

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)
โครงการจัดทำฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน

๑. ความเป็นมาหลักการและเหตุผล

ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานด้วยการกำหนดธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อให้ข้อมูลของหน่วยงานเป็นข้อมูลที่ดี เพื่อใช้ประโยชน์ในมิติต่างๆ อาทิ ใช้บูรณาการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น (Data integration) เปิดเผยข้อมูลสู่ประชาชน (Open data) และวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ (Data analytics) นำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายบนพื้นฐานของข้อมูล บริการที่มีคุณภาพ สะดวกรวดเร็ว และมั่นคงปลอดภัย รวมถึงสร้างนวัตกรรมจากข้อมูล เป้าหมายเพื่อข้อมูลที่ถูกต้อง ส่งผลต่อความพึงพอใจสำหรับภาคธุรกิจ และประชาชน และยกระดับการบริหารงานและการให้บริการประชาชนสำหรับหน่วยงานของรัฐ

ปัจจุบันกระทรวงแรงงานเล็งเห็นความสำคัญของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลถือว่าเป็นทรัพย์สินที่สำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายตามยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายต่าง ๆ ของกระทรวงแรงงาน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลให้ถูกต้องตามหลักธรรมาภิบาล (Data Governance) และข้อมูลจะต้องมีคุณภาพ มีความครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน ซึ่งกระทรวงแรงงานได้ดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกกระทรวงแรงงาน แต่จากการเชื่อมโยงดังกล่าวพบว่า แต่ละหน่วยงานมีชุดข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันไป และข้อมูลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงข้อมูลบางรายการเป็นข้อมูลที่ผิดรูปแบบ (Format) ไม่มีการตรวจสอบข้อมูล (Data Validate) ก่อนบันทึกในฐานข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาขณะทำการประมวลผลและบูรณาการข้อมูลเป็นอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลกระทบทำให้คุณภาพของข้อมูลที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์ หรือคาดการณ์ด้านแรงงาน มีความคลาดเคลื่อน ทำให้การนำเสนอข้อมูลด้านแรงงานที่ผิดพลาดในอนาคต เบื้องต้นได้มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวไปบ้างแล้ว แต่เนื่องจากการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับมาทุกครั้งเป็นข้อมูลที่ยังคงมีความผิดพลาด ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาในการทำการ Cleansing ข้อมูล ทำให้ต้องใช้เวลาในการบริหารจัดการเรื่องข้อมูลเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำข้อมูลให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน มีความพร้อมที่จะเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานภายใต้การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ของกระทรวงแรงงาน

เนื่องด้วยพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้เริ่มบังคับใช้ในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ ทำให้ทุกหน่วยงานที่เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคล จะต้องปรับปรุงวิธีการดำเนินการและนโยบายสำหรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงาน ซึ่งปัจจุบันกระทรวงแรงงานได้เผยแพร่ข้อมูลในข้อมูลเชิงสถิติเพื่อให้หน่วยงานอื่นที่สนใจข้อมูลด้านแรงงานสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ของหน่วยงานต่าง ๆ ได้ แต่ยังมีหลายหน่วยงานที่ยังจำเป็นต้องการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น ซึ่งบางข้อมูลอาจจะมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลที่แต่ละหน่วยงานจัดเก็บ เช่น สำนักงานสภาพเศรษฐกิจ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

และสังคมแห่งชาติ (สศช.) ขอเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (Thailand People map and Analytics Platform : TPMAP) สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (สศช.) พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านกำลังคนของประเทศ E-Workforce Ecosystem) เป็นต้น สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จะต้องดูแลการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลในภาพรวมของกระทรวงแรงงาน จึงจำเป็นต้องจัดทำโครงการจัดทำฐานข้อมูลกลาง และมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลที่มีความพร้อมในการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกกระทรวงแรงงาน ที่ถูกต้องตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงานปี ๒๕๕๖ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการบริหารงาน และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๓

๒.๒ เพื่อจัดทำนโยบายข้อมูลและแนวทางในการปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูลของกระทรวงแรงงานที่ชัดเจน ถูกต้องตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อให้หน่วยงานสังกัดกระทรวงแรงงาน มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีมาตรฐานเป็นไปตามนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูลของกระทรวงแรงงาน เป็นไปตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕ และรองรับการแลกเปลี่ยน ข้อมูลกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก

๒.๓ เพื่อจัดทำระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน (Data Platform) เพื่อใช้ในการกำกับ ตรวจสอบ ดูแลข้อมูล ของกระทรวงแรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน และมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุม ข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕ สามารถบริหารจัดการข้อมูลด้านแรงงานที่ชัดเจน และสามารถปรับเปลี่ยนตามนโยบาย ที่เปลี่ยนแปลง

๒.๔ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงแรงงานมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และการใช้ระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน (Data Platform) สำหรับกระทรวงแรงงาน เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่

๒.๕ เพื่อศึกษา วิเคราะห์บทบาทขององค์กร และจัดทำยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล (Data Strategy) ให้แก่องค์กร ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒

๓. เงื่อนไขการเสนอราคา

๓.๑ ขอบเขตเอกสารข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนด และรายละเอียด คุณสมบัติ (Specification) เป็นรายข้อตั้งแต่ ข้อที่ ๖ ขอบเขตการดำเนินงาน - ข้อที่ ๑๗ การรักษาความลับ ของเอกสารโครงการจัดทำฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์ม การเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความ หรือเอกสาร ในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสาร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

เปรียบเทียบกับว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ	ตรงตามข้อกำหนด/ดีกว่าข้อกำหนด	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๒ ราคาที่เสนอ ต้องเป็นราคารวมทั้งโครงการ ทั้งนี้ต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีต่าง ๆ

๓.๓ ระบบงานที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นทั้งหมดจะต้องเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เปิดเผยข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้ละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียน ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ด้านการพัฒนาหรือติดตั้งระบบสารสนเทศ และด้านการจัดการข้อมูล จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน มูลค่าเป็นวงเงินรวมไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ดำเนินการส่งมอบระบบสารสนเทศและดำเนินการงานแล้วเสร็จนับจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอรราคา และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองและสำเนาคู่สัญญา ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการ บริการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริง และหลักฐานต่าง ๆ ตามที่เสนอ

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหลักและบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ โดยเสนอรายละเอียดประวัติการศึกษา ผลงาน ประสบการณ์ ของบุคลากร ที่จะ เข้ามาดำเนินงานโดยยื่นรายละเอียดเป็นเอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในภาคผนวก ก รวมทั้งบุคลากรที่เสนอ ต้องแสดงหลักฐาน ยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานโครงการฯ เพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติ ด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าว สามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้า ที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมิตุสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้า ได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในการเข้าเสนอรราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงาน ของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิ ที่ปรากฏ งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าให้พิจารณา การกำหนดมูลค่า ของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่ได้ชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง ครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในการบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อ ที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณี (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย

(ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลบังคับใช้

๔.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผล สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๕.๒ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักรวม เท่ากับร้อยละ ๗๐ โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ค

๖. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน สามารถดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานการทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และมีแพลตฟอร์มธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Platform) โดยมีรายละเอียดของขอบเขตการดำเนินงาน โดยให้ผู้ขายดำเนินการ ดังนี้

๖.๑ จัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูล (Data Strategy) กำลังแรงงานของประเทศไทย กระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ วิเคราะห์และประเมินบริบทด้านข้อมูลขององค์กร (Contextualization)

(๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับเป้าหมายขององค์กร เช่น ภารกิจ พันธกิจ วิสัยทัศน์ขององค์กร รวมถึงกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง

(๒) จัดกลุ่มของเป้าหมายองค์กร ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามประเภท ดังต่อไปนี้

(๒.๑) การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณและประเมินความคุ้มค่า (Budget Efficiency) ตามมาตรา ๔ (๕)

(๒.๒) การเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะ (Open Data) ตามมาตรา ๔ (๔)

(๒.๓) การจัดให้มีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับบริการประชาชน (Authentication) ตามมาตรา ๑๒ (๔)

(๒.๔) การพัฒนากระบวนการทำงานให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในการให้บริการประชาชน (Data Sharing) ตามมาตรา ๔ (๒) ประกอบกับมาตรา ๑๒ (๒)

(๒.๕) การสร้างและพัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยในการคุ้มครองข้อมูล (Data Security) ตามมาตรา ๔ (๓) ประกอบกับมาตรา ๑๒ (๕)

(๒.๖) การจัดให้มีระบบชำระเงินทางดิจิทัล ตามมาตรา ๑๒ (๓)

(๒.๗) การนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการให้บริการ (Digital Services) ตามมาตรา ๔ (๑)

(๓) ประเมินสถานะและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ข้อมูลทั้งเชิงรุกและเชิงรับขององค์กร (Self-assessment)

(๔) จัดทำการวิเคราะห์ Data SWOT เพื่อเป็นแนวทางให้องค์กรทราบผลกระทบในการใช้ข้อมูลดำเนินการขององค์กร และวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรด้านการใช้งานข้อมูล เพื่อค้นหา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

จุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต (Vision)

