดังนี้</p> <p>(๑) จำนวนฟิลด์สร้างทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีจำนวนเท่ากับ Key ของโครงสร้างฐานข้อมูล ได้ ๑๐ คะแนน - มีจำนวนไม่เท่ากับ Key ของโครงสร้างฐานข้อมูล ได้ ๐ คะแนน <p>(๒) กำหนดประเภท Key ในฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ได้ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มากกว่าร้อยละ ๙๐ ได้ ๓๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๙๐ ได้ ๒๕ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๘๐ ได้ ๒๐ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๗๐ ได้ ๑๕ คะแนน - มากกว่าร้อยละ ๕๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๖๐ ได้ ๑๐ คะแนน - ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ลงไป ได้ ๐ คะแนน
<p>๒.๑.๒</p>	<p>การจัดการ Queue & Priority Processing โดยผู้เข้าทดสอบต้องสร้างเครื่องมือจำลองสถานการณ์การต่อคิวการใช้งานทรัพยากรประมวลผล ของความสำคัญผู้ใช้ ๓ ระดับประมวลผลได้ที่ละ ๑ งาน แต่ละงานใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๒ วินาที มีหน้าจอบันทึกรายละเอียด ดังนี้</p> <p>(๑) มีปุ่ม Request Process Level ๑ (Low): ขอประมวลผลสำหรับผู้ใช้ทั่วไป</p> <p>(๒) มีปุ่ม Request Process Level ๒ (Medium): ขอประมวลผลสำหรับผู้ใช้ระดับกลาง</p> <p>(๓) มีปุ่ม Request Process Level ๓ (High): ขอประมวลผลสำหรับผู้ใช้ระดับสูง</p> <p>(๔) มีปุ่ม Reject Process: ปุ่มยกเลิกประมวลผลงานที่ดำเนินการอยู่</p> <p>(๕) มีหน้าแสดงให้เห็นรายละเอียดการประมวลผลของแต่ละงาน (Process Logging) โดยแสดง เลขที่งาน, ระดับผู้ใช้ของงาน, ลำดับคิวที่ได้ประมวลผล, เวลาของขอประมวลผล, เวลาเริ่มประมวล, เวลาประมวลผลเสร็จสิ้น ได้เป็นอย่างดี แยกตามสีระดับผู้ใช้ของงานได้อย่างชัดเจน รายละเอียดดังนี้</p>	<p>คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน</p>

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ ธวัชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สินธวาร์) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

