



ขอบเขตของงาน
(Terms of Reference: TOR)

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

โดย
กองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
๔ เมษายน ๒๕๖๖


.....
ประธานา

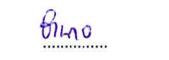

.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ
และเลขานุการ


.....
กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่ได้มีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยแก้ไขในส่วนที่กระทบกับสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ประกอบกับเพื่อปรับปรุงกฎหมายให้เท่าทันกับเทคโนโลยีและภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงไป โดยได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ตามมาตรา ๑๘ ได้แก่ (๑) มีหนังสือ/เรียกเพื่อให้ถ้อยคำ/เอกสาร (๒) เรียกข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (๓) สั่งให้ส่งมอบข้อมูลที่อยู่ในครอบครอง (๔) ทำสำเนาข้อมูล (๕) สั่งให้ส่งมอบข้อมูล/อุปกรณ์ (๖) ตรวจสอบ/เข้าถึง (๗) ถอดรหัสลับ (๘) ยึด/อายัดระบบ, มาตรา ๑๙ ที่บัญญัติให้การใช้อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ตามมาตรา ๑๘ (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) ต้องยื่นคำร้องต่อศาลก่อนดำเนินการ และ มาตรา ๒๐ การระงับการทำให้แพร่หลายหรือลบข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันปริมาณการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ยังคงเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ส่งผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ประชาชนและองค์กรต่าง ๆ ได้รับความเสียหาย โดยปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดฯ มีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น (๑) การรับแจ้งเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งเบาะแสจากประชาชน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑๘,๘๗๐ เรื่อง ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑๑,๕๑๕ เรื่อง เพิ่มขึ้นกว่า ๕๙๑% (๒) การให้บริการประชาชน (walk in) ให้คำปรึกษาปัญหาการใช้งาน Social Media ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๒๔๒ เรื่อง ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๕๑๔ เรื่อง เพิ่มขึ้นกว่า ๒๑๒% (๓) การสนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ตามที่พนักงานสอบสวนร้องขอ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๕,๘๑๐ เรื่อง ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๗,๙๕๑ เรื่อง เพิ่มขึ้นกว่า ๓๗% และ (๔) การสนับสนุนการพิสูจน์พยานหลักฐานทางคอมพิวเตอร์ตามที่พนักงานสอบสวนร้องขอ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๒๕ เรื่อง ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๘๘ เรื่อง เพิ่มขึ้นกว่า ๓๕๒% ในขณะที่พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ฯ ที่ดำเนินการแต่งตั้งไปแล้วตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ ถึงปัจจุบัน มีจำนวนเพียง ๕๘๕ ราย และอยู่ระหว่างการพิจารณาแต่งตั้งเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากดังที่กล่าวไปข้างต้น

ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ ได้ให้อำนาจแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ที่แต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีอำนาจในการดำเนินการเพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นหลักฐานเกี่ยวกับการกระทำความผิดและหาตัวผู้กระทำความผิด โดยการใช้อำนาจตามมาตรา ๑๘ (๑) (๒) (๓) ที่สามารถดำเนินการได้ทันที แต่ในกรณีที่ใช้อำนาจตามมาตรา ๑๘ (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ต้องยื่นคำร้องต่อศาลเพื่อให้มีคำสั่งอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ดำเนินการตามคำร้องตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๙ และ มาตรา ๒๐ การระงับการทำให้แพร่หลายหรือลบข้อมูลคอมพิวเตอร์ ต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ยื่นคำร้องต่อศาลฯ โดยปัจจุบันกระบวนการที่กล่าวมานี้ยังไม่มีการจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ประกาศใช้เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ทั่วประเทศ สามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และยังไม่มียุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ล้ำสมัยเข้ามาช่วยในสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ


ประธานฯ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

และเลขานุการ


กรรมการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

การปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามกฎหมายดังกล่าวในปัจจุบัน ยังคงต้องดำเนินการในการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยไม่มีระบบฐานข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุน อีกทั้งยังมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กฎหมายไม่ได้กำหนดไว้แตกต่างกันไปตามธรรมเนียมปฏิบัติในแต่ละหน่วยงาน จึงส่งผลให้การดำเนินการตามกฎหมายเกิดความล่าช้า ช้าซ้อน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วภายใต้สถานการณ์การกระทำผิดที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมากอย่างต่อเนื่อง อาทิ ขั้นตอนการใช้อำนาจตามมาตรา ๑๘ (๑) (๒) (๓) เพื่อเรียกข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการสืบสวนที่ต้องใช้เวลาในการส่งเอกสารจากพนักงานสอบสวนฯ จากสถานีตำรวจต่าง ๆ มายังกระทรวงฯ ไปจนถึงขั้นตอนการแจกจ่ายงานให้พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบพฤติการณ์แห่งคดีเพื่อดำเนินการออกหนังสือเรียกข้อมูลถึงผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้เวลามากกว่า ๑ - ๒ เดือน ทั้งที่ตามกฎหมายกำหนดให้ผู้ให้บริการฯ จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้เพียง ๙๐ วัน เท่านั้น นอกจากนี้ ขั้นตอนการจัดทำเอกสารเพื่อประกอบการยื่นคำร้องต่อศาลฯ ก็เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ต้องใช้เวลามากในการประมวลรวบรวมหลักฐาน การจัดทำเอกสารประกอบไปจนถึงการเขียนคำร้อง และการเสนอขออนุมัติจากผู้มีอำนาจลงนาม

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดย กองป้องกันและปราบปรามการกระทำ ความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักตามกฎหมายดังกล่าว จึงได้ขอรับการสนับสนุน และได้รับจัดสรรงบประมาณจาก กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาระบบ บริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยในระยะแรกจะประกอบไปด้วย การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยมีระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๘, ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๙, ระบบการระงับการ ทำให้แพร่หลายข้อมูลคอมพิวเตอร์ ตามมาตรา ๒๐ และ ระบบ Mobile Application สำหรับการอนุมัติเรื่อง เพื่อส่งฟ้องศาล ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และมีแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน ทั่วประเทศ รวมทั้งผู้บริหารสามารถใช้อำนาจอนุมัติและติดตามผลการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ เพื่อเป็น การส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการให้บริการประชาชน ผ่านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการนำเอา เทคโนโลยีอันทันสมัยเข้ามาสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ซึ่งจะนำไปสู่ การยกระดับการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนได้อีกทางหนึ่ง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และมาตรา ๒๐ และกระบวนการทำงานตามระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่จะพัฒนาขึ้น ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

๒.๒ เพื่อนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๒.๓ เพื่อจัดหาเครื่องแม่ข่าย ซอฟต์แวร์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ มาติดตั้งและให้บริการระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่จะพัฒนาขึ้น

๒.๔ เพื่อพัฒนาบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่จะพัฒนาขึ้นได้อย่างถูกต้อง



ประธานา



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

และเลขานุการ



กรรมการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในงานด้านการจัดหาหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการเสร็จแล้ว และมีมูลค่าในสัญญาไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้วไม่เกิน ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนออย่างน้อย ๑ สัญญา โดยแสดงหลักฐานสำเนาสัญญา และ หนังสือรับรองผลงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนองานตามเงื่อนไขการนำเสนอด้านคุณภาพ ตามข้อ ๙ อย่างละเอียด ในวันที่ ตั้งแต่เวลา น. ถึง น. ณ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ และจัดประชุมเริ่มต้นโครงการ (Kick-off Meeting) เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา ก่อนส่งมอบแผนการดำเนินงานนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยแผนการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องแสดงรายละเอียดถึงขั้นตอนการทำงานตามขอบเขตการดำเนินงานโครงการ และต้องสอดคล้องกับระยะเวลาการส่งมอบงานให้กับกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๑.๑. ผังโครงสร้างการบริหารโครงการ พร้อมระบุบุคลากรและหน้าที่ความรับผิดชอบ (ภาคผนวก ค)

๔.๑.๒. รายละเอียดบุคลากรตามผังโครงสร้างการบริหารโครงการ (ข้อ ๔.๑.๑) โดยประกอบด้วย ข้อมูลรายชื่อ ประวัติการศึกษา รายละเอียดประสบการณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบ และแผนการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลที่ชัดเจน เป็นอย่างน้อย พร้อมแสดงหลักฐานการจ้างบุคลากรดังกล่าวเพื่อปฏิบัติงานเต็มเวลากับผู้รับจ้าง

						
ประธานา	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ และเลขานุการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๑.๓. แผนการดำเนินงานระดับกิจกรรมและรายละเอียด ตามแผนงานหลัก อย่างน้อยดังนี้

- (๑) แผนการดำเนินงานในภาพรวม (Overview Master Plan)
- (๒) แผนการจัดทำคู่มือมาตรฐานปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure : SOP Plan)
- (๓) แผนการศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมความต้องการ (Requirement Plan)
- (๔) แผนการสำรวจพื้นที่และออกแบบการติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์
- (๕) แผนการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Analysis Plan)
- (๖) แผนการพัฒนาระบบงาน (System Development Plan)
- (๗) แผนการติดตั้งระบบงาน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ (Installation Plan)
- (๘) แผนการทดสอบระบบ (Testing Plan)
- (๙) แผนการฝึกอบรม (Training Plan)
- (๑๐) แผนการนำระบบขึ้นใช้งานจริงและการปรับแต่งประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Go Live and Post Go-Live Plan)
- (๑๑) แผนการสำรองและการกู้คืนระบบ (Backup & Recovery Plan)
- (๑๒) แผนการบำรุงรักษา (Maintenance Plan)

๔.๑.๔. แนวทางการให้บริการ การติดต่อประสานงาน การให้คำแนะนำ การสนับสนุนบุคลากร ให้คำปรึกษา การรับประกัน และการแก้ไขปัญหาหลังติดตั้งระบบตลอดอายุสัญญาและช่วงเวลาการรับประกัน

๔.๒ การรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการประชุมเพื่อรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการให้ผู้ว่าจ้างทราบ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง เพื่อรายงานความคืบหน้าการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑. งานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด

๔.๒.๒. งานที่ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างเดือน

๔.๒.๓. งานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

๔.๒.๔. งานที่จะดำเนินการต่อไป

๔.๒.๕. ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข (ถ้ามี) และในกรณีที่ผู้รับจ้างพบปัญหาหรืออุปสรรคที่มีความจำเป็นต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอย่างเร่งด่วน ให้แจ้งต่อผู้ว่าจ้างเป็นหนังสือโดยเร็ว

๔.๓ จัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) ให้ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป โดยในรายงานดังกล่าวต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย การเปรียบเทียบผลกับแผนการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑ และรายละเอียดงานและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมตามข้อ ๔.๒ รวมถึงเอกสารที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามสัญญา เป็นอย่างน้อย

๔.๔ จัดทำรายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส ให้ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป โดยในรายงานดังกล่าวต้องมีรายละเอียดตามที่ กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด

๔.๕ จัดทำรายงานประจำปี

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานประจำปี ให้ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป โดยในรายงานดังกล่าวต้องมีรายละเอียดตามที่ กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด


ประธานา

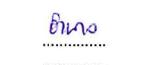

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๖ จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และมาตรา ๒๐ ดังนี้

๔.๖.๑. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และ มาตรา ๒๐ ประกอบด้วย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บก.ปอท.), กองบังคับการปราบปรามการค้ำมนุษย์ (บก.ปคม.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค (บก.ปคบ.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ (บก.ปอศ.), กองบังคับการปราบปราม (บก.ป), กองบัญชาการสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บช.สอท.), กองบัญชาการตำรวจสันติบาล (บช.ส.), ศูนย์ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศปอส.ตร.), กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม (DSI), สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) ศาลอาญา ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและผู้ให้บริการ เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งทำการศึกษารเปรียบเทียบการปฏิบัติงานกับหน่วยงานในต่างประเทศที่มีการบังคับใช้กฎหมายในลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน รวมถึงศึกษากฎหมายระหว่างประเทศหรือการบังคับใช้กฎหมายไทยกับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีถิ่นฐานอยู่นอกราชอาณาจักร อย่างน้อย ๓ ประเทศ (ครอบคลุมประเทศในแถบอเมริกา ยุโรป และเอเชีย โดยเสนอให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อน) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำ (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและสามารถบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายในและนอกราชอาณาจักร

๔.๖.๒. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำ (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ที่เป็นขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และ มาตรา ๒๐ ประกอบด้วย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บก.ปอท.), กองบังคับการปราบปรามการค้ำมนุษย์ (บก.ปคม.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค (บก.ปคบ.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ (บก.ปอศ.), กองบังคับการปราบปราม (บก.ป), กองบัญชาการสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บช.สอท.), กองบัญชาการตำรวจสันติบาล (บช.ส.), ศูนย์ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศปอส.ตร.), กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม (DSI), สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) ศาลอาญา ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและผู้ให้บริการ เป็นอย่างน้อย ที่มีบทบาทแตกต่างกันไปตามการปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้ยึดเป็นหลักในการทำงานร่วมกันได้ พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมาย

๔.๖.๓. (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ที่จัดทำขึ้นจะต้องเป็นเอกสารแนะนำวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานนี้ จะต้องระบุวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นขั้นตอน (step-by-step) โดยละเอียด มีความน่าเชื่อถือ (reliably) และมีความสม่ำเสมอ (consistently) ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานโดยผู้ใด


ประธานา
กรรมการ

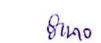

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๖.๔. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำ (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) แล้วนำไปเผยแพร่รับฟังความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และ มาตรา ๒๐ ประกอบด้วย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บก.ปอท.), กองบังคับการปราบปรามการค้ามนุษย์ (บก.ปคม.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค (บก.ปคบ.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ (บก.ปอศ.), กองบังคับการปราบปราม (บก.ป.), กองบัญชาการสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บช.สอท.), กองบัญชาการตำรวจสันติบาล (บช.ส.), ศูนย์ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศปอส.ตร.), กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม (DSI), สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) ศาลอาญา ศาลทรัพย์สินทางปัญญา และผู้ให้บริการ เป็นอย่างน้อย ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม แล้วนำเอาความคิดเห็นที่ได้รับมาพิจารณาดำเนินการปรับปรุงเพื่อให้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้งานได้จริงและเป็นที่ยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง

๔.๖.๕. ผู้รับจ้างจะต้องนำ (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการฝึกอบรมการใช้งานระบบที่จะพัฒนาขึ้น โดยคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานดังกล่าว จะต้องสอดคล้องกับการทำงานของระบบด้วย เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริงและเป็นที่ยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง

๔.๖.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ฉบับสมบูรณ์ ที่ได้ทำการปรับปรุงหลังจากการรับฟังความคิดเห็น และการฝึกอบรมการใช้งานระบบแล้ว ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาที่กำหนด

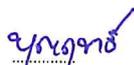
๔.๗. ศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