- (๕) สัมภาษณ์ สอบถาม และรวบรวมทะเบียนสินทรัพย์ข้อมูล (Data Asset Inventory) ขององค์กร หรือรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล ระบบงาน และกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กร เพื่อให้ทราบสถานะข้อมูลปัจจุบันขององค์กรตามขอบเขตการดำเนินการของโครงการนี้

๖.๑.๒ การรวบรวมแนวคิดในการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Ideation)

- (๑) จัดประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าดำเนินการรวบรวมแนวคิดในการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Ideation) โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามภารกิจโดยสอบถามข้อมูลและรวบรวมแนวคิดของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดตามข้อ ๘.๓

- (๒) วิเคราะห์กรณีการใช้งานข้อมูล (Use Cases) ในเชิงรุกที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ข้อมูลและยุทธศาสตร์องค์กร และระบุกรณีการใช้งานข้อมูลที่แนะนำให้ดำเนินการ (Recommended Use Cases) เพื่อกำหนดกรณีการใช้งานข้อมูล จำนวนไม่เกินกว่า ๓ กรณีการใช้งานข้อมูล โดยหารือร่วมกับหน่วยงาน

- (๓) วิเคราะห์กรณีการใช้งานข้อมูล (Use Cases) ในเชิงรับที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ข้อมูลและยุทธศาสตร์องค์กร และระบุกรณีการใช้งานข้อมูลที่แนะนำให้ดำเนินการ (Recommended Use Cases) เพื่อกำหนดกรณีการใช้งานข้อมูล จำนวนไม่เกินกว่า ๓ กรณีการใช้งานข้อมูล โดยหารือร่วมกับหน่วยงาน

- (๔) ระบุช่องว่างของกรณีการใช้งานข้อมูล (Data Gap Use Cases)

๖.๑.๓ การดำเนินการตามกรณีการใช้งานข้อมูล (Prescription)

- (๑) จัดทำแผนดำเนินการตามกรณีการใช้งานข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๑.๒ ในหัวข้อ (๒) – (๓) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- (๑.๑) รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน
(๑.๒) ระยะเวลาที่คาดหวังในแต่ละกิจกรรม
(๑.๓) ข้อควรพิจารณาในการดำเนินการ
(๑.๔) ผลลัพธ์ที่จะได้

- (๒) ดำเนินการตามแผนดำเนินการตามกรณีการใช้งานข้อมูล (Prescription) โดยที่เลือกมาจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๑.๒ ในหัวข้อ (๒) – (๓) เพื่อเป็นตัวอย่างในการดำเนินการตามกรณีการใช้งานข้อมูล จำนวนอย่างน้อย ๑ กรณี พร้อมจัดทำบันทึกการดำเนินงาน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๖.๑.๔ จัดทำรายงานยุทธศาสตร์ข้อมูล เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างด้านข้อมูลขององค์กร กระบวนการรวบรวมแนวคิดและวิเคราะห์กรณีการใช้งานข้อมูล ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำแผนงานตามยุทธศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- (๑) บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)
- (๒) ภาพรวมขององค์กรในปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านข้อมูล (Contextualization)
- (๓) การสร้างแนวคิดในการใช้ประโยชน์ข้อมูล (Ideation)
- (๔) การจัดทำแผน (Prescription)
- (๕) บทวิเคราะห์ กรณีการใช้ข้อมูล (Use case) ตามข้อ ๖.๑.๒ ที่เป็นตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย ๑ กรณีการใช้ข้อมูล (Use case)

๖.๑.๕ ให้คำแนะนำในการจัดทำตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ของแต่ละกรณีการใช้งานข้อมูล

๖.๒ จัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) ของกระทรวงแรงงาน โดยการศึกษากรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) ปัจจุบันของ กระทรวงแรงงานโดยที่จะต้องทบทวนนโยบายข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แนวนโยบาย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) โดยอ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๓ (สพร.) เป็นต้น และจะต้องสรุปและแสดงให้เห็นถึงส่วนสำคัญหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล สำหรับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานในส่วนของระบบฐานข้อมูลด้านแรงงาน

๖.๒.๑ ผู้ชายจะต้องมีกระบวนการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและสถานะปัจจุบันของระบบธรรมาภิบาลข้อมูลของ กระทรวงแรงงาน ภายใต้ขอบเขตงานอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ศึกษา นโยบาย (Policy) และแนวทางการปฏิบัติ (Guideline) ในการกำกับดูแลข้อมูล ในส่วนของระบบฐานข้อมูลด้านแรงงาน ตามวงจรชีวิตของข้อมูลและตามกรอบแนวทางการทำธรรมาภิบาลข้อมูล ประกอบด้วย
 - (๑.๑) การจัดเก็บข้อมูลและการทำลายข้อมูล (Data Storage and Destruction)
 - (๑.๒) การจัดการการเข้าถึงข้อมูล (Data Access Management)
 - (๑.๓) การคุ้มครองข้อมูล (Data Protection)
 - (๑.๔) การควบคุมคุณภาพข้อมูล (Data Quality Control)
 - (๑.๕) การบูรณาการข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration and Data Exchange)
 - (๑.๖) มาตรฐานข้อมูล (Data Standard)
 - (๑.๗) แผนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- (๒) ศึกษา มาตรฐานการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานข้อมูล ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(๒.๑) มาตรฐานการจัดทำเมทาดาตา (Metadata) ของชุดข้อมูลที่ร้องขอ ตัวอย่างองค์ประกอบของเมทาดาตา เช่น ชื่อข้อมูล คำอธิบายข้อมูล คำสำคัญ วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลล่าสุด ชื่อหน่วยงานเจ้าของ

(๒.๒) มาตรฐานการจัดชั้นความลับข้อมูล (Data Classification Standard) อธิบายถึงรูปแบบและวิธีการจัดชั้นความลับของข้อมูลให้สอดคล้องกับผลกระทบหรือความเสียหายในด้านต่าง ๆ

(๒.๓) มาตรฐานการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) อธิบายข้อมูลในเชิงรายละเอียดจนสามารถเชื่อมโยงนำไปใช้กับชุดข้อมูลแหล่งอื่นได้ อาจอยู่ในรูปแบบของไฟล์ CSV Excel JSON หรือ XML ก็ได้

๖.๒.๒ จัดทำเอกสารรายงานความเสี่ยงและแนวทางการแก้ไขช่องว่างด้านธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Gap) ที่ทางผู้ขายได้พบจากการศึกษาธรรมาภิบาลข้อมูลปัจจุบันของ กระทรวงแรงงาน ตามข้อ ๖.๒.๑ โดยที่จัดประเภทและความเสี่ยงของช่องว่าง ตามประเภท ดังนี้

- (๑) ความเสี่ยงและแนวทางแก้ไขด้านนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Policy Treatment) โดยผู้ขาย
- (๒) ความเสี่ยงและแนวทางแก้ไขด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล (Data Use Case Treatment) โดยผู้ขาย
- (๓) ความเสี่ยงและแนวทางแก้ไขด้านความปลอดภัยข้อมูล (Data Security Treatment) โดยผู้ขาย
- (๔) ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลของตามแผนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยที่จะต้องใช้ระบบ Platform ในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

๖.๒.๓ จัดทำเอกสารที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขช่องว่าง และข้อบกพร่องด้านธรรมาภิบาลข้อมูลจากที่ได้ศึกษามาในข้อ ๖.๒.๒

๖.๒.๔ ดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน ปี ๒๕๕๖ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒

๖.๓ พัฒนาระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน (Data Platform) เพื่อรองรับการทำงานตามนโยบายข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยระบบงานย่อย ดังต่อไปนี้

๖.๓.๑ ระบบยุทธศาสตร์ข้อมูล (Data Strategy Module)

(๑) สามารถเพิ่มยุทธศาสตร์ข้อมูลได้ โดยประกอบไปด้วย

(๑.๑) การทำความเข้าใจองค์กร (Contextualization) โดยผู้ใช้งานในระดับผู้ขายหรือผู้ที่ได้รับสิทธิสามารถบันทึกข้อมูลนโยบาย ประกอบไปด้วย

- พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติขององค์กร
- พันธกิจ
- วิสัยทัศน์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- นโยบาย
- แผนยุทธศาสตร์ชาติ

(๑.๒) รองรับการกำหนดหัวข้อในการทำความเข้าใจองค์กร ได้แก่ พันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และรองรับการเพิ่มหรือลดหัวข้อของข้อมูลได้ในภายหลัง

(๑.๓) รองรับการนำเข้าข้อมูลจากการทำแบบสอบถามเพื่อทำความเข้าใจองค์กร (Contextualization Questionnaire) และรองรับการแสดงผลการประเมินข้อมูลในรูปแบบ Spider Chart โดยสามารถจำแนกได้เป็นยุทธศาสตร์ข้อมูล เชิงรุก (Offensive) และเชิงรับ (Defensive)

(๒) มีโมดูลรองรับการสร้างเอกสาร

(๓) สามารถสร้างแบบสำรวจ (Questionnaire) เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (SWOT Analysis) ของข้อมูล