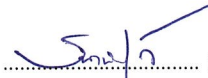
ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	๒.๑.๒.๑ สามารถจัดลำดับงานประมวลผล (FIFO First-In, First-Out Test) ผู้ใช้ระดับเดียวกันตามลำดับการต่อคิว จากเวลาการขอประมวลผลก่อนเรียงไปถึงการขอประมวลผลหลัง	แสดงลำดับคิวการประมวลผลในผู้ใช้ระดับเดียวกัน จากเวลาการขอประมวลผลก่อนเรียงไปถึงการขอประมวลผลหลัง - เรียงลำดับได้อย่างถูกต้องทุกงาน ได้ ๒๐ คะแนน - เรียงลำดับคิวไม่ถูกต้องได้ ๐ คะแนน
	๒.๑.๒.๒ สามารถจัดลำดับ (Priority Test) ให้สิทธิ์ผู้ใช้งานความสำคัญสูงกว่า ได้ประมวลผลก่อนได้ (เรียงระดับผู้ใช้ระดับสูง ผู้ใช้กลาง ผู้ใช้ทั่วไป สำคัญสูงไปต่ำตามลำดับ)	แสดงลำดับคิวการประมวลผล ตามระดับความสำคัญผู้ใช้ประมวลงานผู้ใช้สูงเรียงไป กลาง และทั่วไปตามลำดับ - เรียงลำดับได้อย่างถูกต้องทุกงาน ได้ ๒๐ คะแนน - เรียงลำดับคิวไม่ถูกต้องได้ ๐ คะแนน
	๒.๑.๒.๓ สามารถจัดการ error ที่เกิดระหว่างการประมวลผล ต้องสามารถแสดงผลการ error ได้และคิวทั้งหมดที่เหลือต้องดำเนินการต่อ	แสดงการยุติงานที่กำลังดำเนินการประมวลผลด้วยปุ่ม Reject Process - ยุติงานประมวลผลงาน แสดงการยุติที่ Process Logging เริ่มทำงาน คิวต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยคิวทั้งหมดไม่สูญหาย ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถยุติงานประมวลผล หรือ ไม่สามารถแสดงผลการยุติ หรือ ไม่เริ่มทำงานคิวต่อไปได้ หรือ คิวที่เหลือสูญหาย ได้ ๐ คะแนน
	๒.๑.๒.๔ สามารถจัดการปัญหาคิวระดับผู้ใช้ทั่วไป/กลาง ถูกคิวระดับผู้ใช้ระดับสูงกว่าแทรกจนไม่ได้ประมวลผล (The Starvation Problem) (คิวผู้ใช้ทั่วไปที่ถูกแทรกจนไม่ได้ประมวลผลต้องได้รับการประมวลผลเมื่อผ่านไประยะเวลาการรอระดับหนึ่ง)	แสดงการปรับระดับความสำคัญงานกรณีงานของผู้ใช้ระดับทั่วไป/กลาง ถูกแทรกคิวโดยงานของผู้ใช้ระดับสูงเกินกว่า ๑๕ ครั้ง - ปรับระดับความสำคัญสำหรับงานที่ถูกผู้ใช้ระดับสูงกว่าแทรกได้ และจัดลำดับคิวตามความสำคัญใหม่ได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถปรับระดับความสำคัญสำหรับงานที่ถูกผู้ใช้ระดับสูงกว่าแทรกได้ หรือจัดการคิวใหม่ได้ ได้ ๐ คะแนน
	รวม	คะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์)

พ.ต.ท.  กรรมการ
(สันติศักดิ์ สินเฮว)




ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ธนากร ชโนวรรณ)


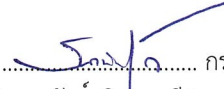
ร.ต.ท.  กรรมการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ)

ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ธนาพันธุ์ วิมานมณี)




๒.๒ ส่วนที่ ๒: การทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยีการสกัดคำ (Text Extraction) และการรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition: OCR) คะแนนเต็ม ๓๕๐ คะแนน กำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ ๓๕ ของคะแนนทั้งหมด