๔.๗.๑. ทำการเก็บรวบรวมความต้องการในการใช้งานระบบ (Requirement Gathering) และ ความต้องการในการเปลี่ยนแปลงระบบ (Change Requirement) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และ มาตรา ๒๐ ประกอบด้วย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บก.ปอท.), กองบังคับการปราบปรามการค้ามนุษย์ (บก.ปคม.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค (บก.ปคบ.), กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ (บก.ปอศ.), กองบังคับการปราบปราม (บก.ป.), กองบัญชาการสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (บช.สอท.), กองบัญชาการตำรวจสันติบาล (บช.ส.), ศูนย์ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศปอส.ตร.), กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม (DSI), สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) ศาลอาญา ศาลทรัพย์สินทางปัญญา และผู้ให้บริการ เป็นอย่างน้อย โดยจัดทำเอกสารสรุปความต้องการในการใช้งานระบบที่ได้ผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานหรือผู้แทนของหน่วยงานข้างต้นไว้เป็นหลักฐาน และจะต้องทำการปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับระบบงานที่พัฒนาแล้วเสร็จสมบูรณ์ ก่อนส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพร้อมรายงานฉบับสมบูรณ์


ประธานา

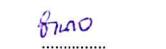

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๗.๒. ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบตามความต้องการในการใช้งานระบบที่เก็บรวบรวมได้ ตามข้อ ๔.๗.๑ และ ตาม (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ เป็นอย่างน้อย โดยให้จัดทำเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่เป็นไปตามหลักวิชาการ ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ และจะต้องทำการปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับระบบงาน ที่พัฒนาแล้วเสร็จสมบูรณ์ ก่อนส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพร้อมรายงานฉบับสมบูรณ์

๔.๗.๓. ทำการสำรวจพื้นที่และออกแบบการติดตั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ ให้สอดคล้อง กับความต้องการในการใช้งานระบบที่เก็บรวบรวมได้ตามข้อ ๔.๗.๑ และ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ โดยให้จัดทำเอกสารการออกแบบการติดตั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ และจะต้องทำการปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับระบบงาน ที่พัฒนาแล้วเสร็จสมบูรณ์ ก่อนส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพร้อมรายงานฉบับสมบูรณ์

๔.๗.๔. ทำการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ โดยให้จัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบ ที่เป็นไปตามหลักวิชาการในการพัฒนาระบบไว้ และจะต้องทำการปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับระบบงานที่พัฒนาแล้วเสร็จสมบูรณ์ ก่อนส่งมอบ ให้ผู้ว่าจ้างพร้อมรายงานฉบับสมบูรณ์

๔.๗.๕. ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วย การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และ ตาม คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ โดยต้องรองรับการ ปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การรับเรื่อง การจัดเก็บพยานหลักฐาน การจัดทำ เอกสาร การส่งต่อเรื่อง การแจ้งผลการดำเนินงาน ตลอดจนการปฏิบัติงานอื่นใดที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการ สืบสวนและสอบสวนในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าการกระทำความผิดตามกฎหมายนี้ หรือในกรณีที่มีการ ร้องขอจากพนักงานสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาในบรรดาความผิดอาญาต่อกฎหมายอื่น ซึ่งได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบ หรือ เป็นส่วนหนึ่งในการกระทำความผิด หรือมีข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดอาญาตาม กฎหมายอื่น รวมทั้งรองรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย

(๑) มีหนังสือสอบถามหรือเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดมาเพื่อให้ถ้อยคำ ส่งคำชี้แจงเป็นหนังสือ หรือส่งเอกสาร ข้อมูล หรือหลักฐานอื่นใดที่อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้

(๒) เรียกข้อมูลจากรางคอมพิวเตอร์จากผู้ให้บริการเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารผ่าน ระบบคอมพิวเตอร์หรือจากบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๓) สั่งให้ผู้ให้บริการส่งมอบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการที่ต้องเก็บตามมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือที่อยู่ใน ความครอบครองหรือควบคุมของผู้ให้บริการให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือให้เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ก่อน

(๔) ทำสำเนาข้อมูลคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจากรางคอมพิวเตอร์จากระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าการกระทำความผิด ในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์นั้นยังมิได้อยู่ในความครอบครองของ พนักงานเจ้าหน้าที่

(๕) สั่งให้บุคคลซึ่งครอบครองหรือควบคุมข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่ใช้เก็บ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ส่งมอบข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

และเลขานุการ


กรรมการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

(๖) ตรวจสอบหรือเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ของบุคคลใด อันเป็นหลักฐานหรืออาจใช้เป็นหลักฐานเกี่ยวกับการกระทำความผิด หรือเพื่อสืบสวนหาตัวผู้กระทำความผิดและสั่งให้บุคคลนั้นส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็นให้ด้วยก็ได้

(๗) ถอดรหัสลับของข้อมูลคอมพิวเตอร์ของบุคคลใด หรือสั่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารหัสลับของข้อมูลคอมพิวเตอร์ ทำการถอดรหัสลับ หรือให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการถอดรหัสลับดังกล่าว

(๘) ยึดหรืออายัดระบบคอมพิวเตอร์เท่าที่จำเป็นเฉพาะเพื่อประโยชน์ในการทราบรายละเอียดแห่งความผิดและผู้กระทำความผิด

๔.๗.๖. ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และ ตาม คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ โดยต้องรองรับ การปฏิบัติงานในการจัดทำคำร้องและเอกสารประกอบต่าง ๆ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำร้องต่อศาล ที่มีเขตอำนาจเพื่อมีคำสั่งอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการใช้อำนาจตามมาตรา ๑๘ (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยในคำร้องต้องระบุเหตุอันควรเชื่อได้ว่าบุคคลใดกระทำหรือกำลังจะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดอันเป็น ความผิด เหตุที่ต้องใช้อำนาจ ลักษณะของการกระทำความผิด รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการกระทำ ความผิดและผู้กระทำความผิดเท่าที่สามารถจะระบุได้ ประกอบคำร้องด้วย ตลอดจนการบันทึกรายงานกระบวนการ พิจารณาและคำสั่งศาล ไปจนถึงการบันทึกและการจัดส่งรายละเอียดการดำเนินการและเหตุผลแห่งการ ดำเนินการให้ศาลที่มีเขตอำนาจภายในสี่สิบแปดชั่วโมงนับแต่เวลาลงมือดำเนินการเพื่อเป็นหลักฐาน และการ ดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

๔.๗.๗. ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับการปฏิบัติงานตามมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และ ตาม คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ โดยต้องรองรับการ ปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การรับเรื่อง การจัดเก็บพยานหลักฐาน การจัดทำ เอกสาร การส่งต่อเรื่อง การจัดทำคำร้องและเอกสารประกอบ การขอความเห็นชอบจากรัฐมนตรี หรือการ มอบหมายจากรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกลั่นกรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ การยื่นคำร้องพร้อม แสดงพยานหลักฐานต่อศาลที่มีเขตอำนาจเพื่อขอให้มีคำสั่งระงับการทำให้แพร่หลายหรือลบข้อมูลคอมพิวเตอร์ ออกจากระบบคอมพิวเตอร์ การบันทึกรายงานกระบวนการพิจารณาและคำสั่งศาล การรายงานรัฐมนตรีกรณีที่มี เหตุจำเป็นเร่งด่วน การจัดทำ/จัดส่งคำสั่งให้ระงับการทำให้แพร่หลายหรือลบข้อมูลคอมพิวเตอร์ แบบ ศสร.๑ และคำสั่งเพิกถอนการระงับการทำให้แพร่หลายข้อมูลคอมพิวเตอร์ แบบ ศสร.๒ การบันทึกผลการดำเนินงาน โดยผู้ให้บริการ การตรวจสอบผลการดำเนินการของผู้ให้บริการ การแจ้งผลการดำเนินงาน ตลอดจนการ ปฏิบัติงานอื่นใดที่เกี่ยวข้อง


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๗.๘. ทำการพัฒนาระบบ Mobile Application สำหรับการอนุมัติและติดตามเรื่อง ที่สามารถติดตั้งใช้งานได้อย่างสมบูรณ์บนอุปกรณ์ Smart Phone และ Tablet ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยระบบจะต้องรองรับการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในขั้นตอนการให้ความเห็นชอบอนุมัติ และการลงนามในเอกสาร ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย สอดคล้องกับความต้องการของระบบ ในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และ ตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ รวมทั้งรองรับการปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี

- (๑) การเรียกดูเรื่องที่เสนอเพื่อขอความเห็นชอบ/ขออนุมัติ/ลงนาม
- (๒) การเรียกดูรายละเอียดเรื่องที่เสนอเพื่อขอความเห็นชอบ/ขออนุมัติ/ลงนาม
- (๓) การบันทึกความเห็น/การให้ความเห็นชอบ/การอนุมัติ
- (๔) การลงนามเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้รูปแบบวิธีการที่กฎหมายรองรับ และสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานในทางคดีได้
- (๕) การสืบค้นประวัติการดำเนินการในแต่ละเรื่อง
- (๖) การติดตามข้อมูลการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่อง
- (๗) การเรียกดูรายงานในภาพรวม แยกประเภทตามหมวดหมู่ แยกประเภทตามบุคคล แยกประเภทตามสถานที่ แยกประเภทตามช่วงเวลา และสามารถเรียกดูรายละเอียดของแต่ละเรื่องได้ เป็นอย่างน้อย

๔.๗.๙. ทำการพัฒนาระบบทะเบียนผู้ให้บริการ โดยระบบจะต้องรองรับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒ และ ตาม คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ โดยต้องรองรับการปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี

- (๑) บันทึกข้อมูลทะเบียนรายชื่อผู้ให้บริการตามที่กฎหมายดังกล่าวกำหนดไว้ในปัจจุบัน และที่จะมีการประกาศเพิ่มเติมภายในระยะเวลาดำเนินโครงการ (ถ้ามี)
- (๒) นำเข้าข้อมูลทะเบียนรายชื่อผู้ให้บริการตามที่กฎหมายดังกล่าวกำหนดไว้ในปัจจุบัน และที่จะมีการประกาศเพิ่มเติมภายในระยะเวลาดำเนินโครงการ (ถ้ามี)
- (๓) ข้อมูลผู้ให้บริการที่จัดเก็บในระบบ จะต้องประกอบไปด้วย ชื่อผู้ให้บริการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร ข้อมูลผู้ติดต่อ ข้อมูลช่องทางการติดต่อ และที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอย่างน้อย
- (๔) มี Web Service สำหรับติดต่อรับส่งข้อมูลกับผู้ให้บริการ และ การส่งข้อความทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ ช่องทางอื่น ๆ ที่ผู้ให้บริการรองรับ (ถ้ามี)

๔.๗.๑๐. ทำการพัฒนาระบบรายงานและติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยระบบจะต้องสามารถแสดงสถานะการปฏิบัติงานในรูปแบบ Dashboard และการแสดงผลในรูปแบบภาพแผนที่ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการปฏิบัติงานได้โดยสะดวก สามารถเรียกดูรายงานในภาพรวม แยกประเภทตามหมวดหมู่ แยกประเภทตามบุคคล แยกประเภทตามสถานที่ แยกประเภทตามช่วงเวลา และสามารถเรียกดูรายละเอียดของแต่ละเรื่องได้ เป็นอย่างน้อย สอดคล้องกับความต้องการของระบบในข้อ ๔.๗.๑ และการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๔.๗.๒


ประธานฯ

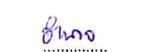

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔.๗.๑๑. ทำการพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยและสิทธิการใช้งาน ที่ให้บริการเกี่ยวกับการบริหารความปลอดภัยและสิทธิการใช้งานระบบ สำหรับให้ผู้ใช้ดูแลระบบ ทำการลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบลงทะเบียนพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ และการกำหนดสิทธิการใช้งานของแต่ละผู้ใช้งาน ประกอบด้วยงานอย่างน้อยดังนี้

- (๑) งานลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบ
- (๒) งานทะเบียนพนักงานเจ้าหน้าที่
- (๓) งานกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ สามารถสร้างกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิการใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน การจัดการผู้ใช้งานในกลุ่ม ได้เป็นอย่างน้อย
- (๔) งานกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยของระบบ ประกอบด้วย การกำหนดรูปแบบของรหัสผ่าน และการกำหนดระยะเวลาที่ต้องเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นอย่างน้อย

๔.๗.๑๒. การทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นในแต่ละขั้นตอน ต้องมีคำแนะนำการทำงานเป็นลำดับขั้นตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) ตามข้อ ๔.๖ และมีระบบสนับสนุนการสร้างเอกสารที่ต้องจัดทำในแต่ละขั้นตอน โดยระบบจะต้องสร้างเอกสารที่เหมาะสมขึ้นได้โดยอัตโนมัติ หรือ แนะนำรูปแบบเอกสารที่เหมาะสมให้ผู้ใช้งานเลือกใช้ได้

๔.๗.๑๓. ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ และต้องรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานเดิม หรือ นำเข้าข้อมูลจากระบบงานเดิม ที่แต่ละหน่วยงานใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ หากระบบใดไม่พร้อมให้เชื่อมโยงข้อมูลภายในระยะเวลาตามแผนดำเนินการโครงการให้ผู้รับจ้างทำการจำลองข้อมูลเพื่อทดสอบและส่งมอบระบบได้

๔.๗.๑๔. ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับการแสดงผลภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย) และมีเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย

๔.๗.๑๕. ทำการศึกษา วิเคราะห์ ความเป็นไปได้ในการนำ Machine Learning มาสนับสนุนการสร้างเอกสารที่ต้องจัดทำขึ้นตามมาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พร้อมนำเสนอรูปแบบแนวคิด ออกแบบโมเดล และการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการจัดทำ Machine Learning ในอนาคต

๔.๗.๑๖. แนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบแสดงในภาคผนวก ก

๔.๘ ทำการทดสอบระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นในข้อ ๔.๗ เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานได้ครบถ้วน สมบูรณ์และถูกต้องตามแนวทางการพัฒนาระบบ โดยดำเนินการต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

๔.๘.๑. ประเภทการทดสอบ

(๑) ดำเนินการทดสอบฟังก์ชันการทำงานเฉพาะส่วน (Unit Test) ที่เป็นการทดสอบอุปกรณ์และระบบ โดยเป็นการทดสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์และระบบว่าทำงานได้อย่างถูกต้องตามเอกสารแนวทางการทดสอบระบบ (Test Procedure) ที่นำเสนอ

(๒) ดำเนินการทดสอบการเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์หรือระบบ (System Integration Test: SIT) ที่เป็นการทดสอบความถูกต้องในการรับ-ส่งข้อมูล หรือการเชื่อมต่อร่วมกันระหว่างอุปกรณ์และระบบตามข้อ ๔.๗ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้งานตามเอกสารแนวทางการทดสอบระบบ (Test Procedure) ที่นำเสนอ


ประธานา
กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๓) ดำเนินการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (User Acceptance Test: UAT) ที่เป็นการทดสอบขั้นสุดท้ายหลังดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบพร้อมให้บริการได้จริงตามเอกสารแนวทางการทดสอบระบบ (Test Procedure) ที่นำเสนอ

(๔) ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Non Functional Test: NFT) ที่เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์หรือระบบ เพื่อประเมินความพร้อมของระบบก่อนที่จะนำไปติดตั้งใช้งานจริง