(๔) รองรับการนำเข้าข้อมูล Data Asset Inventory จากระบบงานที่อยู่ภายในระบบบริหาร ข้อมูลกลางกระทรวงแรงงานและสามารถเพิ่มรายละเอียดของข้อมูลได้

(๕) สามารถสร้างกรณีศึกษา (Use Case) โดยสามารถจำแนกได้ว่ามาจากเอกสารนโยบายฉบับใด รวมไปถึงสามารถระบุหน้าหรือบทของเอกสารได้

(๖) สามารถกำหนดเกณฑ์ (Criteria) ในการประเมินกรณีศึกษา (Use Case) ทั้งในเชิงคุณภาพ (Qualitative) และเชิงปริมาณ (Quantitative) ในรูปแบบการให้คะแนน

(๗) มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนอกรณีศึกษาให้ผู้ใช้งานระดับผู้บริหารของหน่วยงาน โดยผู้ใช้งานระดับผู้บริหารสามารถเลือกกรณีศึกษาที่จะนำไปปฏิบัติได้

(๘) ผู้บริหารของหน่วยงาน สามารถอนุมัติ ปฏิเสธ หรือให้ข้อเสนอแนะยุทธศาสตร์ข้อมูลได้ โดยสามารถดูรายละเอียดของแต่ละกรณีศึกษา และสามารถให้ข้อเสนอแนะในแต่ละกรณีศึกษา รวมไปถึงการให้ข้อเสนอแนะในส่วนเกณฑ์การประเมินในแต่ละกรณีศึกษา

(๙) ระบบสามารถแจ้งเตือนผู้ใช้งานในแต่ละระดับเมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลได้

(๑๐) ระบบมีการรองรับสำหรับการระดมความคิด (Brainstorm) ระหว่างผู้ใช้งาน

๖.๓.๒ ระบบจัดการนโยบายข้อมูล (Data Policy Module) โดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) สามารถแสดงองค์ประกอบและลักษณะสำคัญของนโยบายข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ เพื่อให้การกำหนดนโยบายข้อมูลเป็นไปตามรูปแบบที่เหมาะสมและมีความครบถ้วน

(๒) สามารถเก็บนโยบายข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับธรรมาภิบาลข้อมูลขององค์กร

(๓) สามารถระบุได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญนั้นอยู่ส่วนไหนของนโยบายข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงและเข้าถึงในอนาคตโดยจะต้องรองรับองค์ประกอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- หมวดทั่วไป (General Domain)
- หมวดการจัดเก็บข้อมูลและทำลายข้อมูล (Data Storage and Destruction Domain)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- หมวดการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล (Data Processing and Use Domain)
- หมวดการแลกเปลี่ยนและการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Exchange and Integration Domain)
- หมวดการเปิดเผยข้อมูล

(๔) สามารถเก็บโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลรวมถึงข้อมูลติดต่อได้

(๕) สามารถบันทึกการอนุมัติจากผู้บริหารได้

(๖) สามารถเก็บเวอร์ชัน และ รองรับการสร้างเวอร์ชันใหม่เมื่อมีการทบทวนนโยบายข้อมูลได้

(๗) สามารถบริหารจัดการระบบงานได้อย่างน้อย ดังนี้

- สามารถสร้าง แก้ไข ยกเลิกผู้ใช้งานและ/หรือกลุ่มผู้ใช้งานได้
- สามารถกำหนดบทบาท (Role) และกำหนดสิทธิ์ (Authority) ของผู้ใช้งานและ/หรือกลุ่มผู้ใช้งาน ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและสิทธิ์ในการใช้งานระบบต่าง ๆ ตามบทบาทที่กำหนดได้

๖.๓.๓ ระบบจัดการเมทาดาทาและการค้นพบข้อมูล (Metadata Management and Data Discovery Module) ซึ่งมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๓.๓.๑ การจัดการข้อมูล (Data Management) ที่พัฒนาภายใต้กรอบการกำกับดูแลข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ดังนี้

๖.๓.๓.๑.๑ จัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาทา (Data Catalog and Metadata Management)

(๑) สามารถจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ได้

(๑) สามารถจัดการ Metadata ของข้อมูล ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของระบบบัญชีข้อมูล

(๒) สามารถกำหนดคำความหมายข้อมูล (Business Glossary) ให้กับข้อมูลแต่ละรายการได้

(๓) สามารถกำหนดหมวดหมู่ธรรมาภิบาลของชุดข้อมูล (Classification) ได้

(๔) สามารถกำหนด Category ได้

(๕) สามารถกำหนดชั้นความลับข้อมูลได้

(๖) สามารถกำหนดทรัพยากรข้อมูลที่ให้บริการในแต่ละชุดข้อมูลได้

(๗) สามารถจัดการข้อมูล Data Dictionary ของชุดข้อมูล โดยการบันทึกผ่านหน้าจอ หรือนำข้อมูลเข้าไฟล์ และสามารถส่งออกข้อมูล Data Dictionary ในรูปแบบไฟล์ได้

(๘) รองรับการค้นหาชุดข้อมูลโดยใช้คำค้น หรือกำหนดเงื่อนไขได้

(๙) สามารถจัดเก็บประวัติการค้นหาชุดข้อมูลได้

(๑๐) รองรับการจัดทำ Version ของชุดข้อมูล

(๑๑) รองรับการจัดทำ Data Quality ที่สอดคล้องกับมาตรฐานของระบบบัญชีข้อมูล (อ้างอิงมาตรฐานของ สพร.)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- (๑๒) รองรับการส่งออกชุดข้อมูลไปยังระบบศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และระบบอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด
- (๑๓) รองรับการนำเข้าชุดข้อมูลจากภายนอกระบบ ผ่าน Web API
- (๑๔) รองรับการกำหนดความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ดังนี้
- สามารถให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับบัญชีข้อมูล เข้าถึง หรือปรับปรุงข้อมูลได้เท่านั้น
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงบัญชีข้อมูลได้
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงทรัพยากรของบัญชีข้อมูลได้
 - สามารถตรวจสอบประวัติการใช้งานบัญชีข้อมูลได้
 - รองรับการกำหนดสิทธิ์การใช้งานบัญชีข้อมูล ตามชั้นความลับในรูปแบบโครงสร้างองค์กร หรือคณะทำงานได้
- (๑๕) สามารถให้บริการข้อมูล Standard Code ได้ตามมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด
- (๑๖) การจัดการคำขอใช้งานบัญชีข้อมูล
- สามารถค้นหา และตรวจสอบคำขอเข้าถึง และคำขอใช้งานบัญชีข้อมูลจากผู้ใช้งานข้อมูลได้
 - สามารถอนุมัติคำขอเข้าถึง และคำขอใช้งานบัญชีข้อมูลในระบบได้
- (๑๗) การจัดการคำขอใช้งานบัญชีข้อมูล ในรูปแบบ API มีคุณสมบัติดังนี้
- (๑๗.๑) การกำหนดข้อมูลที่ต้องการให้บริการ
- สามารถกำหนดฟิลด์ข้อมูลให้เข้าถึงได้
 - สามารถกำหนดตัวอย่างข้อมูลได้
- (๑๗.๒) การเข้ารหัสชุดข้อมูลที่ส่งออกจากระบบ
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งออกจากระบบได้
 - สามารถส่งออกข้อมูลจากระบบโดยไม่เข้ารหัสข้อมูลได้
 - สามารถสร้าง Key เข้ารหัสจากระบบได้แยกตามผู้ใช้งาน

๖.๓.๓.๑.๒ การนำเข้าข้อมูล (Data Ingestion)

- (๑) สามารถค้นหา และแสดงรายการที่นำเข้าข้อมูลในรูปแบบที่มีในระบบได้
- (๒) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโดย นำเข้าจาก Database ได้
- รองรับการกำหนดบัญชีข้อมูลที่ต้องการนำเข้า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- รองรับการกำหนด Data Dictionary
 - รองรับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้ MySQL, MSSQL, PostgreSQL, Oracle
 - สามารถตั้งค่าประเภทฐานข้อมูลแหล่งข้อมูลปลายทาง
 - สามารถตั้งค่ารอบการทำงานอัตโนมัติ
 - สามารถกำหนดรูปแบบการนำเข้าข้อมูล
 - สามารถกำหนดช่วงวันที่สามารถนำเข้าข้อมูลได้
 - สามารถ Mapping ไฟล์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต้นทางไปปลายทางได้
 - สามารถปิด/เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ
 - สามารถสั่งการทำงานแบบ Manual
- (๓) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโดย นำเข้าผ่าน Web API ได้
- รองรับการกำหนดบัญชีข้อมูลที่ต้องการนำเข้า
 - รองรับการกำหนด Data Dictionary
 - สามารถตั้งค่าประเภทฐานข้อมูลแหล่งข้อมูลปลายทาง
 - สามารถตั้งค่าชื่อและโค้ดของ API ที่จะให้ใช้นำเข้าข้อมูล
 - สามารถกำหนดช่วงวันที่สามารถนำเข้าข้อมูลได้
 - สามารถกำหนดตารางสำหรับการนำเข้าข้อมูลได้
 - สามารถกำหนดฟิลด์ที่ต้องการนำเข้าข้อมูลเข้า
 - สามารถตั้งค่ารูปแบบการตอบกลับเมื่อได้รับหรือไม่สามารถรับข้อมูลได้
 - สามารถกำหนดเงื่อนไขการนำเข้าข้อมูล
 - สามารถปิด/เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ
 - สามารถใช้งาน API รูปแบบเข้ารหัสข้อมูลได้
- (๔) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโดย นำเข้าผ่านการ FTP ได้
- สามารถเลือกเชื่อมโยงชุดข้อมูลสำหรับการนำเข้าข้อมูล
 - สามารถตั้งค่าแหล่งข้อมูลต้นทาง
 - สามารถตั้งค่าเลือกไฟล์จากแหล่งข้อมูลต้นทางหลังจากที่ดำเนินการแล้ว
 - สามารถตั้งค่าแหล่งข้อมูลปลายทาง
 - สามารถตั้งค่ารอบการทำงานอัตโนมัติ
 - สามารถสั่งการทำงานแบบ Manual
- (๕) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโดย นำเข้าผ่านการ Upload File ได้
- สามารถเลือกเชื่อมโยงชุดข้อมูลสำหรับการนำเข้าข้อมูล
 - สามารถตั้งค่าแหล่งข้อมูลต้นทาง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- สามารถตั้งค่าเลือกไฟล์จากแหล่งข้อมูลต้นทางหลังจากที่ดำเนินการแล้ว
- สามารถตั้งค่าแหล่งข้อมูลปลายทาง
- สามารถสั่งการทำงานแบบ Manual