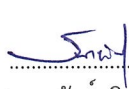
ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
กระบวนการทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยีการสกัดคำ (Text Extraction) และการรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition: OCR) ดังนี้		
๒.๒.๑	<p>สามารถจับคู่หัวข้อ (Mapping) และบันทึกข้อมูลเนื้อหาจากเอกสารไฟล์ ตามหัวข้อจับคู่ได้ รองรับการนำเข้าเอกสาร รูปแบบไฟล์ Word (.doc, .docx) PDF Searchable (PDF from file conversion) จำแนกประเภทหัวข้อ (Classification) กับหัวข้อในระบบอย่างน้อยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (๑) ความเป็นมา (๒) วัตถุประสงค์ (๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ (๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ หรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (๕) กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ (๖) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ (๗) วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร (๘) งวดงานและการจ่ายเงิน (๙) อัตราค่าปรับ (๑๐) การกำหนดระยะเวลารับประกัน 	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน
	<ol style="list-style-type: none"> (๑) สามารถจับคู่หัวข้อ (Mapping) โดยชื่อหัวข้อจากเอกสารครอบคลุมการอ่านข้อมูลทั้งจากเนื้อหาหลักและเอกสารแนบท้าย (เช่น ผนวก ๑, ๒... หรือ ผนวก ก, ข...) แม้ไม่ได้ตรงตัวตามหัวข้อในระบบ เช่น หัวข้อ “หลักการและเหตุผล, ที่มา, ความเป็นมาของโครงการ, บทนำ” ต้องจับคู่หัวข้อในระบบ “(๑) ความเป็นมา” ได้ หัวข้อ “คุณสมบัติผู้เสนอราคา, คุณสมบัติผู้ประกอบการ, ผู้มีสิทธิเสนอราคา” ต้องจับคู่หัวข้อ “(๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ” ได้ (๒) สามารถนำเนื้อหาตามหัวข้อที่จับคู่แล้ว จากเอกสารไฟล์บันทึกลงในระบบได้อย่างถูกต้องครบถ้วน (สระไม่ลอยตัวอักษรไม่หาย ทั้งภาษาไทยและ 	<p>จับคู่หัวข้อและบันทึกเนื้อหาจากไฟล์ที่กำหนด จำนวน ๒ ไฟล์ (คะแนนเต็มไฟล์ละ ๕๐ คะแนน รวมคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)</p> <p>- จับคู่ข้อมูลหัวข้อตรงตามรายการจับคู่ของคณะกรรมการและแสดงเนื้อหาได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ได้ หัวข้อละ ๕ คะแนน จำนวน ๑๐ หัวข้อ (รวมไฟล์ละ ๕๐ คะแนน)</p>

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)


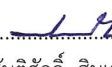


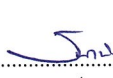
ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	<p>ภาษาอังกฤษ) ครอบคลุมทั้ง การเว้นบรรทัด, หัวข้อย่อย, รูปภาพ, ตาราง, กราฟ และเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในหน้าถัดไป</p> <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องไม่มีเนื้อหาจากหัวข้ออื่นที่ไม่ได้จับคู่ด้วยปะปนเข้ามา - กรณีไม่สามารถจับคู่หัวข้อจากเอกสารไฟล์ได้ต้องกำหนดค่าในระบบว่าข้อมูลนั้นเป็น “ค่าว่าง” - กรณีที่จับคู่ได้มากกว่า ๑ หัวข้อให้นำเนื้อหาแต่ละหัวข้อนั้นๆ มาบันทึกลงระบบ เรียงต่อกัน โดยเว้นบรรทัดตามลำดับหัวข้อตามเอกสารไฟล์ 	
๒.๒.๒	สามารถสกัดข้อความในไฟล์เอกสารสแกนที่ใช้ฟอนต์ทางการ TH Sarabun PSK, TH Niramit, TH Chakra Petch, Angsana UPC, Angsana New โดยต้องรองรับตัวอักษรภาษาไทย ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวอักษรพิเศษ ตัวเลขไทย ตัวเลขอารบิก ได้ ด้วยวิธีการ OCR โดยเทียบกับข้อความในไฟล์เอกสารต้นฉบับแบบระดับตัวอักษร ของกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี โดยจะต้องมีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษร (Character Error Rate) ดังนี้	คะแนนเต็ม ๑๕๐ คะแนน
๒.๒.๒.๑	เอกสารกลับหัว หรือเอียง (๕-๑๕ องศา) *	- มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรไม่เกินร้อยละ ๑๐ ได้ร้อยละ ๓๐ คะแนน
๒.๒.๒.๒	เอกสารที่มีลายน้ำ หรือมีรอยเปื้อน *	- มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๑๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ได้ร้อยละ ๒๐ คะแนน
๒.๒.๒.๓	เอกสารที่มีตัวอักษรจางหรือสำเนาซีด *	- มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๒๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๓๐ ได้ร้อยละ ๑๐ คะแนน
๒.๒.๒.๔	เอกสารที่มีแสงเงา รอยยับ หรือแสงสะท้อนพาดผ่าน *	- มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๓๐ ได้ร้อยละ ๐ คะแนน
๒.๒.๒.๕	เอกสารที่มีความคมชัดต่ำ ๑๐๐ - ๒๐๐ dpi *	- มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๓๐ ได้ร้อยละ ๐ คะแนน
๒.๒.๓	สามารถสกัดข้อมูลในตาราง (Table Extraction) ในไฟล์เอกสารสแกนให้เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง เพื่อบันทึกลงฐานข้อมูลได้ ดังนี้	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน
๒.๒.๓.๑	สามารถสกัดข้อมูลจากตารางในไฟล์เอกสารสแกนให้เป็นรูปแบบตารางที่มีโครงสร้างได้ โดยต้องสามารถคัดลอกตัวอักษรในตารางที่มีโครงสร้างเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับไฟล์เอกสารสแกนต้นฉบับเพื่อวัดผลคะแนนได้ *	<p>ข้อมูลที่สกัดได้ในตารางที่มีโครงสร้างมีความถูกต้องระดับตัวอักษรเมื่อเทียบกับไฟล์เอกสารสแกนโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรไม่เกินร้อยละ ๑๐ ได้ ๓๐ คะแนน




พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ สิ้นเฮว) (ชนากร ชโนวรรณ)



ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
		<ul style="list-style-type: none"> - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๑๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ได้ ๒๕ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๒๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๓๐ ได้ ๒๐ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๓๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ได้ ๑๕ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๔๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ได้ ๑๐ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๕๐ ได้ ๐ คะแนน
	<p>๒.๒.๓.๒ สามารถแก้ไขฟิลด์ที่ต้องการแก้ไขและบันทึกเพื่ออัปเดตค่าของฟิลด์ในตารางที่มีโครงสร้างได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถแก้ไขฟิลด์ที่ต้องการและอัปเดตข้อมูลในตารางที่มีโครงสร้างได้ ได้ ๑๐ คะแนน - สามารถแก้ไขฟิลด์ที่ต้องการแต่ไม่สามารถอัปเดตตารางที่มีโครงสร้างได้ ได้ ๕ คะแนน - ไม่สามารถแก้ไขฟิลด์ที่ต้องการและไม่สามารถอัปเดตตารางที่มีโครงสร้างได้ ได้ ๐ คะแนน
	<p>๒.๒.๓.๓ สามารถนำออกไฟล์ (Export) ตารางที่มีโครงสร้างได้ตามรูปแบบ CSV, Excel, JSON ได้</p>	<p>สามารถนำออกไฟล์ได้ตามรูปแบบที่กำหนดได้ถูกต้องตามไฟล์เอกสารสแกนได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ๓ รูปแบบ ได้ ๑๐ คะแนน - ๒ รูปแบบ ได้ ๖ คะแนน - ๑ รูปแบบ ได้ ๓ คะแนน - ไม่สามารถนำออกไฟล์ตามรูปแบบที่กำหนดได้ ได้ ๐ คะแนน
	<p>๒.๒.๓.๔ สามารถบันทึกข้อมูลแบบมีโครงสร้างที่สกัดจากตารางในไฟล์ เอกสาร ลงในฐานข้อมูลแบบ Relational Database Management System (RDBMS) จำนวน ๓ ไฟล์โดยต้องสามารถควรี (Query) ข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลออกมาใน</p>	<p>สามารถควรี (Query) ข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลออกมาในรูปแบบโครงสร้างตาราง (Row, Column) ที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลถูกต้องตรงตามไฟล์เอกสารต้นฉบับได้ถูกต้อง</p>

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์) (สันติศักดิ์ ลินเฮว) (ชนากร ขโนวรรณ)
 ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)




ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	<p>รูปแบบโครงสร้างตาราง (Row, Column) ที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลถูกต้องตรงตามไฟล์เอกสารต้นฉบับ และต้องสามารถคัดลอกตัวอักษรในตารางที่มีโครงสร้าง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับไฟล์เอกสารสแกนต้นฉบับเพื่อวัดผลคะแนนได้ *</p>	<p>จำนวน ๓ ไฟล์ โดยมีความถูกต้องระดับตัวอักษรเฉลี่ยจำนวน ๓ ไฟล์ โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรไม่เกินร้อยละ ๑๐ ได้ ๓๐ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๑๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ได้ ๒๕ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๒๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๓๐ ได้ ๒๐ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๓๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ได้ ๑๕ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๔๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ได้ ๑๐ คะแนน - มีอัตราความผิดพลาดระดับตัวอักษรมากกว่าร้อยละ ๕๐ ได้ ๐ คะแนน
	<p>๒.๒.๓.๕ สามารถวิธีเพื่อแสดงผลลัพธ์หรือประมวลผลข้อมูลที่ได้นั้นที่กในข้อ (๓) ได้ถูกต้อง</p>	<p>แสดงผลลัพธ์หรือประมวลผลข้อมูลที่ได้นั้นที่กในข้อ (๓) ได้ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน ๔ ข้อ ได้ ๒๐ คะแนน - จำนวน ๓ ข้อ ได้ ๑๕ คะแนน - จำนวน ๒ ข้อ ได้ ๑๐ คะแนน - จำนวน ๑ ข้อ ได้ ๕ คะแนน - จำนวน ๐ ข้อ ได้ ๐ คะแนน
	รวม	คะแนนเต็ม ๓๕๐ คะแนน


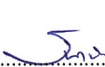
พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ (ชัยสิทธิ์ รัชชราภรณ์)
 พ.ต.ท.  กรรมการ (สันติศักดิ์ สินเฮาว์)
 ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ (ภูมินท์ วงษ์ศิริ)
 ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)




๒.๓ ส่วนที่ ๓: การทดสอบกระบวนการสืบค้น และตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) คะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน กำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ ๒๐ ของคะแนนทั้งหมด


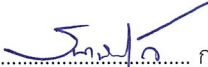
ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
การทดสอบกระบวนการสืบค้น และตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ดังนี้		
๒.๓.๑	สามารถเปรียบเทียบความไม่สอดคล้องกันของร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) และเอกสารประกวดราคา โดยจะพิจารณาหัวข้อดังนี้ (๑) คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ (๒) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน / การส่งมอบ (๓) วงเงินงบประมาณ (๔) การรับประกันความชำรุดบกพร่อง (๕) อัตราค่าปรับ	คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน
	(๑) มีข้อความอธิบายของหัวข้อในเอกสารประกวดราคาที่ไม่สอดคล้องกับร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) ได้ โดยหากข้อใดไม่พบความไม่สอดคล้องให้แจ้งว่าเป็นข้อความว่า “ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน” จึงจะถือว่าถูกต้อง	แสดงข้อความอธิบายของแต่ละหัวข้อในเอกสารประกวดราคาที่ไม่สอดคล้องกับร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) ได้ถูกต้อง ผ่านหน้าจอในระบบที่ใช้ทดสอบได้ถูกต้อง - จำนวน ๕ หัวข้อ ได้ ๔๐ คะแนน - จำนวน ๔ หัวข้อ ได้ ๓๒ คะแนน - จำนวน ๓ หัวข้อ ได้ ๒๔ คะแนน - จำนวน ๒ หัวข้อ ได้ ๑๖ คะแนน - จำนวน ๑ หัวข้อ ได้ ๘ คะแนน - จำนวน ๐ หัวข้อ ได้ ๐ คะแนน
	(๒) สามารถไฮไลต์เป็นแถบสีบนข้อความในเอกสารประกวดราคาที่ไม่สอดคล้องกับร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) โดยให้ยึดไฟล์ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) เป็นหลัก พร้อมทั้งสามารถนำออกไฟล์ (Export) เป็นนามสกุล .pdf ได้ ตัวอย่าง: ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) กำหนดให้ผู้รับจ้างส่งแผนการดำเนินโครงการภายใน ๖๐ วัน (งวดที่ ๑) แต่ในเอกสารประกวดราคา กำหนดให้ผู้รับจ้างส่งแผนการดำเนินโครงการใน ๓๐ วัน จึงมีความไม่สอดคล้องกัน ดังนั้น โปรแกรมของผู้ทดสอบจะต้องสามารถไฮไลต์แถบสีบนข้อความส่วนใดส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนี้ได้ โดยจะไฮไลต์ข้อความทั้งหมดหรือเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องก็ได้ แต่ต้องเป็นการไฮไลต์ที่ไม่ขาดตอน โดยการไฮไลต์ ๑ จุด นับเป็น ๑ object	สามารถไฮไลต์แถบสีบนข้อความที่มีความไม่สอดคล้องกันได้ถูกต้องในไฟล์เอกสารประกวดราคาที่น่าออกจากระบบ (Export) เป็นนามสกุล .pdf ได้ถูกต้อง - จำนวน ๕ หัวข้อ ได้ ๔๐ คะแนน - จำนวน ๔ หัวข้อ ได้ ๓๒ คะแนน - จำนวน ๓ หัวข้อ ได้ ๒๔ คะแนน - จำนวน ๒ หัวข้อ ได้ ๑๖ คะแนน - จำนวน ๑ หัวข้อ ได้ ๘ คะแนน - จำนวน ๐ หัวข้อ ได้ ๐ คะแนน