(๕) ดำเนินการทดสอบการรักษาความปลอดภัยของระบบ (Penetration Test) และการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) พร้อมทั้งแก้ไขก่อนใช้งานระบบจริง ที่เป็นการทดสอบการบุกรุกระบบด้วยการจำลองเหตุการณ์การบุกรุกระบบทั้งจากภายนอกและจากภายใน รวมถึงการค้นหาช่องโหว่ของระบบ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของช่องโหว่ในระบบ และทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงในการเกิดภัยคุกคามของระบบ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการทดสอบโดยหน่วยงานภายนอกที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ทำการทดสอบโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีกระบวนการทดสอบที่อ้างอิงตามมาตรฐานสากล และมีบุคลากรที่ได้รับใบรับรอง OPST (OSSTMM Professional Security Tester) หรือ CISSP (Certified Information Systems Security Professional) หรือ CompTIA Security+ เป็นผู้ทำการทดสอบหรือควบคุมการทดสอบ

๔.๘.๒. ขั้นตอนการทดสอบ

(๑) จัดทำแผนการทดสอบระบบ (Test Plan)

(๒) จัดทำเอกสารกรณีที่ใช้ในการทดสอบระบบ (Test Case) สถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบระบบ (Test Scenario) และเอกสารแนวทางการทดสอบระบบ (Test Procedure) ตามประเภทของการทดสอบระบบ โดยต้องมีการทดสอบอุปกรณ์หรือระบบงานให้ครบถ้วน และต้องระบุประเภทการทดสอบว่าเป็นการทดสอบแบบใด ทำการทดสอบโดยผู้ใด หรือเป็นการทดสอบร่วมกันตามความเหมาะสม

(๓) นำเสนอเอกสารแผนการทดสอบระบบ (Test Plan) กรณีที่ใช้ในการทดสอบระบบ (Test Case) สถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบระบบ (Test Scenario) และแนวทางการทดสอบระบบ (Test Procedure) ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนเริ่มดำเนินการ

(๔) ดำเนินการทดสอบระบบตามผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๕) จัดส่งเอกสารสรุปผลการทดสอบระบบ (Test Result) ให้ผู้ว่าจ้าง เพื่อแสดงเป็นหลักฐานว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ทั้งนี้ ต้องเสนอรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบระบบในแต่ละขั้นตอน

๔.๙ จัดหาและติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในโครงการ ไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

๔.๙.๑. ฮาร์ดแวร์

(๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบงานฯ จำนวน ๓ ชุด

(๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้ง Software จำนวน ๒ ชุด

(๓) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้ง Database Software จำนวน ๑ ชุด

(๔) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก จำนวน ๑ ชุด

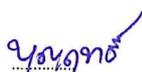
(๕) อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย (Core Switch) จำนวน ๒ ชุด

(๖) อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน ๑ ชุด


ประธานา

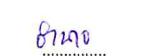

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

- (๓) ระบบสำรองข้อมูล (Backup) จำนวน ๑ ชุด
- (๔) อุปกรณ์สลับสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) จำนวน ๒ ชุด
- (๕) เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS Server ๑๐kVA จำนวน ๑ ชุด
- (๑๐) Rack ๔๒ U จำนวน ๑ ชุด

๔.๙.๒. ซอฟต์แวร์ ที่มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย

(๑) Database Software ประกอบด้วย (๑.๑) Database Enterprise Edition ๔ licenses, (๑.๒) Diagnostic ๔ licenses, (๑.๓) Tuning ๔ licenses, (๑.๔) Real Application Clusters ๔ licenses เป็นอย่างน้อย

(๒) Application Server Enterprise Edition ๓ licenses เป็นอย่างน้อย

(๓) Analytics Software ประกอบด้วย (๓.๑) Analytics Server ๕๐ licenses และ (๓.๒) Analytics Server Administrator ๑ license เป็นอย่างน้อย

(๔) Virtual Machine สำหรับเครื่องแม่ข่ายติดตั้งระบบงานฯ ตามข้อ ๔.๙.๑ (๑)

(๕) ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่ายติดตั้ง Software ตามข้อ ๔.๙.๑ (๒)

๔.๙.๓. เครือข่าย

(๑) Link Corporate Leased Line จำนวน ๑ Link

(๒) Link Corporate Leased Line Backup จำนวน ๑ Link

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องทำการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ ให้เหมาะสมกับระบบที่จะพัฒนาขึ้นในข้อ ๔.๗ และหากมีความจำเป็นต้องจัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์อื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ข

๔.๑๐ จัดการฝึกอบรม และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

๔.๑๐.๑. การฝึกอบรม

(๑) ดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedures : SOP) และภาพรวมการใช้งานระบบ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหาร และพนักงานเจ้าหน้าที่ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- จัดหาวิทยากรบรรยาย และวิทยากรประจำกลุ่ม (ถ้ามี) ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมและเป็นบุคลากรในโครงการ
- จัดเตรียมสถานที่เอ็กซน พร้อมอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้สำหรับการจัดอบรม
- ประสานงานการเข้าร่วมการอบรมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
- ดำเนินการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรมผ่านระบบออนไลน์
- จัดเตรียมอาหารว่างและเครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน สำหรับวิทยากร และผู้เข้าร่วมอบรมในสถานที่จัดฝึกอบรม
- จัดเตรียมเครื่องเขียน อุปกรณ์ และเอกสารประกอบการอบรม และวัสดุให้เพียงพอสำหรับการจัดอบรม
- จัดทำแบบประเมินผลการจัดอบรม และทำสรุปผลการประเมินการจัดอบรม
- บันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวระหว่างการฝึกอบรม


ประธานฯ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๒) ดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง (๒ วัน) โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- จัดหาวิทยากรบรรยาย และวิทยากรประจำกลุ่ม (ถ้ามี) ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมและเป็นบุคลากรในโครงการ
- จัดเตรียมสถานที่เอ็กซน พร้อมอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้สำหรับการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ
- ประสานงานการเข้าร่วมการอบรมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
- ดำเนินการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรมผ่านระบบออนไลน์
- จัดเตรียมอาหารว่างและเครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน สำหรับวิทยากร และผู้เข้าร่วมอบรมในสถานที่จัดฝึกอบรม
- จัดเตรียมเครื่องเขียน อุปกรณ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมเอกสารประกอบการอบรม และวัสดุให้เพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติในสถานที่จัดฝึกอบรม
- จัดทำแบบประเมินผลการจัดอบรม และทำสรุปผลการประเมินการจัดอบรม
- บันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวระหว่างการฝึกอบรม

(๓) ดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การบำรุงรักษาระบบและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง (๒ วัน) โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมและเป็นบุคลากรในโครงการ
- จัดการอบรม ณ สถานที่ติดตั้งระบบ หรือ สถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- จัดเตรียมเอกสารประกอบการอบรม เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุให้เพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติ
- จัดทำแบบประเมินผลการจัดอบรม และทำสรุปผลการประเมินการจัดอบรม

๔.๑๐.๒. คู่มือการใช้งานระบบ

ดำเนินการจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานแต่ละหลักสูตรที่เข้ารับการฝึกอบรม ตามข้อ ๔.๑๐.๑
- (๒) เอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (ฉบับเต็ม)
- (๓) เอกสารคู่มือการดูแลและบำรุงรักษาระบบ
- (๔) เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (ถ้ามี)

๔.๑๑ จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบ และค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาระบบหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันผลงานไปแล้ว


.....
ประธานา


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ
และเลขานุการ


.....
กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินโครงการ ๔๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

๑๘๙,๗๗๙,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยแปดสิบล้านเก้าพันเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันหกกร้อยบาทถ้วน)
จากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๗. สถานที่ดำเนินโครงการ

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือ สถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๘. การเสนอเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งแคตตาล็อก และ/หรือ รูปแบบรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์/โปรแกรม และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ยื่นข้อเสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายไว้ในแคตตาล็อก พร้อมระบุข้อที่สอดคล้องเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์/โปรแกรม และข้อกำหนดต่าง ๆ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ ดังนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดเฉพาะที่กระทรวงฯ ต้องการ	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง/เลขที่หน้า	เป็นไปตามข้อกำหนด/สูงกว่าข้อกำหนด	ผ่าน/ไม่ผ่าน (สำหรับกระทรวงฯ)	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กระทรวงฯ กำหนด	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กระทรวงฯ กำหนด	ให้ระบุรายละเอียดข้อเสนอและข้อเสนอพิเศษ (ถ้ามี)	ให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง			

ทั้งนี้ ในส่วนของบุคลากรที่จะปฏิบัติงานในโครงการตามภาคผนวก ค ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งรายชื่อบุคลากร พร้อมแนบ สำเนาบัตรประชาชน หลักฐานการศึกษา และประวัติการทำงาน พร้อมลงนามรับรองเอกสารทุกฉบับเป็นรายบุคคล และจัดทำแผนการปฏิบัติงานของบุคลากรในโครงการ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

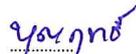
๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางแจกแจงค่าใช้จ่ายที่เสนอราคาในโครงการโดยละเอียด จำแนกตามรายการกิจกรรม และ/หรือ ระบบงานย่อย และ/หรือ รายการอุปกรณ์ และ/หรือ บุคลากร เป็นอย่างน้อย ตัวอย่างเช่น

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม


ประธานา

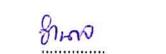

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๙. การนำเสนอด้านคุณภาพ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอข้อเสนอด้านคุณภาพ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน โดยเอกสารรายละเอียดข้อเสนอด้านคุณภาพทั้งหมด ต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) และนำเสนอรูปแบบ Power Point และนำเสนอตัวอย่างระบบ กำหนดเวลาให้นำเสนอได้รายละเอียดไม่เกิน ๑ ชั่วโมง โดยมีหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

- (๑) ประสบการณ์ และผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ
- (๒) หลักการ แนวคิด และแผนการดำเนินงานโครงการ
- (๓) การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- (๔) การออกแบบระบบและเทคนิคการพัฒนาระบบ
- (๕) ตัวอย่างระบบ
- (๖) บุคลากรในโครงการ

๑๐. เกณฑ์การพิจารณา วิธีการประเมิน และการให้คะแนน

ใช้เกณฑ์การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๑๐.๑ เกณฑ์ราคา

ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐ โดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐของกรมบัญชีกลาง จะกำหนดการให้คะแนนราคาที่นำเสนอ

๑๐.๒ เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย

- (๑) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐
- (๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

๑๐.๒.๑ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทำการประเมินจากประสบการณ์ และผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐ คิดจากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- (๑) จำนวนสัญญา คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน
(๑.๑) จำนวนสัญญาที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๓ สัญญาขึ้นไป โดยเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้วไม่เกิน ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนออย่างน้อย ๑ สัญญา	๕๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา โดยจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานและสำเนา สัญญาที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นวงเงินงบประมาณในงานที่มีลักษณะเป็น
(๑.๒) จำนวนสัญญาที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๒ สัญญา โดยเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้วไม่เกิน ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนออย่างน้อย ๑ สัญญา	๓๐	การจัดการหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยจะพิจารณาเฉพาะจำนวนสัญญาที่เป็น คู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ
(๑.๓) จำนวนสัญญาที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่ ดำเนินการเสร็จแล้วไม่เกิน ๓ ปี นับถึง วันที่ยื่นข้อเสนอ จำนวน ๑ สัญญา	๑๐	


ประธานา
กรรมการ

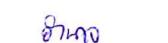

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๒) มูลค่าของวงเงินสัญญา คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน
(๒.๑) วงเงินในสัญญามากกว่า ร้อยละ ๑๐๐ ของวงเงินที่จะจ้างในครั้งนี้	๕๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา โดยจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานและสำเนา
(๒.๒) วงเงินในสัญญามากกว่า ร้อยละ ๗๕ ของวงเงินที่จะจ้างในครั้งนี้	๔๐	สัญญาที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นวงเงินงบประมาณในงานที่มีลักษณะเป็น
(๒.๓) วงเงินในสัญญามากกว่า ร้อยละ ๕๐ ของวงเงินที่จะจ้างในครั้งนี้	๓๐	การจัดหาหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่เกิน ๓ ปี
(๒.๔) วงเงินในสัญญามากกว่า ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๒๐	นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยจะพิจารณาเฉพาะสัญญาที่เป็นคู่สัญญา
(๒.๕) วงเงินในสัญญา ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๑๐	โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๑๐.๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ทำการประเมินจากการนำเสนอหลักการ แนวคิด แผนการดำเนินงาน ความเข้าใจในขอบเขตของงาน ตัวอย่างระบบ และความพร้อมด้านบุคลากร กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ คิดจากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

(๑) การนำเสนอหลักการ แนวคิด และแผนการดำเนินงานโครงการ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๑.๑) มีการนำเสนอหลักการ แนวคิด และแผนการดำเนินงานโครงการโดยละเอียด ในระดับแผนปฏิบัติการ (Action Plan) รวมถึงแผนการปฏิบัติงานของบุคลากร ในโครงการ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้ชัดเจนและครบถ้วน	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอหลักการ แนวคิด และแผนการ ดำเนินงานอย่างละเอียด ครอบคลุมตรงตาม วัตถุประสงค์ ขอบเขต ของงาน และระยะเวลา การดำเนินโครงการ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดย เปรียบเทียบจาก เอกสารและการนำเสนอ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมา และการให้คะแนน จะพิจารณาจากผู้ที่ นำเสนองานได้ชัดเจน และครบถ้วนมากที่สุด เรียงลำดับลงมา
(๑.๒) มีการนำเสนอหลักการ แนวคิด และแผนการดำเนินงานโครงการหลัก (Project Master Plan) รวมถึงแผนการปฏิบัติงานของบุคลากร ในโครงการ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้ชัดเจนและครบถ้วน	๗	สามารถแสดงขั้นตอน การดำเนินงานและการ บริหารจัดการโครงการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม โดยจัดทำเอกสาร เป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ Power Point	


ประธานา

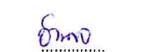

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๑.๓) มีการนำเสนอหลักการ แนวคิด และแผนการดำเนินงานโครงการ รวมถึงแผนการปฏิบัติงานของบุคลากร ในโครงการ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้บางส่วน	๕		
(๑.๔) มีการนำเสนอหลักการ แนวคิด และ/หรือ แผนการดำเนินงานโครงการ และ/หรือ แผนการปฏิบัติงานของบุคลากร ในโครงการ บางหัวข้อ หรือ บางส่วน	๓		