๖.๓.๓.๑.๓ ประเมินคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assessment)

(๑) สามารถแสดงข้อมูลสถิติคุณภาพข้อมูลชุดข้อมูลได้

- สามารถแสดงจำนวนของชุดข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ
- สามารถแสดงจำนวนของชุดข้อมูลที่ถูกประเมินคุณภาพข้อมูลไปแล้ว
- สามารถแสดงจำนวนของชุดข้อมูลที่ยังไม่ได้ประเมินคุณภาพข้อมูล
- สามารถแสดงสัดส่วนคุณภาพบัญชีข้อมูลต่อสายงาน/ฝ่าย
- สามารถแสดงข้อมูลสถิติที่ประเมินแล้วแบ่งตามสัดส่วนคุณภาพข้อมูล
- สามารถแสดงข้อมูลสัดส่วนของมิติคุณภาพข้อมูลของชุดข้อมูลแยกตามมิติคุณภาพข้อมูลต่อชุดข้อมูลทั้งหมด

(๒) สามารถประเมินคุณภาพข้อมูลได้

- สามารถเชื่อมโยงการประเมินคุณภาพข้อมูลกับบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ที่มีในระบบได้
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลที่มีในระบบ
- สามารถแสดงรายการชุดข้อมูลพร้อมคะแนนการประเมินคุณภาพข้อมูล
- สามารถประเมินคุณภาพข้อมูลได้น้อย ๕ มิติ
- สามารถละเว้นการประเมินคุณภาพข้อมูล
- สามารถแสดงรายละเอียดของชุดข้อมูลเพื่อประกอบการประเมิน
- สามารถแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมในหน้าต่างใหม่เพื่อประกอบการประเมิน
- สามารถแสดงระดับคะแนนจากการประเมินแยกแต่ละมิติการประเมิน
- สามารถแสดงคะแนนการประเมินคุณภาพโดยรวม
- สามารถแสดงรายละเอียดประวัติการประเมินคุณภาพข้อมูล
- สามารถส่งออกผลการประเมินรูปแบบ PDF
- รองรับการบริหารข้อมูลประเภทต่าง ๆ ด้วย Rule base ได้แก่ Missing Data, Incorrect Value, Inconsistencies

(๓) สามารถจัดการเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูล

- สามารถค้นหาเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลที่มีในระบบ
- สามารถแสดงรายการมิติการประเมินคุณภาพข้อมูลแต่ละมิติ
- สามารถจัดการเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลแต่ละมิติ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- สามารถจัดการหัวข้อภายในเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลแต่ละมิติ

๖.๓.๓.๑.๔ จัดการผู้ใช้งานและสิทธิ์ (User & Access Management)

- (๑) สามารถบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน (User Group)
- (๒) สามารถบริหารจัดการระดับสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Role)
- (๓) สามารถบริหารจัดการผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- (๔) สามารถจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ
 - รองรับการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบของผู้ดูแลระบบ
 - รองรับการตรวจสอบอนุมัติการลงทะเบียนใช้งานของผู้ดูแลระบบ
 - รองรับการแจ้งเตือนผลการลงทะเบียนผ่านทางอีเมล (e-mail)
 - รองรับการจัดการกรณีผู้ดูแลระบบลืมรหัสเข้าใช้งานระบบ
 - รองรับการจัดการกำหนดรหัสผ่านใหม่สำหรับผู้ดูแลระบบผ่านทางอีเมล (e-mail)
- (๕) สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
 - ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนได้เองผ่านระบบ
 - รองรับการตรวจสอบและอนุมัติผู้ใช้งาน
 - รองรับการแจ้งเตือนผลการลงทะเบียนผ่านทางอีเมล e-mail
- (๖) มีรายงานและ dashboard พื้นฐาน ดังนี้
 - Dashboard ภาพรวมบัญชีผู้ใช้งานระบบ
 - รายงานแสดงสิทธิ์ผู้ใช้งาน
 - รายงานแสดงรายการบัญชีผู้ใช้งานระบบ
 - รายงานแสดงประวัติการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน

๖.๓.๓.๒ ระบบบริการข้อมูล (Data Service) ที่พัฒนาภายใต้กรอบการกำกับดูแลข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ดังนี้

๖.๓.๓.๒.๑ บริการข้อมูล (Open Data)

- (๑) สามารถลงทะเบียนใช้งานได้ทั้งรูปแบบส่วนบุคคล และรูปแบบหน่วยงาน
- (๒) สามารถค้นหาชุดข้อมูลสาธารณะ
 - สามารถค้นหาข้อมูลตามชื่อชุดข้อมูลได้
 - สามารถค้นหาชุดข้อมูลตามTagคำสำคัญได้
 - สามารถค้นหาชุดข้อมูลตามกลุ่มชุดข้อมูลได้
- (๓) การแสดงสถิติข้อมูลสาธารณะ
 - สามารถแสดงชื่อชุดข้อมูลที่มีคุณภาพสูง ๕ อันดับแรก
 - สามารถแสดงรายการชุดบัญชีข้อมูลที่ถูกเรียกใช้มากที่สุด ๕ อันดับแรก

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(๔) การแสดงบัญชีข้อมูลสาธารณะ

- สามารถค้นบัญชีข้อมูลเปิดตามหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้
- สามารถค้นหาตามชื่อชุดข้อมูลได้
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลตามTagสำคัญได้
- สามารถเลือกบัญชีข้อมูลที่ต้องการแสดงรายการข้อมูลได้
- สามารถแสดงรายละเอียดบัญชีข้อมูล
- สามารถแสดงรายละเอียดเจ้าของข้อมูล
- สามารถแสดงรายละเอียด Data Dictionary

(๕) การแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากร โดยมีความสามารถ ดังนี้

- สามารถแสดงผลข้อมูลทรัพยากร ได้มากกว่า ๑ รายการ ต่อบัญชีข้อมูล
- รองรับประเภททรัพยากรได้หลายแบบ เช่น Database, XML, Image, Video, Audio, Text, JSON, HTML, XLS, PDF, RDF เป็นต้น
- รองรับการแสดงผลตัวอย่างข้อมูลจากทรัพยากรประเภท structure ได้ (XLS, CSV) โดยสามารถแสดงผลในรูปแบบของตารางและกราฟ พร้อมทั้งจำนวนรายการที่มี
- รองรับการแสดงผลตัวอย่างข้อมูลทรัพยากรในรูปภาพได้หลายประเภท ได้แก่ line, Area, Bar และ column และสามารถเลือกพารามิเตอร์ในการแสดงผลจากทรัพยากรได้
- สามารถแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลทรัพยากรได้ ดังนี้ ชื่อทรัพยากร รูปแบบ, ขนาด และ วันที่ปรับปรุงข้อมูล
- สามารถแสดงผลการ preview ข้อมูลแบบเต็มหน้าจอได้
- สามารถแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานทราบได้ ในกรณีที่ทรัพยากรที่เลือกไม่สามารถแสดงผล (preview) ข้อมูลได้
- รองรับการใช้งาน Web API ได้
- รองรับการดาวน์โหลดไฟล์ออกไปได้โดยกรอกอีเมลเพื่อยืนยันตัวตนในการดาวน์โหลดไฟล์
- ระบบประวัติดาวน์โหลดไฟล์ (สำหรับผู้ลงชื่อเข้าใช้)
- แสดงรายการบัญชีข้อมูลที่ผู้ใช้งานเข้าไปดาวน์โหลดไฟล์
- แสดงรายการบัญชีข้อมูลที่ผู้ใช้งานใช้งาน API
- การ Bookmark ข้อมูลที่สนใจ สำหรับ ผู้ที่ลงชื่อเข้าใช้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๖.๓.๓.๒.๒ บริการข้อมูลสำหรับหน่วยงานภายในกระทรวง (Government Data Catalog)