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ ธวัชธารณ์) (สันติศักดิ์ สินเฮ่า) (ชนากร ขโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ข้อที่	ขอพิจารณา	คะแนน
๒.๓.๒	สามารถสืบค้นเชิงความหมาย (Semantic Search) จากฐานข้อมูลโครงการ ที่คณะกรรมการเตรียมให้ในรูปแบบไฟล์ PDF Image Scanner จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ โครงการ โดยสามารถใช้คำค้นหาเป็นคำ (Word) หรือ ประโยค (Sentence) ระบบต้องแสดงรายการที่เกี่ยวข้องกับคำค้นโดยเรียงตามลำดับความเกี่ยวข้อง จำนวนไม่เกิน ๕ รายการ โดยจะพิจารณาหัวข้อดังนี้	คะแนนเต็ม ๑๒๐ คะแนน
	๒.๓.๒.๑ สามารถเข้าใจเจตนา (Intent) คำค้นหา ค้นหา รายการที่เกี่ยวข้อง แม้ไม่ใช่คำที่มีความตรงตัวกับคำค้นหา เช่น คำค้นหาคือ “ปัญญาประดิษฐ์” ระบบต้องสามารถค้นหารายการที่เกี่ยวข้องของเสมือนกับคำค้นหาเป็น “AI”, “เอไอ”, “Machine Learning” ได้	ทดสอบ ๓ ชุดคำค้นหา (รวม ๓๐ คะแนน) ค้นหาจากคำค้นหาที่กำหนด สามารถแสดงรายการที่เกี่ยวข้องไม่เกิน ๕ รายการ - แสดงรายการตรงตามรายการของคณะกรรมการได้ ไม่น้อยกว่า ๓ รายการ ได้ ๑๐ คะแนน/รอบ - แสดงรายการที่เกี่ยวข้องตามตรงตามรายการของคณะกรรมการได้ ไม่น้อยกว่า ๓ รายการ ได้ ๐ คะแนน
	๒.๓.๒.๒ สามารถค้นหาแม้จะใช้คำค้นหาที่สะกดผิด เช่น คำค้นหาคือ “ปัญญาประดิติ” ระบบต้องสามารถค้นหารายการที่เกี่ยวข้องเสมือนกับคำค้นหาเป็น “ปัญญาประดิษฐ์” ได้	ทดสอบ ๓ ชุดคำค้นหา (รวม ๓๐ คะแนน) ค้นหาจากคำค้นหาที่กำหนด สามารถแสดงรายการที่เกี่ยวข้องไม่เกิน ๕ รายการ - แสดงรายการตรงตามรายการของคณะกรรมการได้ ไม่น้อยกว่า ๓ รายการ ได้ ๑๐ คะแนน/รอบ - แสดงรายการที่เกี่ยวข้องตามตรงตามรายการของคณะกรรมการได้ ไม่น้อยกว่า ๓ รายการ ได้ ๐ คะแนน
	๒.๓.๒.๓ สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนกรณีใช้คำค้นหาที่มีรายการที่เกี่ยวข้องมากเกินไป (เกินร้อยละ ๔๐ ของรายการข้อมูลทั้งหมด) เช่น คำว่า “ตำรวจ” หรือ “เทคโนโลยี”	ทดสอบ ๓ ชุดคำค้นหา (รวม ๓๐ คะแนน) ค้นหาจากคำค้นหาที่กำหนด สามารถ - แสดงข้อความแจ้งเตือน “คำค้นหากว้างเกินไป” (หรือข้อความที่คณะกรรมการกำหนด) และ ไม่แสดงรายการผลลัพธ์ ได้ ๑๐ คะแนน/รอบ - ไม่แสดงข้อความแจ้งเตือน หรือ ไม่แสดงรายการที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง ได้ ๐ คะแนน




พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
 (ชัยสิทธิ์ รัชชารัตน์) (สันติศักดิ์ สินเฮา) (ชนากร ชโนวรรณ)



ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
 (ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)

ข้อที่	ข้อพิจารณา	คะแนน
	๒.๓.๒.๔ สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนกรณีใช้คำค้นหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับรายการข้อมูล เช่น “ตำรวจอากาศ”	ทดสอบ ๓ ชุดคำค้นหา (รวม ๓๐ คะแนน) ค้นหาจากคำค้นหาที่กำหนดสามารถ - แสดงข้อความแจ้งเตือน “ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง” (หรือข้อความที่คณะกรรมการกำหนด) และ ไม่แสดงรายการผลลัพธ์ ได้ ๑๐ คะแนน/รอบ - ไม่แสดงข้อความแจ้งเตือน หรือ แสดงรายการที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง ได้ ๐ คะแนน
	รวม	คะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน

๓. ข้อเสนอด้านราคา คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน กำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ ๒๐ ของคะแนนทั้งหมด มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

<p>คะแนนที่ได้ = $(100 - ((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$</p> <p>ตัวอย่าง</p> <p>กรณีราคาข้อเสนอต่ำสุดที่มีผู้ยื่นข้อเสนอ เท่ากับ ๑๗,๐๐๐,๐๐๐.- บาท</p> <p>- กรณีผู้ยื่นข้อเสนออื่นข้อเสนอ เท่ากับ ๑๗,๐๐๐,๐๐๐.- บาท</p> <p>คะแนนที่ได้ = $(100 - ((17,000,000 - 17,000,000) / 17,000,000) * 100)$ = $(100 - (0))$ = ๑๐๐.๐๐ คะแนน</p> <p>- กรณีผู้ยื่นข้อเสนออื่นข้อเสนอ เท่ากับ ๑๗,๕๐๐,๐๐๐.- บาท</p> <p>คะแนนที่ได้ = $(100 - ((17,500,000 - 17,000,000) / 17,000,000) * 100)$ = $(100 - (๒.๙๔))$ = ๙๗.๐๖ คะแนน</p>

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.  กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท.  กรรมการ
(ชัยสิทธิ์ รัชชวรารณ์) (สันติศักดิ์ สีนเจ้าว) (ชนากร ชโนวรรณ)

ร.ต.ท.  กรรมการ ร.ต.อ.  กรรมการ/เลขานุการ
(ภูมินท์ วงษ์ศิริ) (ชนาพันธุ์ วิมานมณี)