(๒) การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (ตามข้อ ๔.๖) คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๒.๑) มีการนำเสนอแนวคิด และขั้นตอน ในการจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน พร้อมรายละเอียดวิธีการทำงานที่ชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ ในข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตของงาน อย่างชัดเจนและครบถ้วน	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแนวคิด ขั้นตอนรายละเอียดใน การจัดทำคู่มือมาตรฐาน การปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีความเป็นไปได้ในทาง ปฏิบัติ และแสดงให้เห็น	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดย เปรียบเทียบจาก เอกสารและการนำเสนอ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ มาและการให้คะแนน จะพิจารณาจากผู้ที่ นำเสนองานได้ชัดเจน และครบถ้วนมากที่สุด
(๒.๒) มีการนำเสนอแนวคิด และขั้นตอน ในการจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน พร้อมรายละเอียดวิธีการทำงานที่ชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ ในข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตของงาน ได้บางส่วน	๕	เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ ในข้อกำหนดอย่างถ่องแท้ โดยจัดทำเอกสาร เป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ Power Point	เรียงลำดับลงมา
(๒.๓) มีการนำเสนอแนวคิด และขั้นตอน ในการจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน พร้อมรายละเอียดวิธีการทำงาน และแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในข้อกำหนด แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และขอบเขตของงานได้	๑		


ประธานา

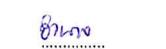

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๓) การออกแบบระบบและเทคนิคการพัฒนาระบบ (ตามข้อ ๔.๗) คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๓.๑) มีการนำเสนอแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิคในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฯ รวมถึงการออกแบบ ระบบในเบื้องต้น ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ และมีข้อเสนออื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานของระบบ เพิ่มเติมจาก ความต้องการขั้นต่ำที่กำหนด โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตของงาน อย่างชัดเจนและครบถ้วน	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิค ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฯ รวมถึงการออกแบบระบบ ในเบื้องต้น ที่เป็นไปตาม หลักวิชาการ มีความ เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยจัดทำเอกสาร	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดย เปรียบเทียบจาก เอกสารและการนำเสนอ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ มาและการให้คะแนน จะพิจารณาจากผู้ที่ นำเสนองานได้ชัดเจน และครบถ้วนมากที่สุด เรียงลำดับลงมา
(๓.๒) มีการนำเสนอแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิคในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฯ รวมถึงการออกแบบ ระบบในเบื้องต้น ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตของงาน อย่างชัดเจนและครบถ้วน	๗	เป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ Power Point	
(๓.๓) มีการนำเสนอแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิคในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฯ รวมถึงการออกแบบ ระบบในเบื้องต้น ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตของงาน ได้บางส่วน	๕		
(๓.๔) มีการนำเสนอแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิคในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฯ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ และขอบเขตของงานได้	๑		


ประธานฯ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๔) การนำเสนอตัวอย่างระบบ คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน แบ่งตามระบบงานย่อย ดังนี้

(๔.๑) ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๘ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๑.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๕	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนน
(๔.๑.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๕	๕	แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file	จะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๔.๑.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๕	๑	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	

(๔.๒) ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานตามมาตรา ๑๙ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๒.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๖	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนน
(๔.๒.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๖	๕	แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file	จะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๔.๒.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๖	๑	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	


ประธานา

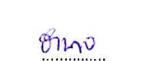

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๔.๓) ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานตามมาตรา ๒๐ คະແນນເຕັມ ๑๐ คະແນນ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๓.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๗	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนจะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๔.๓.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๗	๕	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	
(๔.๓.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๗	๑		

(๔.๔) ระบบ Mobile Application สำหรับการอนุมัติและติดตามเรื่อง คະແນນເຕັມ

๕ คະແນນ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๔.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๘	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนจะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๔.๔.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๘	๕	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	
(๔.๔.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๘	๑		


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๔.๕) ระบบทะเบียนผู้ให้บริการ คະแนนเต็ม ๕ คະแนน

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๕.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๙	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนน
(๔.๕.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๙	๕	แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสาร เป็นรูปแบบ PDF file	จะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจน และครบถ้วนมากที่สุด เรียงลำดับลงมา
(๔.๕.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๙	๑	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	

(๔.๖) ระบบรายงานและติดตามผลการปฏิบัติงาน คະแนนเต็ม ๕ คະแนน

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๖.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๐	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นมา และการนำเสนอ โดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนน
(๔.๖.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๐	๕	แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสาร เป็นรูปแบบ PDF file	จะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจน และครบถ้วนมากที่สุด เรียงลำดับลงมา
(๔.๖.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๐	๑	และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	


ประธานฯ

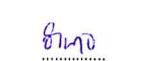

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

(๔.๗) ระบบบริหารความปลอดภัยและสิทธิการใช้งาน คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๔.๗.๑) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๑	๑๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา และการนำเสนอโดยให้นำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) และโปรแกรมจำลอง (Prototype) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ Power Point พร้อมนำเสนอตัวอย่างระบบ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนจะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๔.๗.๒) มีการนำเสนอแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมภาพจำลองหน้าจอ (Mock-Up) ในรูปแบบกราฟิกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๑	๕		
(๔.๗.๓) มีการนำเสนอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทำงานของระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๗.๑๑	๑		

(๕) บุคลากรในโครงการ (ตามภาคผนวก ค) คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน	วิธีการให้คะแนน
(๕.๑) มีการนำเสนอรายละเอียดบุคลากรในโครงการ พร้อมแสดงหลักฐานได้ครบถ้วน และมีแผนการปฏิบัติงานรายบุคคลที่สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการอย่างชัดเจนและครบถ้วน	๒๐	เอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา และการนำเสนอโดยแสดงรายชื่อบุคลากร พร้อมแนบหลักฐานต่างๆ อย่างครบถ้วน ตามข้อ ๘ และมีแผนการปฏิบัติงานของบุคลากรที่สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินงานสามารถแสดงให้เห็นว่าบุคลากรจะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ	คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารและการนำเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนจะพิจารณาจากผู้ที่นำเสนองานได้ชัดเจนและครบถ้วนมากที่สุดเรียงลำดับลงมา
(๕.๒) มีการนำเสนอรายละเอียดบุคลากรในโครงการ พร้อมแสดงหลักฐานได้ครบถ้วน และมีแผนการปฏิบัติงานรายบุคคลที่สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการ บางส่วน	๑๕		
(๕.๓) มีการนำเสนอรายละเอียดบุคลากรในโครงการ พร้อมแสดงหลักฐานได้ครบถ้วน และมีแผนการปฏิบัติงานของบุคลากรที่สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และระยะเวลาการดำเนินโครงการ บางส่วน	๑๐	โดยจัดทำเอกสารเป็นรูปแบบ PDF file และนำเสนอในรูปแบบ Power Point	


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

และเลขานุการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๑. การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน

การดำเนินโครงการฯ มีระยะเวลา ๔๘๐ วัน โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามสัญญา พร้อมส่งมอบงานในแต่ละงวดเป็นเอกสาร และสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑๐ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๙ ชุด) รวมถึงใบแจ้งค่าใช้จ่าย พร้อมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน เมื่อครบกำหนดระยะเวลาการส่งมอบงานในแต่ละงวด และผ่านการตรวจรับงานจ้างจากคณะกรรมการตรวจรับงานจ้าง รวมถึงได้รับการอนุมัติเบิกจ่ายเงินจากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

งวด	ระยะเวลาดำเนินงาน	การชำระเงิน (ร้อยละ)	งานที่ส่งมอบ
๑	๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๓๐	๑. แผนการดำเนินงานโครงการ (ตามข้อ ๔.๑) ๒. รายงานการประชุมเริ่มต้นโครงการ (Kick-off Meeting) (ตามข้อ ๔.๑) ๓. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๔. รายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส (ตามข้อ ๔.๔)
๒	๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๒๐	๑. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๒. (ร่าง) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเบื้องต้น (Standard Operation Procedures : SOP)
๓	๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๑๐	๑. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๒. รายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส (ตามข้อ ๔.๔) ๓. รายงานผลการศึกษาความต้องการของระบบ (Requirement Document) (ตามข้อ ๔.๗.๑) ๔. รายงานการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ (System Analysis and Design Document) ในส่วน Conceptual Design (ตามข้อ ๔.๗.๒) ๕. รายงานการสำรวจพื้นที่และออกแบบการติดตั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ (ตามข้อ ๔.๗.๓)
๔	๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๑๐	๑. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๒. รายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส (ตามข้อ ๔.๔) ๓. รายงานการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ (System Analysis and Design Document) (ตามข้อ ๔.๗.๒)

งวด	ระยะเวลาดำเนินงาน	การชำระเงิน (ร้อยละ)	งานที่ส่งมอบ
๕	๔๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๒๐	๑. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๒. รายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส (ตามข้อ ๔.๔) ๓. รายงานประจำปี (ตามข้อ ๔.๕) ๔. รายงานผลการทดสอบระบบ (ตามข้อ ๔.๘) ๕. รายงานผลการจัดหาและติดตั้งระบบ (ตามข้อ ๔.๙)
๖	๔๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	๑๐	๑. รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (Progress Report) (ตามข้อ ๔.๓) ๒. รายงานความก้าวหน้ารายไตรมาส (ตามข้อ ๔.๔) ๓. คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ฉบับสมบูรณ์ (ตามข้อ ๔.๖) ๔. รายงานผลการฝึกอบรมการใช้งานระบบ (ตามข้อ ๔.๑๐) ๕. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ (ตามข้อ ๔.๑๐) ๖. แผนการบำรุงรักษาระบบและค่าใช้จ่ายสำหรับการ บำรุงรักษาระบบ (ตามข้อ ๔.๑๑) ๗. รายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อม Source Code ของ ระบบงานที่พัฒนาขึ้น

๑๒. เงื่อนไขค่าปรับ

๑๒.๑ กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานตามเวลาที่กำหนดตามระยะเวลาดำเนินการในแต่ละงวด สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะคิดค่าปรับเป็นอัตรารายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินตามสัญญา

๑๒.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างและการบำรุงรักษา (ข้อ ๑๓) ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของมูลค่าระบบงานหรืออุปกรณ์ที่ขัดข้อง ตามจำนวนชั่วโมงที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างและการบำรุงรักษาที่กำหนด เกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าตัวถ่วงเป็นดังนี้

๑๒.๒.๑. กรณีที่ระบบงานหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

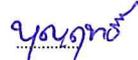
๑๒.๒.๒. กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของระบบงานหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้คำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของระบบงานหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วง

๑๒.๒.๓. กำหนดให้ระบบงานและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการมีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๑ (หนึ่ง)


ประธาน

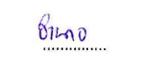

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างและการบำรุงรักษา

๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายในกำหนดระยะเวลานับจากผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบดังนี้

(๑) ในกรณีที่ระบบงาน หรือ อุปกรณ์ ทำงานบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ ผู้รับจ้าง จะต้องแก้ไขระบบให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุดแต่ต้องไม่เกินเดือนละ ๒๔ ชั่วโมง

(๒) ในกรณีที่ระบบงาน ทำงานบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขระบบให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุดแต่ต้องไม่เกินเดือนละ ๒๔ ชั่วโมง

(๓) ในกรณีที่ระบบงาน ทำงานบกพร่องเนื่องจากข้อผิดพลาดจากชุดคำสั่งในโปรแกรม นั้น ๆ (Bug) ซึ่งทำให้การทำงานของโปรแกรมไม่ถูกต้องแต่ระบบยังสามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขระบบให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุดแต่ต้องไม่เกินเดือนละ ๑๒๐ ชั่วโมง

(๔) ในกรณีที่อุปกรณ์ ทำงานบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือ เปลี่ยนอุปกรณ์ให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุดแต่ต้องไม่เกินเดือนละ ๔๘ ชั่วโมง

(๕) ในกรณีที่ระบบเครือข่าย ทำงานบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขระบบ เครือข่ายให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุดแต่ต้องไม่เกินเดือนละ ๒๔ ชั่วโมง

๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการให้คำปรึกษาและรับแจ้งปัญหาในวันและเวลาทำการราชการ

๑๓.๓ ในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการเข้ามาตรวจเช็คและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์และ อุปกรณ์ในโครงการเป็นประจำทุกเดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๑๔. ข้อสงวนสิทธิ

๑๔.๑ ในกรณีที่สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญา จัดซื้อจัดจ้างได้ หรือมีเหตุผลจำเป็นอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรค สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ขอสงวนสิทธิที่จะยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ทุกขั้นตอนโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุใด ๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิแย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่าหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๔.๒ ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ดำเนินงานตามสัญญานี้เองทั้งหมด และหากต้องการเปลี่ยนแปลงบุคลากร ระหว่างดำเนินโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายชื่อและรายละเอียดของบุคลากร พร้อมแนบหลักฐานต่าง ๆ มาให้ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พิจารณาอนุญาตก่อนมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ สำนักงานปลัด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ขอสงวนสิทธิในการขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโครงการ หากพบในภายหลังว่าบุคลากรดังกล่าวมีคุณสมบัติไม่ตรงตามที่กำหนดหรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม

๑๔.๓ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ในผลงาน ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำตามสัญญานี้ ส่วนผู้รับจ้างจะนำผลงานและรายละเอียดตามสัญญานี้ไปใช้หรือเผยแพร่ ในกิจการอื่น นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในสัญญานี้ไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมก่อน

๑๔.๔ ผู้รับจ้างต้องลงนามในสัญญาการไม่เปิดเผยข้อมูล กับ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ก่อนเริ่มดำเนินงานโครงการ โดยมีตัวอย่างสัญญาตามภาคผนวก ง


ประธานฯ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๕. หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ

กองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม


ประธานา

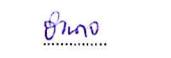

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ

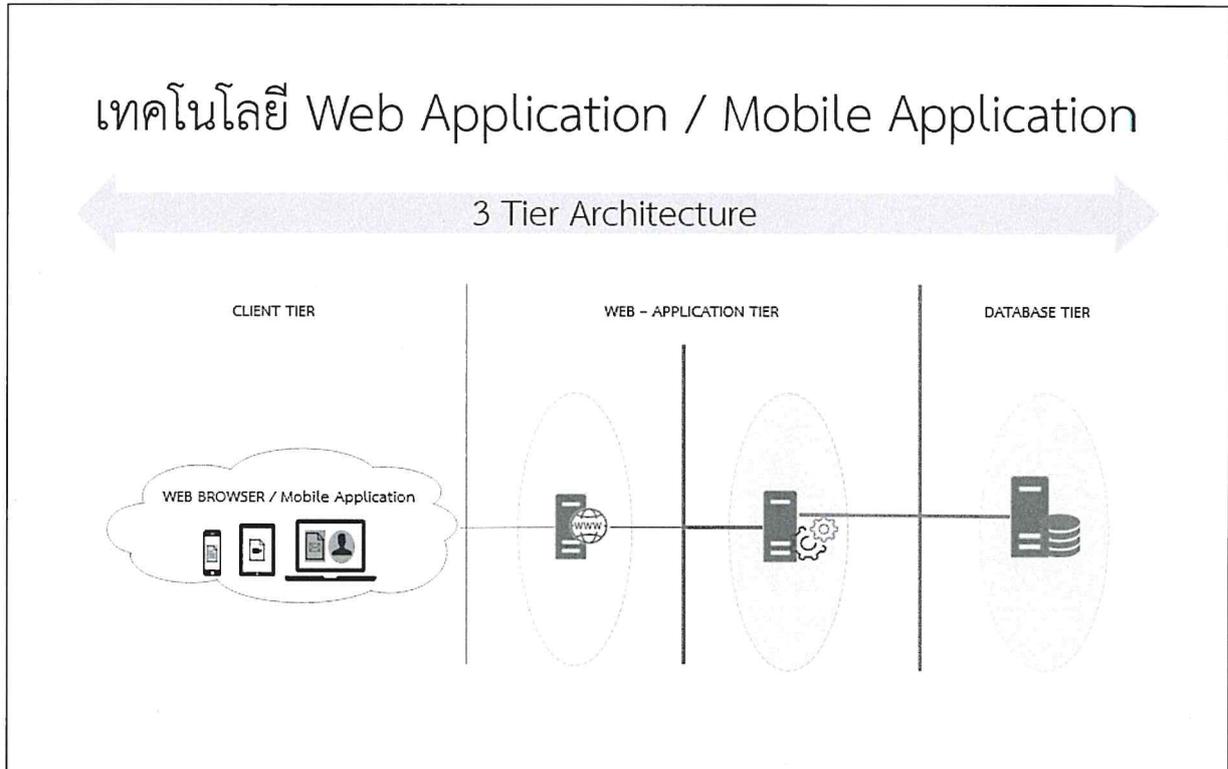

กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวก ก

แนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย
ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีความต้องการพัฒนาระบบบริหารจัดการคดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของ Web Application และ Mobile Application โดยสถาปัตยกรรมของระบบจะต้องเป็นแบบ N-Tier ดังนี้