(๑) การค้นหาชุดข้อมูล

- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยชื่อของชุดข้อมูล
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยคำสำคัญของชุดข้อมูล
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยหมวดหมู่ของชุดข้อมูล
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยชนิดของข้อมูลที่มีให้บริการ
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยรูปแบบสัญญาอนุญาตใช้งาน
- สามารถค้นหาชุดข้อมูลด้วยหน่วยงานที่มีในระบบ

(๒) การแสดงรายละเอียดชุดข้อมูล

- แสดง Metadata ของชุดข้อมูล
- แสดงระดับคุณภาพข้อมูลพร้อมคะแนนจำแนกตามมิติ
- แสดงรายการไฟล์ทรัพยากรที่มีให้บริการ
- แสดงรายละเอียดไฟล์ทรัพยากรที่ถูกเลือกในรูปแบบตารางข้อมูล (เฉพาะรูปแบบที่รองรับ)
- แสดงรายการ Data Dictionary
- แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากร โดยมีความสามารถ ดังนี้
 - สามารถแสดงผลข้อมูลทรัพยากร ได้มากกว่า ๑ รายการ ต่อบัญชีข้อมูล
 - รองรับประเภททรัพยากรได้หลายแบบ เช่น Database, XML, Image, Video, Audio, Text, JSON, HTML, XLS, PDF, RDF เป็นต้น
 - รองรับการแสดงผลตัวอย่างข้อมูลจากทรัพยากรประเภท structure ได้ (XLS, CSV) โดยสามารถแสดงผลในรูปแบบของตาราง และกราฟ พร้อมทั้งจำนวนรายการที่มี
 - รองรับการแสดงผลตัวอย่างข้อมูลทรัพยากรในรูปกราฟได้หลายประเภท ได้แก่ line, Area, Bar และ column และสามารถเลือกพารามิเตอร์ในการแสดงผลจากทรัพยากรได้
 - สามารถแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลทรัพยากรได้ ดังนี้ ชื่อทรัพยากร, รูปแบบ, ขนาด และ วันที่ปรับปรุงข้อมูล
 - สามารถแสดงผลการ preview ข้อมูลแบบเต็มหน้าจอได้
 - สามารถแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานทราบได้ ในกรณีที่ทรัพยากรที่เลือกไม่สามารถแสดงผล (preview) ข้อมูลได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- (๓) สามารถสร้างและจัดการคำร้องขอใช้งานข้อมูล
- สามารถกรอกฟอร์มสำหรับขอใช้งานข้อมูลแบบ Download File
 - สามารถกรอกฟอร์มสำหรับขอใช้งานข้อมูลแบบ API
 - สามารถกรอกฟอร์มสำหรับขอสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลเพื่อดูรายละเอียดข้อมูล
 - ระบบสามารถส่งคำร้องขอใช้งานข้อมูลไปยังผู้ดูแลข้อมูล เพื่อพิจารณาอนุมัติได้ตามที่กำหนดไว้ในแต่ละชุดข้อมูลได้
 - เจ้าของข้อมูลหรือผู้ดูแลข้อมูลสามารถตรวจสอบคำร้อง และพิจารณาอนุมัติให้สิทธิ์การใช้งานข้อมูลได้ โดยสามารถกำหนด ระยะเวลาการใช้งาน, และรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลที่อนุญาตให้เข้าถึงได้สำหรับการให้บริการแบบ API
- (๔) สามารถให้บริการข้อมูล
- สามารถดาวน์โหลดไฟล์ที่มีสิทธิ์ในการดาวน์โหลดได้
 - สามารถดูรายละเอียดวิธีการใช้งานข้อมูลรูปแบบ API ที่มีสิทธิ์การใช้งานได้
 - ผู้ดูแลข้อมูลสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานชุดข้อมูลให้กับผู้ใช้งานเป็นกลุ่ม หรือครั้งละหลายคนได้
- (๕) สามารถติดตามสถานะและประวัติการใช้งาน
- (๖) สามารถเก็บประวัติคำขอเพื่อเข้าใช้งานข้อมูลรูปแบบ API, Download, ขอสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล
- (๗) สามารถ Bookmark ชุดข้อมูลได้
- (๘) ให้บริการ Standard code

๖.๓.๔ ระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น ต้องสามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ในข้อ ๖.๔, ๖.๕ และ ๖.๖ ได้

๖.๔ ติดตั้งซอฟต์แวร์ควบคุมคุณภาพของข้อมูล ซึ่งมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ข ข้อ ๘

๖.๕ ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ข ข้อ ๙

๖.๖ ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูลสำหรับงานคลังข้อมูล ซึ่งมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ข ข้อ ๑๐

๖.๗ ดำเนินการวิเคราะห์ระบบและข้อมูลเพื่อจัดทำความต้องการของระบบและข้อมูลของโครงการจัดทำฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลสถานประกอบการ ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งงาน และกลุ่มอุตสาหกรรม ฐานข้อมูลด้านการฝึกอบรม ฐานข้อมูลด้านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๖.๗.๑ รวบรวมความต้องการในการจัดการคุณภาพข้อมูล โดยเข้าใจถึงความหมายและแหล่งที่มาของข้อมูล และผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูล รวมถึงระบบที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานใช้งาน ตามรายการข้อมูลในภาคผนวก ง เป็นอย่างน้อย หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- ๖.๗.๒ วิเคราะห์รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลและรายละเอียดในฐานข้อมูล ต้นทางข้อมูล (Data Source) ว่ามีการจัดเก็บที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรกับข้อมูลปลายทาง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อมูลที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด (Business Rule) โดยต้องออกแบบให้ทำงานได้ถึงแม้ต้นทางจะมีรูปแบบที่เหมือนหรือแตกต่างกัน หากแตกต่างกันจะต้องมีการคัดกรองได้ว่าความไม่สมมาตรของข้อมูลมีรูปแบบการจัดการอย่างไร
- ๖.๗.๓ การศึกษาข้อมูล (Data Profiling) ต้องทำการศึกษาข้อมูลที่มีอยู่เดิม เพื่อลดความซ้ำซ้อน ข้อมูลที่ผิดปกติ และข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อมูลที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด เช่น ชนิดของข้อมูล ความยาวของข้อมูล เอกลักษณ์ข้อมูล และความถี่ในการเกิดข้อมูล
- ๖.๗.๔ ดำเนินการระบุขอบเขตและปัญหาด้านข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์กฎเกณฑ์และนโยบายของข้อมูล
- ๖.๗.๕ ดำเนินการตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่เกิดผิดพลาดให้ถูกต้อง (Cleansing Data) โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดกลุ่มข้อมูลและหาข้อมูลผิดปกติ เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นให้ถูกต้อง โดยอ้างอิงจากรูปแบบข้อมูลต้นทาง หรือแหล่งข้อมูลอ้างอิง (Reference Data) ตามรายการข้อมูลในภาคผนวก ง เป็นอย่างน้อย หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด
- ๖.๗.๖ ดำเนินการรายงานและติดตามปัญหาการบริหารจัดการคุณภาพข้อมูล และกระบวนการวัดคุณภาพข้อมูลอย่างเป็นระบบ และดำเนินการนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- ๖.๗.๗ ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และบริหารจัดการควบคุมเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้
- ๖.๗.๘ จัดทำแผนการรองรับการขยายระบบงาน เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้งานในลักษณะ Scale up และ Scale out
- ๖.๗.๙ พัฒนาและออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูลผ่านการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลแล้ว การดำเนินงานระบบคุณภาพข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- (๑) การประเมินคุณภาพของข้อมูล (Quality Assessment)
 - (๑.๑) ศึกษาข้อมูลต้นทางเพื่อจัดทำรายการ คุณสมบัติข้อมูล เช่น ประมาณการจำนวนข้อมูล แต่ละครั้ง ชนิดของข้อมูล ประเภทข้อมูล
 - (๑.๒) ออกแบบรูปแบบข้อมูลที่จะส่งออกเพื่อนำไปใช้งาน
 - (๑.๓) มีหลักการแก้ไขข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลไม่เป็นไปตามที่กำหนด
 - (๑.๔) บริหารจัดการประเมินคุณภาพ โดยต้องกำหนดคุณภาพของแหล่งข้อมูล และการนำเข้าข้อมูลต้นทางได้จากหลากหลายแหล่งที่มาของข้อมูล
 - (๒) การออกแบบและพัฒนาคุณภาพข้อมูล (Quality Design)
 - (๒.๑) ศึกษาและออกแบบคุณภาพ ข้อมูลที่นำไปใช้งาน
 - (๒.๒) มีระบบโปรไฟล์ข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพข้อมูล