- Client Tier เป็นอุปกรณ์ที่ติดต่อกับผู้ใช้งานโดยตรง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบ ผ่านทาง Web Browser และโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone)
- Web - Application Tier
 - Web Tier เป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลหรือรูปภาพให้กับผู้ใช้งาน โดยผ่านทาง Web Browser โดยข้อมูลที่นำเสนอออกไปเป็นรูปแบบ HTML หรือ java Script หรือ XML หรือ JSON เป็นต้น และส่วนที่เป็น API Server รองรับการเรียกใช้งานจาก Mobile Application ได้โดยตรง
 - Application Tier เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ประมวลผลเงื่อนไขทางธุรกิจ (Business Logic) ของระบบงานที่พัฒนาขึ้น
- Database Tier เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและให้บริการข้อมูลทั้งในรูปแบบที่เป็นฐานข้อมูลหรือไฟล์ข้อมูล

ตามสถาปัตยกรรมระบบข้างต้น ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่าน Web Browser ได้แก่ Microsoft Edge, Google Chrome, Safari และ Firefox ในเวอร์ชันปัจจุบันและที่ต่ำกว่าเวอร์ชันปัจจุบันลงไปได้อย่างน้อย ๑ เวอร์ชัน สำหรับการใช้งานลักษณะ Web Application และส่วนที่เป็น Mobile Application ต้องรองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ในเวอร์ชันปัจจุบันและที่ต่ำกว่าเวอร์ชันปัจจุบันลงไปได้อย่างน้อย ๑ เวอร์ชัน


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

และเลขานุการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวก ข
คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์

๑. คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบงานฯ (ข้อ ๔.๙.๑ (๑))
 - ๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๒ MB
 - ๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
 - ๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
 - ๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
 - ๑.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และ Interface สำหรับเชื่อมต่อ External Storage แบบ Fiber Chanel ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
๒. คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้ง Software (ข้อ ๔.๙.๑ (๒))
 - ๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๒ MB
 - ๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
 - ๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
 - ๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
 - ๒.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
 - ๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และ Interface สำหรับเชื่อมต่อ External Storage แบบ Fiber Chanel ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๒.๘ Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๓. คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้ง Database Software (ข้อ ๔.๙.๑ (๓))

- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ RISC มีจำนวน core รวมไม่น้อยกว่า ๘ cores สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB ต่อ Processor
- ๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB และรองรับการขยายรวมไม่น้อยกว่า ๑TB
- ๓.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที แบบ Hot-Plug หรือ Hot Swap มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และรองรับการขยายรวมได้ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย
- ๓.๕ มี Expansion Slot ชนิด PCIe ๓.๐ หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๖ มี Network Interface แบบ ๑๐GBase-T Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port
- ๓.๗ มี Fibre Channel Interface แบบ ๑๖Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Port
- ๓.๘ มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant power supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย โดยสนับสนุน Hot Swap หรือ Hot Plug ได้
- ๓.๙ หน่วยประมวลผลกลางสามารถเพิ่มความเร็ว (accelerators) ในการเข้ารหัสชุดคำสั่ง (encryption instruction) ตามมาตรฐาน Cryptographic Algorithms เช่น AES, SHA ได้

๔. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (ข้อ ๔.๙.๑ (๔))

- ๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
- ๔.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- ๔.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๙ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๓ หน่วย
- ๔.๔ สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด ๒๔ หน่วย
- ๔.๕ สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕
- ๔.๖ มี Interface สำหรับเชื่อมต่อ Server แบบ Fiber Chanel ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๔.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย (Core Switch) (ข้อ ๔.๙.๑ (๕))

- ๕.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๕.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๕.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง
- ๕.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๕.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๕.๖ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address


ประธานา

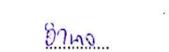

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๕.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๕.๘ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๕.๑๐ รองรับการทำ Stacking

๖. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) (ข้อ ๔.๙.๑ (๖))

๖.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

๖.๒ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓๘ Gbps

๖.๓ มี Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า ๒.๔ Gbps

๖.๔ สามารถรับจำนวนการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent connections) ไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐,๐๐๐ Connections และสามารถรับจำนวนการเชื่อมต่อใหม่ (New connection/sec) ไม่น้อยกว่า ๑๔๘,๐๐๐ connection/sec

๖.๕ มี Storage ในการเก็บบันทึกข้อมูลแบบ Solid State (SSD) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB

๖.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่องและมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ GE ชนิด SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๗ สามารถทำ Cloud Sandbox เพื่อป้องกันภัยคุกคาม อาทิ Ransomware และ Unseen malware exploit โดยรองรับไฟล์ประเภท exe, PDF, doc, docx, docm, rtf, ZIP, BZIP, GZIP, RAR, TAR และ ๗Z ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๘ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๙ สามารถตรวจจับ Virus, Malware, Trojan และ Spyware บนโปรโตคอล HTTP/S และ FTP ได้

๖.๑๐ สามารถทำ VPN แบบ Site-to-Site VPN ชนิด IPSec หรือ SSL ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๑๑ สามารถทำ VPN แบบ Remote Access ชนิด IPSec, L๒TP และ SSL ได้เป็นอย่างน้อย

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

๖.๑๓ สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

๖.๑๔ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

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

๖.๑๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๑๗ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๖.๑๘ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๗. ระบบสำรองข้อมูล (Backup) (ข้อ ๔.๙.๑ (๗))

๗.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องเป็นแบบ Appliance ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับระบบสำรองข้อมูลโดยเฉพาะ มีการติดตั้ง Hardware และ Software ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน รวมถึงมีการปรับแต่งการตั้งค่าสำหรับงานสำรองข้อมูลโดยเฉพาะมาจากโรงงาน

๗.๒ มีหน่วยประมวลผลหลัก (Processor) จำนวน ๘ Core หรือดีกว่า และมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๗ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๗.๓ มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๖๔ GB


ประธานา
ประธานา


กรรมการ
กรรมการ


กรรมการ
กรรมการ


กรรมการ
กรรมการ


กรรมการ
กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

- ๗.๔ มี Hard disk แบบ SSD ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๔๘๐GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย สำหรับทำ RAID ๑
- ๗.๕ มี Hard disk แบบ SAS ที่ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๘TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย สำหรับทำ RAID ๑๐ โดยมีความจุรวม (Usable Storage) ๑๔TB
- ๗.๖ มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายโดยรวมทั้งระบบการสำรองและกู้ข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวนเครื่องแบบลดความซ้ำซ้อน จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ TB
- ๗.๗ มี Port เชื่อมต่อเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port และแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Port
- ๗.๘ มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap อย่างน้อย ๒ หน่วย
- ๗.๙ มีความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Deduplication) โดยเลือกได้ทั้งแบบ fixed-length และ variable-length
- ๗.๑๐ อุปกรณ์สำรองข้อมูลมีความปลอดภัยของระบบตามกระบวนการของ STIGs และ SELinux
- ๗.๑๑ มีความสามารถในการป้องกัน Ransomware ด้วย Immutable Storage เพื่อไม่ให้ถูกเข้ารหัสหรือทำลายข้อมูลที่สำรองไว้
- ๗.๑๒ สามารถแสดงความผิดปกติของการสำรองข้อมูล (anomaly detection) เช่น ขนาดข้อมูล จำนวนไฟล์ การส่งข้อมูล การลดความซ้ำซ้อน และ ระยะเวลาการสำรองข้อมูล รวมถึงต้องรายงานผ่านหน้า WebUI เพื่อลดความเสี่ยงจากการโจมตีและเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล
- ๗.๑๓ มีการติดตั้งระบบสำรองข้อมูลในรูปแบบ Containerized เพื่อง่ายในการติดตั้งและ upgrade
- ๗.๑๔ สามารถแบ่งพื้นที่ แบบลดความซ้ำซ้อน จากระบบสำรองข้อมูลให้กับเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้เครื่องแม่ข่ายสำรองข้อมูลได้ผ่าน NFS หรือ CIFS
- ๗.๑๕ เป็นระบบจัดการการสำรองและการกู้คืนข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Centralized Management) บริหารจัดการระบบผ่านทาง Console GUI หรือ Web GUI โดยต้องสามารถติดตั้ง manager software บนระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux ได้เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๖ รองรับการสำรองข้อมูลเครื่องลูกข่ายที่มีระบบปฏิบัติการ Windows, AIX, Solaris, HP-UX, Redhat, SUSE, CentOS, Oracle Linux, Debian และ UBUNTU ได้เป็นอย่างน้อย
๘. อุปกรณ์สลับสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) (ข้อ ๔.๙.๑ (๘))
- ๘.๑ อุปกรณ์สลับสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) แบบ Fiber Channel ชนิด ๘ Ports และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ Ports
- ๘.๒ สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้
- ๘.๓ มี ๑๖ Gigabits per second (Gbps) short wave จำนวน ๘ ช่อง พร้อม SFP Module
- ๘.๔ สามารถทำงานแบบ Advanced Zoning, Web Tools
๙. เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS Server ๑๐kVA (ข้อ ๔.๙.๑ (๙))
- ๙.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA (๘,๐๐๐ Watts)
- ๙.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐ +/-๒๐%
- ๙.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/-๑%
- ๙.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที

๑๐. Rack ๔๒ U (ข้อ ๔.๙.๑ (๑๐))

- ๑๐.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร
- ๑๐.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๑๐.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- ๑๐.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๑๑. Database Software (ข้อ ๔.๙.๒ (๑))

เป็นซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำหรับการบูรณาการข้อมูลเพื่อใช้เป็น Data Service Platform ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานหลัก ไม่น้อยกว่า ๘ Processor Cores หรือ ๔ licenses มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- ๑๑.๑ เป็นระบบสำหรับการบูรณาการข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานแบบ Multimodel สามารถทำงานกับข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้
 - ๑๑.๑.๑. ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational)
 - ๑๑.๑.๒. ข้อมูล Sharded
 - ๑๑.๑.๓. ข้อมูลเอกสาร (Document Store) เช่น JSON, XML, Text
 - ๑๑.๑.๔. ข้อมูลเชิงแผนที่ (Spatial)
 - ๑๑.๑.๕. ข้อมูล Graph และ Triple Store
- ๑๑.๒ มีเครื่องมือในการสร้าง Web Application ในลักษณะ Low Coding ที่สามารถสร้างหน้าจอ
 - ๑๑.๒.๑. Form สำหรับเพิ่ม ปรับปรุง และลบข้อมูล
 - ๑๑.๒.๒. สามารถสร้างหน้าจอจัดการข้อมูลในลักษณะ Grid
 - ๑๑.๒.๓. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน REST API
 - ๑๑.๒.๔. สามารถสร้าง Chart ต่าง ๆ ที่รองรับการแสดงผลผ่าน HTML5 เป็น Responsive
- ๑๑.๓ สามารถสร้างตารางเชื่อมโยง Transaction ของ Blockchain ledger เพื่อนำข้อมูล Blockchain มาใช้ในการด้านการวิเคราะห์
- ๑๑.๔ ระบบต้องมีความสามารถในการสร้าง Blockchain table เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญซึ่งไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ (insert only table) พร้อมกับ hash value ที่จะมีความสัมพันธ์กับรายการ (row) ก่อนหน้า โดยต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละรายการ (row) จาก hash value ที่ไม่ผ่านการแก้ไขได้
- ๑๑.๕ มีเครื่องมือ GUI สำหรับสร้าง REST Data Service เพื่อให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บได้ และรองรับการรักษาความปลอดภัยข้อมูลด้วย OAuth 2.0
- ๑๑.๖ สามารถแบ่งการประมวลผลในลักษณะ Sharding
- ๑๑.๗ เป็นระบบ Data Mining ที่ embedded อยู่ในระบบ Data Service Platform เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล
- ๑๑.๘ จะต้องรองรับ Algorithms ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๑๑.๘.๑. Algorithms สำหรับการทำ Classification เช่น Naïve Bayes, Decision Trees, Logistic Regression และ Support Vector Machine เป็นอย่างน้อย

- ๑๑.๘.๒. Minimum Description Length Algorithm สำหรับการหา Attribute Importance เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของ Attribute ต่าง ๆ ที่นำเข้ามาวิเคราะห์ เพื่อช่วยให้ผู้พัฒนาวิเคราะห์เพิ่มเติมว่าควรจะใช้หรือไม่ใช้ Attribute เหล่านั้นในการวิเคราะห์หรือไม่
- ๑๑.๘.๓. Feature Extraction โดยใช้ Non-negative Matrix Factorization Algorithm
- ๑๑.๘.๔. สนับสนุนการทำ Text Mining หรือ Unstructured Data
- ๑๑.๙ จะต้องสนับสนุนการพัฒนาโดยมี PL/SQL API หรือ Java API เพื่อใช้ในการติดต่อกับระบบ
- ๑๑.๑๐ รองรับ PMML (Predictive Model Markup Language) เพื่อสามารถ import model ที่สร้างจากระบบอื่น ๆ ได้
- ๑๑.๑๑ เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบ Data Mining แบบ Graphical User Interface โดยมี Wizard ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ทำการสร้าง Data Mining Model ได้
- ๑๑.๑๒ สามารถพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ Stored Procedures (PL/SQL Server Pages)
- ๑๑.๑๓ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องสามารถทำเป็น Cluster Database ได้ โดย Server ที่อยู่ใน Cluster นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และ ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ Shared Disk และต้องไม่มีส่วนของข้อมูลอยู่ใน Disk ของเครื่องใด ๆ ใน Cluster เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต
- ๑๑.๑๔ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ ใน Cluster จะต้องสามารถทำงานได้พร้อมกัน (Active/Active) และในกรณีที่ Server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันทีด้วย Server ที่เหลืออยู่ (Failover)
- ๑๑.๑๕ ในกรณีที่ server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อ Applicationที่กำลังทำงานอยู่ (Active Application Connection) โดยสามารถทำงานต่อได้อัตโนมัติ โดยไม่ได้รับผลกระทบ คือ สามารถ Replay Transaction ที่กำลังทำงานอยู่ขณะที่เครื่องมีปัญหาบนเครื่องที่เหลืออยู่ได้เหมือนกับว่าไม่เคยเกิดปัญหาขึ้น
- ๑๑.๑๖ ระบบต้องสามารถกระจายงาน (Load Balancing) ไปในแต่ละ server ใน Cluster Database ได้ โดยสามารถดูจากลักษณะของงานที่เป็นแบบ Online Transaction หรือ Batch Processing ได้ หรือจาก Service Level ที่ฐานข้อมูลสามารถตอบสนองได้ เช่น Service Time หรือ Throughput
- ๑๑.๑๗ ระบบต้องสามารถรองรับการขยายเพิ่มจำนวน server ใน Cluster Database เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลที่กำลังทำงานอยู่ และไม่มี Downtime ซึ่งหลังจากขยายแล้ว Application สามารถใช้ประโยชน์จาก server ที่เพิ่มเข้ามาได้ทันทีโดยไม่ต้องแก้ไข Application
- ๑๑.๑๘ ระบบต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการ file system และ volume manager เพื่อให้สามารถบริหารจัดการที่จัดเก็บข้อมูลแบบแชร์ (Shared Disk) เพื่อใช้กับ Cluster Database โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- ๑๑.๑๘.๑. สามารถเพิ่มหรือลดจำนวน disk ได้โดยไม่กระทบกับระบบ
- ๑๑.๑๘.๒. สามารถกระจายข้อมูลไปยัง disk ทุกลูกแบบเท่า ๆ กัน เพื่อลด hot spot และให้ได้ประสิทธิภาพ I/O ที่มากที่สุดโดยอัตโนมัติ
- ๑๑.๑๘.๓. สามารถทำสำเนาข้อมูล (Mirror) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายได้
- ๑๑.๑๘.๔. สามารถบริการจัดการส่วนแบ่งพื้นที่ใช้งาน (Disk Space Quota) ของแต่ละฐานข้อมูลได้

๑๑.๑๙ มีเครื่องมือช่วยในการดูแลระบบบูรณาการข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ๑๑.๑๙.๑. สามารถตรวจสอบสถานะของทรัพยากรต่าง ๆ (resource) เช่น ปริมาณการใช้งาน (Utilization) ของ CPU หน่วยความจำ และ Disk I/O ระบบข้อมูลและ Server, Uptime/Downtime ของ ระบบข้อมูล, การวิเคราะห์ Performance ของระบบข้อมูล, Top Activity ของระบบข้อมูลและแสดงผลผ่านทาง web browser ในลักษณะของกราฟได้
- ๑๑.๑๙.๒. สามารถกำหนดเหตุการณ์ พร้อมทั้งสถานะที่ต้องการตรวจสอบได้ (Event Tests) และสามารถแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบ (Alert) ผ่าน web browser หรือ E-mail
- ๑๑.๑๙.๓. ระบบต้องสามารถทำการตรวจสอบ วิเคราะห์ และให้คำแนะนำวิธีจัดการกับเหตุการณ์ ที่จะส่งผลกระทบต่อข้อมูลก่อนที่เหตุการณ์นั้นจะลุกลามเป็นปัญหาต่อระบบในอนาคตได้
- ๑๑.๑๙.๔. ระบบต้องสามารถทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นของปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ ที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกันได้ เพื่อช่วยให้ง่ายในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและลดเวลา ในการหาวิธีการแก้ปัญหา

๑๑.๒๐ ระบบบูรณาการข้อมูลที่น่าเสนอมจะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) โดยสามารถรองรับภาษาต่าง ๆ เช่น SQL และ Java สามารถรองรับ model ได้หลาย ๆ รูปแบบ เช่น Topology data model, Network data mode รวมถึงสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เป็น, geo raster data รวมถึงสนับสนุนการใช้งานแบบ raster algebra and virtual mosaics

๑๑.๒๑ มีระบบจัดการข้อมูลแบบ Queue ภายในระบบฐานข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๑๑.๒๑.๑. สามารถประมวลผลแบบ High Availability ที่โดยทำงานบนเครื่องแม่ข่ายแบบ Redundant เพื่อป้องกันปัญหา Single point of failure
- ๑๑.๒๑.๒. สามารถทำงานร่วมกับ Database Table ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑๑.๒๑.๓. มีฟังก์ชันส่งข้อมูล (Enqueue) เข้าระบบ Queue และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - ๑๑.๒๑.๓.๑. สามารถ Enqueue ข้อมูล (Message) ในลักษณะ Array
 - ๑๑.๒๑.๓.๒. สามารถกำหนดความสำคัญ (Priority) และลำดับ (Ordering) ของ ข้อมูล (Message)
 - ๑๑.๒๑.๓.๓. สามารถทำ Message Grouping เพื่อจัดกลุ่มภายใน Queue

๑๑.๒๒ มีฟังก์ชันการดึงข้อมูลออกจากระบบ (Dequeue) ระบบ Queue และสามารถประมวลผลโดยการระบุ Correlation Identifier, Message Identifier, และ Dequeue Condition (ด้วยคำสั่ง WHERE ของภาษา SQL)

๑๑.๒๓ สามารถทำ Message Transformation ผ่าน SQL Function

๑๑.๒๔ สามารถทำงานเชื่อมต่อกับ Apache Kafka ผ่าน Kafka JMS Connector เพื่อรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๒. Application Server Enterprise Edition (ชื่อ ๔.๙.๒ (๒))

เป็นซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานหลักไม่น้อยกว่า ๖ Processor cores หรือ ๓ licenses มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำดังนี้

- ๑๒.๑ สนับสนุนการพัฒนาระบบงานในลักษณะ Internet Application ตามมาตรฐาน Java Enterprise Edition (JEE), Extensible Markup Language (XML) และ Web Service เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๒ สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการต่างๆ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Oracle Solaris ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๓ สนับสนุนมาตรฐานตาม Version ต่อไปนี้ หรือสูงกว่า: Java Enterprise Edition ๘ (Java EE ๘), EJB ๓.๒, Servlet ๔.๐, JSP ๒.๓, JSF ๒.๓, JDBC ๔.๒, JSON-P ๑.๑, JSON-B ๑.๐, Connector ๑.๗, JMS ๒.๐, JTA ๑.๒, JAX-RS ๒.๑, WebSocket ๑.๑ และ CDI ๒.๐ ได้
- ๑๒.๔ มีเครื่องมือในการตรวจสอบการทำงาน (Monitoring Tools) และสามารถแสดงประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๕ สนับสนุนการทำ Remote admin ผ่าน browser
- ๑๒.๖ สามารถทำงานร่วมกับ Web Server ได้แก่ Apache HTTP Server, Microsoft Internet Information Server และ Oracle HTTP Server ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๗ สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลายได้ เช่น IBM DB๒, Oracle, Microsoft SQL Server และ Sybase
- ๑๒.๘ สนับสนุนในการทำ Web Services ได้แก่ Simple Object Access Protocol (SOAP), Web Services Description Language (WSDL) และรองรับมาตรฐาน WS-I Basic Profile ๑.๑ และ WS-SecurityPolicy ๑.๒
- ๑๒.๙ รองรับ Database Connection Management ซึ่งสนับสนุนการ reuse connection ที่ติดต่อกับฐานข้อมูล (connection pooling)
- ๑๒.๑๐ สนับสนุนการทำ Clustering และ Dynamic Clusters โดยอยู่ในผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- ๑๒.๑๑ สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบผ่าน Web Service ในลักษณะ RESTful
- ๑๒.๑๒ สามารถเรียกดู Server Log file ผ่านทาง Web Browser โดยไม่ต้อง download log file มาที่เครื่อง local administrator
- ๑๒.๑๓ รองรับมาตรฐาน Java Management Extensions (JMX) ในการตรวจสอบสถานะต่าง ๆ และบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย
- ๑๒.๑๔ รองรับการทำเนินการอย่างต่อเนื่องของ Application เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่ระบบฐานข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลง database schema โดยไม่กระทบกับการทำงานของ Application เดิมที่กำลังใช้งาน database schema เดิมอยู่
- ๑๒.๑๕ มี Active GridLink สำหรับเชื่อมต่อกับระบบ Cluster ของระบบฐานข้อมูล เพื่อช่วยในการทำ Load Balance โดยใช้ workload ของแต่ละ Cluster Nodes เป็นตัวตัดสินใจ
- ๑๒.๑๖ รองรับการทำงานของ Application Server ในการ Rollback Application เมื่อเกิดกรณี Deploy ไม่สำเร็จ
- ๑๒.๑๗ รองรับการทำเนินการอย่างต่อเนื่องของ Application เมื่อเกิดการ Deploy ทั้งกรณี Deploy ระบบงานใหม่ หรือ Application เวอร์ชันใหม่ บนเครื่องแม่ข่ายเดิม โดยไม่กระทบกับการให้บริการ Application ที่มีอยู่เดิมหรือเวอร์ชันเดิม


ประธานา


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๓. Analytics Software (ข้อ ๔.๙.๒ (๓))

เป็นซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการจัดทำรายงาน ซึ่งมีสิทธิการใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย รองรับใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐ จำนวนผู้ใช้งาน หรือ Analytics Server ๕๐ licenses + Analytics Server Administrator ๑ licenses บนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานหลัก มีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้

๑๓.๑ สนับสนุนการต่อเชื่อมกับแหล่งข้อมูล (Data source) ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย Oracle Database, SAP BW, Microsoft SQL Server, IBM DB๒, Teradata Warehouse, Oracle Essbase, Microsoft Analysis Services, , Microsoft Excel, Flat Files, ODBC Sources, Google Analytics, OLAP Cubes และ Apache Hadoop เป็นต้น

๑๓.๒ สามารถเชื่อมต่อข้อมูลหลาย ๆ Table ผ่าน GUI (graphical user interface) และสามารถ add joins ได้มากกว่า ๑ Table

๑๓.๓ สนับสนุนการสร้าง "Logical Business Model" ซึ่งคือหลักการการทำงานพื้นฐานในการออกแบบ data model เพื่อซ่อนความยุ่งยากทางเทคนิคและนำเสนอให้เป็น Business มากขึ้น โดยจะช่วยการทำงานเบื้องต้นเช่นการติดต่อฐานข้อมูล, การคำนวณเบื้องต้น ในการเตรียมข้อมูลมาใช้ในการจัดทำรายงาน โดยจะลดความยุ่งยากของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำรายงานตามความต้องการ

๑๓.๓.๑. Fact Tables ตารางหลักเก็บค่าวัด (Measure) และถูกเชื่อมโยงด้วย Dimension รอบข้าง

๑๓.๓.๒. Dimension Tables ตารางเก็บมิติและมุมมองใช้ในการเชื่อมโยงกับ Facts Table

๑๓.๓.๓. Bridge Tables ตารางเพื่อช่วยการกำหนดความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many

๑๓.๓.๔. Lookup Tables ตารางเพื่อช่วยการระบุค่ารายละเอียดซึ่งเก็บไว้ในตารางแยกจากตารางหลัก

๑๓.๓.๕. Dimensions with Level-Based Hierarchies ตารางเพื่อกำหนดความสัมพันธ์แบบ top-down โดยมีการกำหนด Level เพื่อรองรับการ Roll Up value จาก level ไปสู่ level ที่สูงกว่า

๑๓.๓.๖. Dimensions with Parent-Child Hierarchies ตารางเพื่อกำหนดความสัมพันธ์แบบ Parent and Child

๑๓.๓.๗. Ragged Hierarchies การกำหนดลำดับชั้นแบบ unbalanced hierarchy ซึ่งหมายถึง บางลำดับชั้นอาจมีความลึกไม่เท่ากัน และไม่มีสมาชิก โดยเมื่อมีการเพิ่มเติมลำดับชั้นใหม่ หรือมีการเพิ่มสมาชิก ระบบสามารถที่จะแสดงผลข้อมูลได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการจัดลำดับชั้นใหม่

๑๓.๓.๘. Skip-level Hierarchies การกำหนดลำดับชั้นที่สมาชิกบางชั้นไม่มีลำดับชั้น

๑๓.๔ สามารถสร้างการติดต่อกับฐานข้อมูลในรูปแบบการใช้งานร่วมกัน เพื่อให้สามารถติดต่อฐานข้อมูล ที่ต่างกัน โดยการติดต่อผ่านทางจุดเดียว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดึงข้อมูล

๑๓.๕ สามารถแสดงกราฟอย่างอัตโนมัติในครั้งแรกเมื่อทำการเลือกข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยไม่จำเป็นต้องให้ผู้ใช้งานทำการเลือกกราฟเองในครั้งแรก

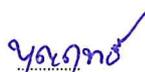
๑๓.๖ สามารถแสดงผลรายงานเชิงวิเคราะห์ในลักษณะของกราฟในแบบต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อวิเคราะห์ โดยนำเสนอในมุมมองต่าง ๆ ดังนี้ Bar, Stacked Bar, Horizontal Bar, Horizontal Stacked, Scatter, Line, Combo, Area, Stacked Scatter, Pie, Donut, Pivot, Table, Treemap, Sunburst, Map, Radar Line, Radar Area, Radar Bar, Tag Cloud และ Tile เป็นอย่างน้อย

๑๓.๗ สามารถที่จะ filter และส่งต่อ parameters โดยตรงจากกราฟ (graph) หนึ่งไปยังอีกกราฟหนึ่ง โดยง่าย ไม่ต้องเขียน code เพิ่มเติม