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- (๒.๓) จัดทำโปรไฟล์ข้อมูลเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลที่ผิดปกติ ไม่สอดคล้อง และมีความซ้ำซ้อน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล
- (๓) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้อมูล (Quality Transformation)
- (๓.๑) ออกแบบและเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้อมูล เป็นการเปรียบเทียบกับตารางที่สร้างขึ้น โดยเครื่องมือที่เสนอในโครงการ
- (๓.๒) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้อมูลประกอบด้วยการเรียกใช้การจับคู่การแก้ไขที่ออกแบบ มาเพื่อแก้ไขข้อมูลต้นฉบับ
- (๔) ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Quality Monitoring)
- (๔.๑) ตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูล
- (๔.๒) แจ้งเตือนคุณเมื่อข้อมูลผิดไปจากมาตรฐานที่กำหนดไว้
- ๖.๗.๑๐ ทำการออกแบบกรณีทดสอบ (Test Case) และแผนการทดสอบกรณีต่าง ๆ ของระบบ โดยการออกแบบทั้งหมดจะต้องส่งให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเห็นชอบ
- ๖.๘ ดำเนินการออกแบบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยต้องมีการดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้**
- ๖.๘.๑ ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบ เครือข่ายที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานใช้งานในปัจจุบัน เพื่อประกอบการออกแบบระบบ และติดตั้งระบบใหม่ ให้ใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดของอุปกรณ์ใหม่ ดังนี้
- (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure จำนวน ๔ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๑
- (๒) ระบบบริหารจัดการ Hyper Converged Infrastructure โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๒
- (๓) ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtual Machine โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๓
- (๔) ระบบเครือข่ายเสมือน (Network virtualization) โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๔
- (๕) ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์หน่วยความจำสำรองแบบเสมือน (Storage Virtualization) โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๕
- (๖) ระบบบริหารจัดการการสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtual Machine โดยมี คุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๖
- (๗) อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามภาคผนวก ข ข้อ ๗
- ๖.๘.๒ ศึกษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิม เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบที่จะติดตั้งใหม่

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- ๖.๘.๓ ออกแบบการติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายใหม่ ระบบไฟฟ้า ระบบเครือข่าย และระบบรักษาความปลอดภัยเดิมที่มีการใช้งานอยู่
- ๖.๘.๔ ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบ Hyper Converge Infrastructure ให้สามารถเชื่อมต่อ และทำงานร่วมกับระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data Analytics) เพื่อพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ที่สำนักปลัดงานปลัดกระทรวงแรงงานปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามผลการศึกษา
- ๖.๘.๕ ดำเนินการออกแบบและติดตั้ง ระบบเครือข่าย ให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องเป็นไปตามผลการศึกษา
- ๖.๘.๖ ทำการจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในกรณีที่ระบบเครือข่ายเดิมมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอหรือไม่สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายที่เสนอได้
- ๖.๘.๗ ทำการออกแบบและตั้งค่าระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบ Software ที่เสนอในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๘.๘ ทำการศึกษาและออกแบบระบบให้มีการทำงานในรูปแบบของระบบที่ใช้พัฒนา (Development Environment) และระบบที่ใช้ทำงานจริง (Production Environment)
- ๖.๘.๙ ดำเนินการติดตั้ง (Installation) ตั้งค่า (Configuration) พร้อมทั้งทำการปรับแต่งค่า (Customization) ระบบซอฟต์แวร์ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน และต้องเป็นไปตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้
- (๑) ซอฟต์แวร์ควบคุมคุณภาพของข้อมูล
 - (๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูล
 - (๓) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูลสำหรับงานคลังข้อมูล
- ๖.๙ ระบบในข้อ ๖.๓ จะต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๙.๑. ระบบในข้อ ๖.๓ ต้องมีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security Standard (WSS)) และมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application Security Standard (WAS))
- ๖.๙.๒. จัดให้มีการทดสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบในข้อ ๖.๓ โดยรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- (๑) ดำเนินการทดสอบเจาะระบบ ที่พัฒนาขึ้น
 - (๒) ดำเนินการทดสอบการเจาะระบบใน ๖.๓ โดยใช้วิธีการที่เป็นไปตามมาตรฐาน Open Web Application Security Project (OWASP) TOP ๑๐ เป็นอย่างน้อย
 - (๓) ดำเนินการค้นหาช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) ประเมินหาจุดอ่อน ประเมินความเสี่ยง และผลกระทบ (Vulnerability Assessment) พร้อมดำเนินการปิดช่องโหว่หลังจากการทดสอบการเจาะระบบแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- (๔) ดำเนินการทดสอบและวิเคราะห์การเจาะระบบในข้อ ๖.๓ ด้วยตัวบุคคลเองด้วย (Manual Test) มิให้ใช้เครื่องมืออัตโนมัติเพียงอย่างเดียว (Automatic Test Tool)
- (๕) ดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินการปิดช่องโหว่หรือจุดอ่อน (Retest) เพื่อยืนยันช่องโหว่ที่พบว่าได้รับการแก้ไขแล้ว
- (๖) ปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของผู้ซื้อ และผู้ขายโดยมีการลงนามในข้อตกลงไม่เปิดเผยความลับ

๖.๙.๓. จัดทำรายงานผลการทดสอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและรายละเอียดการดำเนินการในการปิดช่องโหว่ ตามข้อ ๖.๙.๒ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร วิธีการและขั้นตอนการทดสอบ รายละเอียดช่องโหว่พร้อมประเมินความรุนแรงของช่องโหว่ คำแนะนำในการปิดช่องโหว่ และรายละเอียดการดำเนินการในการปิดช่องโหว่

๖.๑๐ จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และอบรมการใช้งานสำหรับระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน รายละเอียดตามข้อ ๘.๔

๖.๑๑ ส่งมอบแผนและขั้นตอนการดำเนินงาน (Detail Work Plan) และส่งมอบแผนแผนการติดตั้งระบบที่พัฒนาในโครงการให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รับทราบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗. การติดตั้งและทดสอบระบบ

๗.๑ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ของโครงการฯ ตามข้อ ๖.๓, ๖.๔, ๖.๕ และ ๖.๖ ที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน หรือตามที่ผู้ซื้อกำหนด

๗.๒ ผู้ขายต้องทำการทดสอบระบบที่ได้ออกแบบ พัฒนาตามข้อ ๖.๓ ซึ่งประกอบด้วย

๗.๒.๑ Unit Testing เป็นการทดสอบในระดับ Function ต้องทำการทดสอบ โดยโปรแกรมเมอร์ของผู้ขาย

๗.๒.๒ Integrated Testing เป็นการทดสอบในแต่ละ Module อย่างละเอียด

๗.๒.๓ System test เป็นการทดสอบการเชื่อมต่อหรือติดต่อสื่อสารกันระหว่างระบบที่พัฒนากับระบบอื่น ๆ

๗.๒.๔ User Acceptance test (UAT) เป็นการทดสอบระบบในเชิงฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) กับเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานเจ้าของระบบที่เกี่ยวข้องของกระทรวงแรงงาน และต้องแก้ไขระบบตามผลการทดสอบระบบ ไม่เกิน ๓ ครั้ง

โดยการทดสอบระบบจะต้องทำเอกสาร (Check List) รายงานผลการทดสอบระบบแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทุกครั้ง

๗.๓ ผู้ขายต้องทำการจัดหาเครื่องมือในการตรวจสอบช่องโหว่ระบบ และแก้ไขส่วนที่ผิดพลาดหรือปิดช่องโหว่เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

๗.๔ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๗.๔.๑ ผู้ขายต้องจัดหารายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รองรับการใช้งานของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยมี รายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามภาคผนวก ข

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๗.๔.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งชุดซอฟต์แวร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน หรือตามที่ผู้ซื้อกำหนด (ภาคผนวก ข)

๗.๕ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการติดตั้งระบบงานในโครงการ และดำเนินการติดตั้งระบบงานตามแผนที่เสนอ กับกระทรวงแรงงาน และหากการติดตั้งระบบงานในโครงการมีผลกระทบต่อระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผู้ขายจำเป็นต้อง รับผิดชอบในการจัดทำหรือแก้ไข ระบบงานดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม

๗.๖ ผู้ขายต้องจัดทำแผนงานการทดสอบ ให้สามารถใช้งานได้ตามความต้องการด้านคุณสมบัติของระบบ ซึ่งรวมถึง การกำหนดวิธีการทดสอบ ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ ผลลัพธ์จากการทดสอบ

๗.๗ เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นต้องได้มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ ได้แก่

๗.๗.๑ การป้องกันการโจมตีจากเทคนิค SQL Injection

๗.๗.๒ การป้องกันการโจมตีจากเทคนิค Session Hijacking

๗.๗.๓ การป้องกันการโจมตีจากเทคนิค Cross-site Scripting

๗.๗.๔ การป้องกันการโจมตีจากเทคนิค CSRF

๗.๗.๕ การป้องกันการโจมตีจากปัญหาข้อมูลรั่วไหล (Sensitive Data Exposure)

๘. การจัดฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบด้านการจัดทำคู่มือ และการฝึกอบรมการใช้งานระบบเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัด กระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ จัดทำคู่มือระบบในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy) โดยสามารถดาวน์โหลดผ่านระบบได้ ประกอบด้วย

๘.๑.๑ คู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User Manual) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๘.๑.๒ คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ (User Admin) และ System Admin Manual

๘.๑.๓ คู่มือสำหรับผู้มีหน้าที่นำเข้าและส่งออกข้อมูล (Import & Export Data)

๘.๑.๔ คู่มือสำหรับการปรับแต่งและตั้งค่า (Configuration) และสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