ประธานา

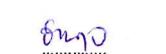

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

- ๑๓.๘ สามารถเปลี่ยนชนิดแผนภูมิ (chart) แบบหนึ่งไปเป็นแผนภูมิ (chart) ได้เองโดยทันที โดยไม่จำเป็นต้องเลือกข้อมูลใหม่
- ๑๓.๙ สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีสูตรทางสถิติในการวิเคราะห์ที่พร้อมใช้งาน เช่น การพยากรณ์ (forecast), Trendline, outlier, cluster, regression เป็นอย่างน้อย
๑๔. Virtual Machine สำหรับเครื่องแม่ข่ายติดตั้งระบบงานฯ (ข้อ ๔.๙.๒ (๔))
- ๑๔.๑ มีลิขสิทธิ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖ Processors
- ๑๔.๒ สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา
- ๑๔.๓ สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้
- ๑๔.๔ สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่างเครื่องแม่ข่ายได้โดยไม่กระทบการทำงานของ ผู้ใช้งาน
- ๑๔.๕ สามารถย้ายไฟล์ของหน่วยเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง storage ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน
- ๑๔.๖ สามารถทำ Load Balance โดยการกระจายคอมพิวเตอร์เสมือนไปทำงานบนเครื่องแม่ข่ายอื่นๆ ตามนโยบายที่กำหนด และสามารถทำการ Shutdown เครื่องแม่ข่ายในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- ๑๔.๗ -สามารถใช้งานกับ Reliable Memory เพื่อเพิ่มความเสถียรให้กับระบบโดยการนำส่วนที่สำคัญในการทำงาน เช่น Hypervisor เก็บใน memory แบบ Reliable ในขณะที่ใช้งาน
- ๑๔.๘ สามารถกำหนด Bandwidth (QOS) ในการใช้ Network และ Storage บนคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- ๑๔.๙ สามารถทำ Load Balance การใช้งาน Storage โดยการย้ายพื้นที่เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์เสมือน ไปยัง Storage ที่เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ
- ๑๔.๑๐ สามารถนำ Storage ความเร็วสูง (Flash) ที่มีอยู่บน server มาเก็บข้อมูลการอ่าน (Cache) เพื่อลดเวลาในการทำงานของแอปพลิเคชัน
๑๕. ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่ายติดตั้ง Software (ข้อ ๔.๙.๒ (๕))
- เป็นซอฟต์แวร์สำหรับบริหารและจัดการ Virtualization จำนวน ๑ ระบบ ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๑๕.๑ มี Dashboard ที่แสดงผลสถิติของ VM , Hosts, Clusters, และ Storage
- ๑๕.๒ มี REST API สำหรับทำงานระบบจัดการสารสนเทศอื่น ๆ
- ๑๕.๓ สามารถกำหนดการเข้าถึงการจัดการในลักษณะ Role base access
- ๑๕.๔ สนับสนุนการ Backup และ Restore ด้วยการทำงาน VM Snapshot
- ๑๕.๕ สนับสนุนการทำ Secure live migration และ Storage live migration
๑๖. Link Corporate Leased Line จำนวน ๑ Link (ข้อ ๔.๙.๓ (๑))
- ๑๖.๑ อินเทอร์เน็ตวงจรเช่า จำนวน ๑ วงจร ระยะเวลา ๓๖ เดือน
- ๑๖.๒ มีเกณฑ์การรับประกันระบบอินเทอร์เน็ต (SLA) ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๐ %
- ๑๖.๓ มีความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและต่างประเทศรวมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Mbps
- ๑๖.๔ มีหมายเลข Public IPv๔ Address ไม่น้อยกว่า ๑๐ IP
- ๑๖.๕ มีช่องทางในการติดต่อเพื่อแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์และมีเจ้าหน้าที่รับสายตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน

๑๗. Link Corporate Leased Line Backup จำนวน ๑ Link (ข้อ ๔.๙.๓ (๒))

- ๑๗.๑ อินเทอร์เน็ตวงจรเช่า จำนวน ๑ วงจร ระยะเวลา ๓๖ เดือน
- ๑๗.๒ ต้องเป็นผู้ให้บริการต่างรายหรือใช้เส้นทางการเดินสายสัญญาณเข้ามาภายในสถานที่ติดตั้งต่างจากข้อ ๑๖
- ๑๗.๓ มีเกณฑ์การรับประกันระบบอินเทอร์เน็ต (SLA) ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๐ %
- ๑๗.๔ มีความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและต่างประเทศรวมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Mbps
- ๑๗.๕ มีหมายเลข Public IPv๔ Address ไม่น้อยกว่า ๑๐ IP
- ๑๗.๖ มีช่องทางในการติดต่อเพื่อแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์และมีเจ้าหน้าที่รับสายตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน


.....
ประธานฯ

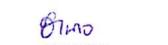

.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ
และเลขานุการ


.....
กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวก ค
ความต้องการด้านบุคลากรในโครงการ

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรในโครงการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๒	ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ (Assistant Project Manager)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๓	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านสถาปัตยกรรมระบบ (System Architect)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๔	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวิเคราะห์ กระบวนการธุรกิจ (Business Analyst)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๕	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านซอฟต์แวร์ระบบ (System Software Engineer)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๖	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเครือข่าย (Network Architect)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๗	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านความปลอดภัย (Security Specialist)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๘	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๙	ผู้เชี่ยวชาญด้านควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๑๐	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเปลี่ยนแปลง (Change/Risk Management)	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑	๑๔
๑๑	นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๘	๑๐
๑๒	นักวิเคราะห์ระบบ	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๖	๑๐
๑๓	โปรแกรมเมอร์อาวุโส	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕	๑๔	๑๐
๑๔	โปรแกรมเมอร์	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๕	๑๐	๑๐
๑๕	นักทดสอบระบบอาวุโส	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑๐	๑๐
๑๖	นักทดสอบระบบ	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	๕	๘	๑๐
๑๗	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	ปริญญาเอก สาขานิติศาสตร์	๒๐	๒	๑๔
๑๘	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	ปริญญาโท สาขานิติศาสตร์	๑๕	๕	๑๔

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)
๑๙	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	ปริญญาตรี สาขานิติศาสตร์	๑๐	๕	๑๔
๒๐	เลขานุการ/ ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	๑	๑	๑๖

หมายเหตุ: วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ที่กำหนดข้างต้นเป็นความต้องการขั้นต่ำ ผู้เสนอราคา สามารถเสนอบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษา และ/หรือ ประสบการณ์สูงกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้นได้

หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง

ทีมบริหารโครงการ

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบ
๑. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	บริหารจัดการทั้งหมดในโครงการ ตั้งแต่ ศึกษา วางผังระบบ วางแผน การดำเนินงาน มอบหมาย ควบคุม กำกับดูแล ประสานระหว่างทีมงานกับหน่วยงานผู้ใช้งาน และบริหารจัดการโครงการฯ ให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานที่เสนอ
๒. ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ (Assistant Project Manager)	ช่วยงานผู้จัดการโครงการ ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ และงานซอฟต์แวร์ต่าง ๆ โดยบริหารจัดการทั้งหมดในโครงการ ตั้งแต่ ศึกษา วางผังระบบ วางแผนการดำเนินงาน มอบหมาย ควบคุม กำกับดูแล ประสานระหว่างทีมงานกับหน่วยงานผู้ใช้งาน และบริหารจัดการโครงการฯ ให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานที่เสนอ
๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมระบบ (System Architect)	วิเคราะห์และออกแบบระบบเป็นโครงสร้าง ซึ่งรวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างในองค์กรเข้าไว้ด้วยกัน เริ่มตั้งแต่กลยุทธ์ทางธุรกิจ แผนผังองค์กร กระบวนการทำงาน ความเสี่ยงในองค์กร ข้อมูลสนับสนุนการทำงาน ระบบซอฟต์แวร์ต่างๆ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอที และระบบความปลอดภัยภายในองค์กร
๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจ (Business Analyst)	ศึกษากระบวนการทำงานทางธุรกิจในปัจจุบัน รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่ศึกษา ตั้งแต่กลยุทธ์ทางธุรกิจ แผนผังองค์กร กระบวนการทำงาน ความเสี่ยงในองค์กร ข้อมูลสนับสนุนการทำงาน/ ออกแบบกระบวนการทางธุรกิจที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน ให้สอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานในองค์กร ในแต่ละระบบงาน/ นำเสนอกระบวนการที่ออกแบบในรูปแบบที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานพิจารณา/ ติดตามและตรวจสอบการพัฒนากระบวนการให้เป็นไปตามกระบวนการทางธุรกิจที่สรุปไว้
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ระบบ (System Software Engineer)	วิเคราะห์และตรวจสอบซอฟต์แวร์/ ระบบ/ แอปพลิเคชันที่พัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีความสามารถในการรองรับการเปลี่ยนแปลงและขยายระบบได้ง่าย


ประธานฯ

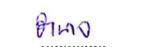

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบ
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่าย (Network Architect)	ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบข้อมูลเครือข่าย ระบบโครงสร้างทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างระบบภายในและระบบภายนอก
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)	ศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในการใช้งานระบบสารสนเทศ/ ออกแบบการจัดการสิทธิการใช้งาน สิทธิการเข้าถึงระบบงานต่างๆ นโยบายความปลอดภัยของรหัสผ่าน/ กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในส่วนของ Web Server, Application Server, Database Server เพื่อป้องกันด้านความปลอดภัย
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล (Database Administrator)	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูลทั้งหมดในโครงการ ถ่ายโอนข้อมูล จัดทำแผนรองรับการเพิ่มขึ้นของข้อมูลที่จัดเก็บ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล กับระบบอื่นๆ
๙. ผู้เชี่ยวชาญด้านควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ กำหนดมาตรฐานของเอกสารความต้องการ เอกสารการวิเคราะห์ เอกสารออกแบบระบบ เอกสารทดสอบระบบ และคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ระบบที่พัฒนามีคุณภาพสอดคล้องกันความต้องการของโครงการ
๑๐. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเปลี่ยนแปลง (Change/Risk Management)	ศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ปัญหา ความเสี่ยง และข้อจำกัดต่างๆ ของระบบงานปัจจุบัน ติดตามการปฏิบัติงานของทีมงานทุกทีม เพื่อประเมินความเสี่ยงในด้านต่างๆ และ เสนอแนวทางในการจัดการ ควบคุม และป้องกันความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (residual risk) อยู่ในระดับความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยอมรับได้
๑๑. เลขานุการ/ ผู้ประสานโครงการ	ประสานงาน การนัดหมาย การประชุมต่างๆ ทั้งหมดในโครงการ ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนโครงการ การสำรวจความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบการยอมรับระบบ การอบรม โดยประสานระหว่างเจ้าหน้าที่หน่วยงานผู้ใช้งานกับทีมงานให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานที่กำหนด

ทีมกฎหมาย

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบและความจำเป็นของการจ้างบุคลากร
๑. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย คุณวุฒิ ปริญญาเอก ประสบการณ์ ๒๐ ปี	วิเคราะห์ข้อมูล พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ, เอกสารระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง, เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคดี จากต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ และออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติ แบบฟอร์มต่างๆ ที่เหมาะสมกับ ประเทศไทย


ประธานฯ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

และเลขานุการ

และผู้ช่วยเลขานุการ

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบและความจำเป็นของการจ้างบุคลากร
<p>๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย คุณวุฒิ ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๕ ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมเอกสาร พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคดี ความผิดทางคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์รูปแบบคดีต่างๆ แยกหมวดหมู่รูปแบบคดี ประชุมสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง รวบรวมแนวทางที่เหมาะสม - ออกแบบเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กำกับดูแลการจัดทำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน ฉบับต่างๆ - ประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการนำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน SOP ไปใช้งานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - กำกับดูแลการนำคู่มือปฏิบัติงานไปใช้งาน แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้งาน SOP
<p>๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย คุณวุฒิ ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๑๐ ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้ช่วยดำเนินการรวบรวมเอกสาร พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคดีความผิดทางคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์รูปแบบคดีต่างๆ แยกหมวดหมู่รูปแบบคดี ประชุมสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง รวบรวมแนวทางที่เหมาะสม - เป็นผู้ช่วยดำเนินการออกแบบเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมกำกับดูแลการจัดทำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานฉบับต่างๆ - เป็นผู้ช่วยดำเนินการและประสานการประชุมเพื่อกำหนดแนวทาง การนำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน SOP ไปใช้งานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทีมพัฒนาระบบ

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบและความจำเป็นของการจ้างบุคลากร
<p>๑. นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส</p>	<p>ศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ปัญหา ของระบบงานปัจจุบัน มาวิเคราะห์ออกแบบและนำ Solution ทางเทคนิคมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับระบบงาน/ จัดทำเอกสารสรุปความต้องการ เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบ/ ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานทางธุรกิจ/ จัดทำ Logic การทำงานของแต่ละหน้าจอ ตามเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบ/ ตรวจสอบ และ ติดตาม กำกับดูแล ตั้งแต่การพัฒนา การติดตั้ง การนำออกใช้งาน ปริมาณการใช้งาน คุณภาพของระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่/ ร่วมพัฒนาโปรแกรมในส่วนที่เป็น Function Common หรือ Function ที่ซับซ้อน/ การทดสอบการยอมรับระบบ ร่วมกับ เจ้าหน้าที่/ ฝึกอบรมผู้ใช้งาน ตามแผนการฝึกอบรมที่ได้เสนอ/ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลระบบ</p>


ประธานฯ

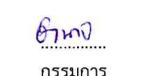

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบและความจำเป็นของการจ้างบุคลากร
	ปัจจุบัน จัดทำเอกสาร Scheme Mapping กับโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ เพื่องานโอนย้ายข้อมูล/ จัดเตรียม Environment ต่างๆ และข้อมูลเริ่มต้น สำหรับเตรียมความพร้อมการเริ่มใช้งาน
๒. นักวิเคราะห์ระบบ	สำหรับงานที่ไม่ซับซ้อน โดยศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน สำหรับงานที่ไม่ซับซ้อน มาวิเคราะห์ ออกแบบและนำ Solution ทางเทคนิคมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับระบบงาน/ จัดทำเอกสารสรุปความต้องการ เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบ/ ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานทางธุรกิจ/ จัดทำ Logic การทำงานของแต่ละหน้าจอ ตามเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบ/ ตรวจสอบ และติดตาม กำกับดูแล ตั้งแต่การพัฒนา การติดตั้ง การนำออกใช้งาน ปริมาณการใช้งาน คุณภาพของระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่/ ร่วมพัฒนาโปรแกรมในส่วนที่เป็น Function Common หรือ Function ที่ซับซ้อน/ การทดสอบการยอมรับระบบ ร่วมกับ เจ้าหน้าที่/ ฝึกอบรมผู้ใช้งาน ตามแผนการฝึกอบรมที่ได้เสนอ/ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลระบบปัจจุบัน จัดทำเอกสาร Scheme Mapping กับโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ เพื่องานโอนย้ายข้อมูล/ จัดเตรียม Environment ต่างๆ และข้อมูลเริ่มต้น สำหรับเตรียมความพร้อมการเริ่มใช้งาน
๓. โปรแกรมเมอร์อาวุโส	พัฒนาระบบงานในส่วนของ Application tier, Data tier, Presentation tier หรือ Graphical User Interface/ ทดสอบ Unit Test ของหน้าจอ, รายงาน, Process การทำงาน ที่ได้พัฒนาขึ้นมา/ พัฒนาโปรแกรมเฉพาะ, Script สำหรับการโอนย้ายข้อมูล (Data Migration) จากระบบงานปัจจุบัน เข้าสู่ระบบงานใหม่
๔. โปรแกรมเมอร์	พัฒนาระบบงาน สำหรับงานที่ไม่ซับซ้อน ในส่วนของ Application tier, Data tier, Presentation tier หรือ Graphical User Interface/ ทดสอบ Unit Test ของหน้าจอ, รายงาน, Process การทำงาน ที่ได้พัฒนาขึ้นมา/ พัฒนาโปรแกรมเฉพาะ, Script สำหรับการโอนย้ายข้อมูล (Data Migration) จากระบบงานปัจจุบัน เข้าสู่ระบบงานใหม่
๕. นักทดสอบระบบอาวุโส	ศึกษาและเข้าใจการทำงานของระบบงาน ตั้งแต่ระดับ Business Logic จนถึงการทำงานของ Relational Database/ ทำ Test Case, Test Script ของระบบงาน/ เตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบตาม Scenario ที่กำหนด ทั้ง Integration Test และ System Test/ ทำการทดสอบระบบงาน/ จัดทำเอกสารการทดสอบการยอมรับระบบ/ เตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบตาม

บุคลากร	หน้าที่ความรับผิดชอบและความจำเป็นของการจ้างบุคลากร
	Scenario ที่จะทดสอบการยอมรับระบบ/ ทำการทดสอบการยอมรับระบบ ตามที่เอกสารที่เตรียมไว้/ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบงาน
๖. นักทดสอบระบบ	ศึกษาและเข้าใจการทำงานของระบบงาน สำหรับงานที่ไม่ซับซ้อน ตั้งแต่ระดับ Business Logic จนถึงการทำงานของ Relational Database/ ทำ Test Case, Test Script ของระบบงาน/ เตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบตาม Scenario ที่กำหนด ทั้ง Integration Test และ System Test/ ทำการทดสอบระบบงาน/ จัดทำเอกสารการทดสอบการยอมรับระบบ/ เตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบตาม Scenario ที่จะทดสอบการยอมรับระบบ/ ทำการทดสอบการยอมรับระบบ ตามที่เอกสารที่เตรียมไว้/ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบงาน


ประธานฯ

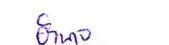

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างสัญญาการไม่เปิดเผยข้อมูล

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เลขที่ ๑๒๐ หมู่ที่ ๓ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐ เมื่อวันที่ระหว่าง สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้เปิดเผยข้อมูล” ฝ่ายหนึ่ง กับเลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณมีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่..... โดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ลงวันที่ และหนังสือมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับข้อมูล” อีกฝ่ายหนึ่ง

ความเบื้องต้น :

กรณี que ผู้เปิดเผยข้อมูล มีความประสงค์ให้ผู้รับข้อมูล ดำเนินโครงการ (ตามที่กำหนดไว้ด้านล่าง) โดยในระหว่างเวลาที่ได้มีการหารือกันหรือจัดทำโครงการนั้น ผู้เปิดเผยข้อมูล ได้เปิดเผยข้อมูลให้ผู้รับข้อมูลได้รับรู้ ซึ่งผู้เปิดเผยข้อมูลประสงค์ที่จะคุ้มครองเรื่องนั้นไว้ ดังนั้น คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงกัน ดังนี้

๑. ภายใต้สัญญาฉบับนี้เว้นแต่จะมีการขยายข้อความไว้เป็นอย่างอื่น ให้ข้อกำหนดต่าง ๆ มีความหมายดังต่อไปนี้

๑.๑. “ข้อมูล” หมายถึง สิ่งสื่อความหมายให้รู้ถึงข้อความ เรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือสิ่งใด ๆ ไม่ว่าจะการสื่อความหมายนั้นจะผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะจัดไว้ในรูปใด ๆ รวมทั้งไม่ว่าจะมีวัตถุประสงค์จะให้เป็นการลับหรือไม่ก็ตาม เช่น รายละเอียดทางเทคนิค, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, ข้อมูลที่อยู่บนฐานข้อมูล หรือบรรดาสำนเนา, บันทึก, รายงานการวิเคราะห์ และการตรวจสอบในเรื่องดังกล่าว เป็นต้น

๑.๒. “โครงการ” หมายถึง สัญญา สัญญาเลขที่ วันที่ โดยมีรายละเอียดของงาน ปรากฏในเงื่อนไขสัญญาในโครงการนี้

๑.๓. “ผู้แทน” หมายถึง บรรดากรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทน ที่ปรึกษาของคู่สัญญาตามสัญญานี้

๑.๔. “บุคคล” หมายถึง บุคคลธรรมดาและนิติบุคคล และให้หมายความรวมถึง คณะบุคคลกิจการร่วมค้า (Joint Venture) และกลุ่มผู้ร่วมค้า (Consortium) ด้วย

๒. เพื่อเป็นการปฏิบัติต่อผู้เปิดเผยข้อมูลซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์ขึ้นแก่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ผู้รับข้อมูลตกลงว่า

๒.๑. จะเก็บข้อมูลไว้โดยครบถ้วน และจะรักษาข้อมูลนั้นไว้เป็นความลับด้วยความรับผิดชอบอย่างเคร่งครัด เหมือนเช่นที่ผู้เปิดเผยข้อมูลได้เก็บรักษาไว้

๒.๒. จะไม่ทำสำเนา คัดลอก เลียนแบบ ดัดแปลง หรือกระทำการใด ๆ แก่ต้นฉบับซึ่งได้รับมาจากผู้เปิดเผยข้อมูล เว้นแต่ผู้เปิดเผยข้อมูลจะได้รับอนุญาตไว้เป็นหนังสือ

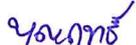
๒.๓. จะไม่ใช่ข้อมูลเพื่อประโยชน์แก่ตนเอง หรือบุคคลอื่นยิ่งไปกว่าประโยชน์ของผู้เปิดเผยข้อมูล

๒.๔. จะใช้ข้อมูลเพื่อโครงการนี้เท่านั้น และจะไม่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น โดยจะใช้เท่าที่ระหว่างสัญญานี้ มีผลใช้บังคับเท่านั้น


.....
ประธานฯ

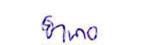

.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ
และเลขานุการ

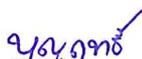

.....
กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

- ๒.๕. จะไม่อ้างถึง หรือรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอย่างใด ๆ เป็นของตน เว้นแต่ผู้เปิดเผยข้อมูลจะได้รับอนุญาตหรือให้ความยินยอมเป็นหนังสือ
- ๒.๖. จะไม่เปิดเผยข้อมูลไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วนให้แก่บุคคลใด ๆ เว้นแต่ผู้แทนของตนซึ่งมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามโครงการนี้ โดยจะแจ้งรายละเอียดของสัญญานี้ให้ผู้แทนของตนได้ทราบ เพื่อถือปฏิบัติ
๓. ข้อมูลพันในเรื่องการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ จะไม่นำไปใช้กับข้อมูลซึ่งผู้รับข้อมูลสามารถพิสูจน์เป็นหนังสือได้ว่า
- ๓.๑. เป็นสิ่งที่รู้กันทั่วไปอยู่แล้วในเวลาที่ได้มีการเปิดเผยข้อมูลนั้น หรือ
- ๓.๒. เป็นสิ่งที่อยู่ในครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายของผู้รับข้อมูล ก่อนหน้าที่จะมีการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่ว่าจะได้มาโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมจากผู้เปิดเผยข้อมูล ผู้แทนของผู้เปิดเผยข้อมูล หรือบุคคลใด ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับผู้เปิดเผยข้อมูล หรือจากบุคคลภายนอก ซึ่งมีสิทธิให้ข้อมูล และไม่มีหน้าที่ต้องปกปิดข้อมูลตามสัญญา หรือ
- ๓.๓. เป็นสิ่งที่ผู้รับข้อมูลได้มาจากการพัฒนาด้วยตนเอง โดยปราศจากการอ้างอิง หรือใช้ข้อมูลของผู้เปิดเผยข้อมูล หรือ
- ๓.๔. เป็นสิ่งที่ถูกกำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมาย ศาล หรือตามระเบียบปฏิบัติของศาลที่ได้วางไว้ หนังสือบอกกล่าวเช่นว่านี้จะต้องส่งให้ผู้เปิดเผยข้อมูลโดยพลัน เพื่อที่ผู้เปิดเผยข้อมูลอาจจะปฏิเสธในการเปิดเผยข้อมูลนั้นได้ทันเวลา
๔. ผู้รับข้อมูล ต้องจำกัดการเข้าถึงข้อมูลซึ่งได้รับจากผู้เปิดเผยข้อมูล หรือผู้แทนของผู้เปิดเผยข้อมูล โดยผู้ซึ่งจำเป็นต้องรู้ข้อมูลนั้น คือ ผู้แทนของตนซึ่งมีหน้าที่จะต้องดำเนินการกิจของโครงการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์เท่านั้น (ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “บุคคลที่ได้รับอนุญาต”)
- ผู้รับข้อมูลตกลงที่จะรับประกันว่า บุคคลที่ได้รับอนุญาตจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้บุคคลอื่นรับรู้ และจะไม่กระทำการอย่างใด ๆ นอกเหนือจากการดำเนินงานเพื่อให้ภารกิจของโครงการสำเร็จผล และผู้รับข้อมูลจะยอมรับผิดโดยไม่ได้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้นสำหรับการกระทำผิดใด ๆ ตามสัญญานี้โดยผู้แทนของตนด้วย
๕. บรรดาข้อมูลทั้งหลายซึ่งรวมถึง ข้อสรุป สำเนา และข้อความที่ถูกตัดทอนออกมาต่าง ๆ จากข้อมูลนั้น ไม่ว่าจะได้มาโดยผู้เปิดเผยข้อมูลหรือไม่ก็ตาม จะต้องเป็นสิทธิ์ของของผู้เปิดเผยข้อมูลแต่ผู้เดียว โดยผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังเช่นจะกล่าวต่อไปนี้ ตามที่ผู้เปิดเผยข้อมูลร้องขอ
- ๕.๑. ให้ผู้รับข้อมูลส่งข้อมูลนั้นทั้งหมด (ซึ่งรวมถึงสำเนาด้วย) ให้แก่ผู้เปิดเผยข้อมูลในทันที และ/หรือ
- ๕.๒. ให้ทำลาย เพื่อเป็นการคุ้มครองตามระเบียบ หรือตามที่กฎหมายกำหนด หากว่าข้อมูลนั้นถูกเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องทำการลบทิ้งรายการข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ และต้องเข้าดำเนินการโดยทันที
๖. ในกรณีที่ผู้รับข้อมูล ผู้แทนของผู้รับข้อมูล หรือบุคคลที่ได้รับอนุญาต ได้รับการร้องขอหรือได้รับหมายเรียกพยานเอกสารของศาล คำร้องให้สอบสวนทางแพ่ง การสอบปากคำ ขอข้อมูลหรือถูกเรียกให้ไปดำเนินการที่คล้ายคลึงกันเพื่อเปิดเผยข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับจากผู้เปิดเผยข้อมูล หรือผู้แทนของผู้เปิดเผยข้อมูล ให้ผู้รับข้อมูลส่งคำบอกกล่าวนั้นให้ผู้เปิดเผยข้อมูลได้ทราบก่อนกำหนดนัดหมายในคำบอกกล่าวนั้น เพื่อที่ผู้เปิดเผยข้อมูลจะได้หาข้อต่อสู้ที่เหมาะสม หากในกรณีที่ผู้รับข้อมูลตกเป็นผู้ถูกบังคับให้เปิดเผยข้อมูลโดยผลของกฎหมาย ผู้รับข้อมูลต้องเปิดเผยข้อมูลเพียงส่วนที่เป็นข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนดให้ผู้รับข้อมูลต้องเปิดเผยเท่านั้น และจะต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษที่จะรับรองว่าข้อมูลที่ได้เปิดเผยนั้น จะยังคงต้องถูกเก็บไว้เป็นความลับต่อไป
๗. ผู้รับข้อมูลยืนยันว่าการกระทำตามสัญญานี้ เป็นการกระทำในฐานะตัวการ และไม่ได้กระทำในฐานะตัวแทน นายหน้าของบุคคลอื่นใด


ประธานฯ

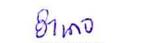

กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ
และเลขานุการ


กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๘. ข้อผูกพันของผู้รับข้อมูลภายใต้สัญญานี้ ให้มีผลขยายไปถึงข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับจากผู้เปิดเผยข้อมูลหรือผู้แทนของผู้เปิดเผยข้อมูลก่อนที่จะมีการลงนามสัญญานี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้
๙. ผู้รับข้อมูลตระหนักและยอมรับถึงความเป็นเจ้าของหรือการเป็นผู้คิดค้น หรือส่วนได้เสียในข้อมูลที่ได้รับจากผู้เปิดเผยข้อมูล และลักษณะที่ปกปิดของข้อมูลนั้น
๑๐. ผู้รับข้อมูลตกลงชดใช้ค่าเสียหายโดยสิ้นเชิง และเป็นที่น่าพอใจ รวมตลอดถึงค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมในการดำเนินคดี (ถ้ามี) ด้วย ทั้งยังจะต้องป้องกันความเสียหายของผู้เปิดเผยข้อมูลจากความสูญเสีย ความเสียหาย และความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปิดเผยข้อมูล หรือการใช้ข้อมูลนั้นโดยไม่ได้รับอนุญาต หากผู้รับข้อมูลกระทำผิดต่อสัญญานี้ ผู้รับข้อมูลต้องชดใช้ค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งต้องรับผิดชอบทางอาญา และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ผู้เปิดเผยข้อมูลมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ และ/หรือ สัญญาในการจัดทำโครงการได้ทันที
๑๑. ข้อผูกพันในการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับตามสัญญานี้ ยังคงมีผลใช้บังคับอยู่ต่อไปไม่ว่าโครงการจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ หรือสัญญานี้จะสิ้นสุดลงด้วยกรณีใด ๆ
๑๒. ความล่าช้าในการปฏิบัติ หรือการไม่ปฏิบัติตามใด ๆ ของผู้รับข้อมูล ในการชดเชยความเสียหายใด ๆ ตามสัญญานี้หรือที่เกี่ยวข้องกับสัญญานี้ ไม่ถือเป็นการสละหรือปลดเปลื้องภาระในการแก้ไขในเรื่องนั้น การสละหรือปลดเปลื้องภาระดังกล่าวจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้เปิดเผยข้อมูลเป็นรายกรณี ๆ ไป โดยทำเป็นหนังสือ
๑๓. ความเป็นโมฆะหรือไม่สมบูรณ์ของเงื่อนไขสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใด หากกระทบกระทั่งถึงความสมบูรณ์ของเงื่อนไขสัญญานี้ในส่วนอื่น ๆ
๑๔. คำบอกกล่าวใด ๆ ตามสัญญานี้จะต้องทำเป็นหนังสือโดยส่งแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย หรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน หรือทาง e-mail หรือทางโทรสาร ซึ่งถ้าหากเป็นการส่งทาง e-mail หรือทางโทรสาร จะถือว่าได้จัดส่งให้แก่ผู้รับข้อมูลโดยชอบแล้วต่อเมื่อได้มีการยืนยันเป็นหนังสือภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้ส่ง e-mail หรือโทรสารนั้น
๑๕. สัญญานี้ให้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายประเทศไทย และให้ศาลของประเทศไทยมีอำนาจในกรณีที่มีข้อพิพาทใด ๆ อันเกิดขึ้นจากสัญญานี้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้ โดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้อง ตรงตามเจตนาของตน จึงได้ลงนามและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยาน และยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ ผู้เปิดเผยข้อมูล
(ชื่อ-สกุล)

ลงชื่อ ผู้รับข้อมูล
(ชื่อ-สกุล)

ลงชื่อ พยาน
(ชื่อ-สกุล)

ลงชื่อ พยาน
(ชื่อ-สกุล)


.....
ประธานา

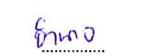

.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ


.....
กรรมการ
และเลขานุการ


.....
กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