๘.๑.๕ คู่มือหลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลสำหรับผู้บริหารและทีมกำกับดูแล (Data Governance and Data Catalog for Executive and Data Stewards)

๘.๑.๖ คู่มือหลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลสำหรับทีมเทคนิคหรือทีมฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Data Governance and Data Catalog for Data Custodian)

๘.๑.๗ คู่มือหลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลเบื้องต้นสำหรับบุคลากรทั่วไปในองค์กร เพื่อให้เกิด ความตระหนักรู้ในการทำธรรมาภิบาลข้อมูล เข้าใจในแนวนโยบายและแนวปฏิบัติขององค์กร (Introduction to Data Governance and Data Catalog)

๘.๑.๘ คู่มือการใช้งานระบบแพลตฟอร์มข้อมูล โดยจัดการอบรมสำหรับการใช้งานระบบ และการแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๘.๑.๙ จัดทำวีดีโอแนะนำการใช้งานระบบตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

๘.๒ จัดฝึกอบรมการใช้งานครุภัณฑ์ตามภาคผนวก ข เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานให้มีความสามารถในการบริหารจัดการและปรับปรุงระบบงานต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้น และสามารถนำระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วยหลักสูตรการอบรมดังนี้

๘.๒.๑ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (User Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๘.๒.๒ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลโปรแกรมและฐานข้อมูล (System Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๘.๒.๓ หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User Manual) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๘.๒.๔ หลักสูตรสำหรับการนำเข้าและส่งออกข้อมูลในระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน (Import & Export Data) สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่นำเข้าและส่งออกข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๘.๓ จัดประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าดำเนินการรวบรวมแนวคิดในการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Ideation) โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามภารกิจ จำนวน ๑ ครั้ง ผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ณ สถานที่ทำการของหน่วยงาน และผ่านการประชุมออนไลน์ จำนวนตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเห็นสมควร โดยมีผู้เข้าร่วม ประกอบด้วย

๘.๓.๑ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยี (IT)

๘.๓.๒ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล

๘.๓.๓ ผู้ที่มีหน้าที่ในการวางแผนด้านแรงงาน

๘.๓.๔ เจ้าหน้าที่อาวุโส

๘.๓.๕ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

๘.๔ จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และการใช้งานสำหรับระบบที่ทำการส่งมอบ

๘.๔.๑ จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลและการจัดทำรายการบัญชีข้อมูล แก่คณะทำงานของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในสังกัดกระทรวงแรงงาน ซึ่งคณะทำงานเป็นผู้กำหนด ประกอบไปด้วย ๓ หลักสูตร โดยจัดอบรมหลักสูตรละ ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง ณ สถานที่ทำการของหน่วยงานหรือผ่านการประชุมออนไลน์ ดังนี้

(๑) หลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลสำหรับผู้บริหารและทีมกำกับดูแล (Data Governance and Data Catalog for Executive and Data Stewards) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ คน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

- (๒) หลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลสำหรับทีมเทคนิคหรือทีมฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Data Governance and Data Catalog for Data Custodian) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ คน
- (๓) หลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลและบัญชีข้อมูลเบื้องต้นสำหรับบุคลากรทั่วไปในองค์กร เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ในการทำธรรมาภิบาลข้อมูล เข้าใจในแนวนโยบายและแนวปฏิบัติขององค์กร (Introduction to Data Governance and Data Catalog) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน
- ๘.๔.๒ จัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยจำนวน ๒ รุ่น ณ สถานที่ทำการของหน่วยงาน
- (๑) หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (User Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง
- (๒) หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User Manual) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง
- ๘.๕ เงื่อนไขการฝึกอบรม
- ๘.๕.๑ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม ค่าสถานที่ในการฝึกอบรม ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน ค่าวิทยากร ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด (ไม่รวมค่าที่พัก ค่าเดินทาง และค่าเบี้ยเลี้ยงของผู้เข้าอบรม)
- ๘.๕.๒ ในการฝึกอบรม ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานอย่างเคร่งครัด โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๘.๕.๓ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการฝึกอบรมและรายละเอียดการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการฝึกอบรม เพื่อให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานให้ความเห็นชอบซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขปรับเปลี่ยนเนื้อหา และระยะเวลาให้เหมาะสมกับการอบรมที่จะนำระบบไปใช้งาน รายละเอียดการฝึกอบรม ได้แก่
- (๑) ชื่อหลักสูตร
 - (๒) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
 - (๓) หัวข้อการฝึกอบรม
 - (๔) ระยะเวลาการฝึกอบรม
 - (๕) สถานที่ในการฝึกอบรม
 - (๖) จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ๘.๕.๔ ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการคัดลอกหรือทำซ้ำเอกสารและคู่มือต่างๆ เพื่อใช้งานในกิจการของสำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงาน หากเอกสารและคู่มือรายการใดไม่สามารถคัดลอกหรือทำซ้ำได้ ขอให้แจ้งให้ผู้ซื้อทราบโดยเป็น ลายลักษณ์อักษร กรณีผู้ขายไม่แจ้งให้ผู้ซื้อทราบจะถือว่าผู้ขายอนุญาตให้ผู้ซื้อ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

คัดลอกหรือทำซ้ำเพื่อใช้ในกิจการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ทั้งนี้หากมีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับเอกสารและคู่มือที่ผู้ซื้อคัดลอกหรือทำซ้ำเพื่อใช้งานในกิจการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้ขายต้องดำเนินการทักท้วงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๙. คุณสมบัติด้านการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและการบริหารข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงาน

คุณสมบัติด้านการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและการบริหารข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงานโดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๙.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการรักษาความปลอดภัยของระบบและข้อมูล ตามมาตรฐาน. ISO/IEC 27001: 2022 ประกอบด้วยรายละเอียด อย่างน้อยตามหลักการดังต่อไปนี้

- (๑) สิทธิการเข้าถึงในระดับพิเศษ (Privileged access rights)
- (๒) การจำกัดการเข้าถึงข้อมูล (Information access restriction)
- (๓) การจำกัดการเข้าถึงซอร์สโค้ด (Access to source code)
- (๔) การพิสูจน์ตัวตนที่มีความมั่นคงปลอดภัย (Secure authentication)
- (๕) บริหารจัดการช่องโหว่ทางเทคนิค (Management of technical vulnerabilities)
- (๖) การสำรองข้อมูล (Information backup)
- (๗) การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change management)

๙.๒ ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕ รายละเอียดตามภาคผนวก จ

๙.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำข้อมูลในระบบอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาลเป็นไประเบียบกระทรวงแรงงานว่าด้วยการบริหารข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๗ อย่างน้อยตามหลักการ ดังต่อไปนี้

๙.๓.๑ ด้านการรักษาความลับของข้อมูลในระบบสารสนเทศ

๙.๓.๒ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลจะไม่ถูกแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต

๙.๓.๓ ความพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ

๙.๔ มีการจัดทำสำรองข้อมูล (Backup) แบบอัตโนมัติ โดยเก็บสำรองข้อมูลทั้งระบบ (Full Backup) และเก็บข้อมูลเฉพาะส่วนที่เพิ่มขึ้นมา (incremental backup) ตามรูปแบบที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

๙.๕ สามารถจัดเก็บและตรวจสอบ Log การใช้งานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานได้

๙.๖ สามารถทำการสำรองข้อมูลของฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลผู้ใช้งาน, กลุ่มผู้ใช้งาน , Log การใช้งานระบบ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๙.๗ ระบบมี Session Timeout กรณีไม่มีการทำงานภายในระบบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

๑๐. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้ขายต้องดำเนินงานตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตของงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ๒๗๐ วัน (สองร้อยเจ็ดสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑๑. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานที่เป็นเอกสารจัดทำรูปเล่มเป็นต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๑ ชุด พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ไฟล์ต้นฉบับ) เป็นอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด และงวดการจ่ายเงิน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะพิจารณาตามลำดับงวดของงานตามที่กำหนดไว้ในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานแต่ละงวดไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่	รายงาน	จำนวน	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๑	๑. แผนและขั้นตอนการดำเนินงาน (Detail Work Plan) ประกอบไปด้วย ๑.๑ รายละเอียดกิจกรรมการดำเนินงาน ๑.๒ คำอธิบายแผนการดำเนินงานหลัก ๑.๓ โครงสร้างทีมจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล ๑.๔ โครงสร้างทีมพัฒนาระบบ ๑.๕ แผนการติดตั้งระบบที่พัฒนาในโครงการ ๒. รายงานสรุปผลศึกษาสถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture) ระบบฐานข้อมูลด้านแรงงาน ๓. รายงานสรุปศึกษาและรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับเป้าหมายขององค์กร เช่น ภารกิจ พันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย ขององค์กร รวมถึงกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๖.๑.๑ ในข้อ (๑) - (๔)	๑	ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๕

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

งวดที่	รายงาน	จำนวน	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๒	๑. เอกสารผลการออกแบบระบบ(System Detail Specification) สำหรับระบบบริหารข้อมูลกลาง กระทรวงแรงงาน ตามข้อกำหนด ๖.๓ ประกอบด้วย ๒.๑ ภาพรวมการทำงานระบบ (Conceptual Diagram) ๒.๒ เอกสารวิเคราะห์ความต้องการระบบ (Requirement Analysis) • System Requirement Specification • Requirement Traceability Metric (RTM) ๒.๓ กระบวนการทำงาน (Functional flow) ๒.๔ เอกสารการออกแบบระบบ (Logical Design) ๒.๕ เอกสารการออกแบบกรณีทดสอบระบบ (Test Case Design) ๒.๖ เอกสารการออกแบบระบบ Physical Architecture Design ประกอบด้วย • System Architecture • Database Schema and Data Dictionary • Master Data • Interface Specification • Use case Diagram • Sequence Diagram • UX/UI Design • Report Design • เอกสารเชื่อมโยงข้อมูลและระบบที่เกี่ยวข้อง (Application Protocol Interface Document) ๒. ส่งมอบแผนการศึกษาออกแบบระบบการจัดการคุณภาพข้อมูล ตามข้อกำหนด ขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๖.๗ ๓. ต้นแบบระบบ (Prototype)	๑	ภายใน ๑๕๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๑๐

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

งวดที่	รายงาน	จำนวน	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๓	๑. ส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รายละเอียดตามภาคผนวก ข ข้อ ๑ - ๗ พร้อมรายงานการติดตั้งและตั้งค่าการใช้งาน ๒. ส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์รายละเอียดตามภาคผนวก ข ข้อ ๑ - ๗ ๓. รายงานสรุปผลการศึกษาสถาปัตยกรรมข้อมูลและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบบริหารข้อมูลกลาง กระทรวงแรงงาน (Data Platform) ๔. รายงานผลดำเนินงานการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ๕. แผนนโยบายและแนวปฏิบัติการจำแนกข้อมูล ๖. แผนนโยบายเกณฑ์การวัดและประเมินผลด้านคุณภาพข้อมูล ๗. รายงานผลการประเมินผลด้านคุณภาพข้อมูล ๘. ส่งมอบผลการศึกษารูปแบบและสถานะปัจจุบันของระบบธรรมาภิบาลข้อมูล ตามข้อ ๖.๒.๑	๑	ภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๓๐
๔	๑. ส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวก ข ข้อ ๘ - ๑๐ พร้อมรายงานการติดตั้งและตั้งค่าการใช้งาน ๒. ส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์รายละเอียดตามภาคผนวก ข ข้อ ๘ - ๑๐ ๓. รายงานผลการติดตั้งฉบับสมบูรณ์การติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวก ข ๔. ส่งมอบและติดตั้งและให้บริการระบบบริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน ตามข้อ ๖.๓ ๕. ส่งมอบระบบตามข้อกำหนด ขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๖.๗ พร้อมรายงานการพัฒนาระบบฉบับสมบูรณ์ พร้อมคู่มือการใช้งาน	๑	ภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๕๐

คณะกรรมการการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

งวดที่	รายงาน	จำนวน	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
	๖. รายงานผลการทดสอบระบบบริหารข้อมูลกลาง กระทรวงแรงงาน ประกอบด้วย • รายงานผลการทดสอบการทำงานของระบบ (Unit Test & Integration Test Report) • รายงานผลการทดสอบการทำงานของระบบ (System Test Report) • รายงานผลการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test Report) ๗. ส่งมอบเอกสารรายงานความเสี่ยงและแนวทาง การแก้ไขช่องว่างด้านธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Gap) ตามข้อ ๖.๒.๒ ๘. ส่งมอบรายงานยุทธศาสตร์ข้อมูล (Data Strategy) เพื่อกำลั้งแรงงานของประเทศไทย ตามข้อ ๖.๑.๔			
๕	๑. จัดฝึกอบรม ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน สำหรับระบบ ที่ให้บริการตามข้อ ๖.๓ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ตามภาคผนวก ข พร้อมรายงานผลการฝึกอบรม ๒. ส่งมอบคู่มือการใช้งาน และวิดีโอการใช้งานระบบ บริหารข้อมูลกลางกระทรวงแรงงาน รายละเอียด ตามข้อ ๘ ๓. ส่งมอบ Source Code ที่แก้ไขล่าสุด ๔. เอกสารประกอบการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ ในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และการใช้งาน ในข้อ ๖.๑๐ ๕. จัดทำรายงานผลการทดสอบการรักษาความมั่นคง ปลอดภัย และรายละเอียดการดำเนินการปิดช่องโหว่ ๖. ส่งมอบเอกสารที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขช่องว่าง และข้อบกพร่องด้านธรรมาภิบาลข้อมูล ตามข้อ ๖.๒.๓	๑	ภายใน ๒๗๐ วัน นับจากวันลงนาม ในสัญญา	ร้อยละ ๕

คณะกรรมการการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๑๒. การรับประกันผลงาน

๑๒.๑. ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องพร้อมส่งรายงานทุกเดือนของงานเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานได้รับมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๒ ภายในระยะเวลาประกัน หากมีปัญหาหรือใช้งานไม่ได้ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และระบบที่พัฒนาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลาที่กำหนด และต้องเข้ามาทำการซ่อมแซมแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ (On-Site Service) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๒.๒.๑ ปัญหาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ประเมินแล้วว่าอยู่ในระดับรุนแรงที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งานส่วนใหญ่หรือทั้งหมด หรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานที่เป็นภารกิจหลักของกระทรวงและหน่วยงานในสังกัด ผู้ขายจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ มาเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔ ชั่วโมง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานแจ้งให้ผู้ขายทราบ

๑๒.๒.๒ ปัญหาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ประเมินแล้วว่าอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง คือ มีผลกระทบต่อผู้ใช้งานส่วนน้อย บางส่วน หรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับขั้นตอนการทำงานที่มีความสำคัญน้อย สามารถรอได้ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วันทำการ นับจากเวลาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานแจ้งให้ผู้ขายทราบ

๑๒.๒.๓ หากผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาที่กำหนดข้างต้นผู้ขายจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ของผู้ขาย ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมาใช้ปฏิบัติงานแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นโดยอะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือนำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีความสมบัตินับเท่าหรือดีกว่า

๑๒.๓ ผู้ขายจะต้องต่ออายุ License ของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในโครงการให้เป็นปัจจุบัน ตลอดช่วงรับประกันผลงานตามภาคผนวก ข

๑๒.๔ ภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องจัดทำ Routine Maintenance ซอฟต์แวร์และระบบตามโครงการนี้ทั้งหมด และส่งมอบรายงานสรุปรายการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบทั้งหมดที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบการตรวจสอบพร้อมข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตลอดระยะเวลารับประกันเป็นประจำทุกเดือน (๑๒ ครั้ง)

๑๒.๕ ภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องมีเจ้าหน้าที่ Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานของกระทรวงแรงงานเพื่อติดต่อประสานงาน แจ้งปัญหา หรือร้องขอความช่วยเหลือได้ในเวลาราชการ ตั้งแต่เวลาจันทร์ - ศุกร์ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๗.๓๐ น. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๒.๖ หากครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และระบบที่พัฒนา ไม่สามารถทำการทดสอบได้ในขั้นตอนการตรวจรับงาน และในช่วงเวลารับประกันสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพบว่า ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์

คณะกรรมการการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ไม่สามารถทำงานได้ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification) ตามภาคผนวก ข ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้สามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๒.๗ เมื่อสิ้นสุดประกันสัญญาผู้ขายจะต้องส่งมอบรายการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ไฟล์ต้นฉบับ) โดยทำการบันทึกลง Flash Drive จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด ตามรายการ ดังนี้

- (๑) คู่มือการบำรุงรักษาระบบ
- (๒) คู่มือการสำรองข้อมูลและวิธีการกู้คืนข้อมูล
- (๓) Source Code ของระบบทั้งหมดที่มีการแก้ไขล่าสุด (ก่อนมีการ Compile Source Code) และสามารถแก้ไขและพัฒนาต่อได้ พร้อมแสดงหลักฐานการติดตั้งโปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนาระบบและ Source Code ระบบภายใต้โครงการฯ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงาน หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

๑๓. อัตราค่าปรับ

๑๓.๑ ค่าปรับรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าพัสดุทั้งหมดที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือวันที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานได้ขยายให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง และส่งผลงานที่แล้วเสร็จตามขอบเขตที่ระบุไว้ได้ครบถ้วนและถูกต้องแล้ว ถ้าไม่ถึงวันหรือเศษของวันให้คิดเป็นหนึ่งวัน

๑๓.๒ นอกจากชำระค่าปรับดังกล่าวแล้ว ผู้ขายยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานสามารถเรียกค่าเสียหาย อันเกิดขึ้นจากการที่ผู้ขายทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกิดกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้อีกด้วย

๑๓.๓ ในระหว่างที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เห็นว่าผู้ขายจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาก็ได้ และถ้าสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานที่ชำระค่าปรับแล้ว สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันที่บอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

๑๔. วงเงินที่ใช้จัดหา

เงินงบประมาณที่ได้รับ ๘๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน)

๑๕. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะทำการชำระตามสัญญา และผ่านการตรวจรับและเห็นชอบจากคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยจะทำการจ่ายเป็นจำนวน ๕ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๕ ของมูลค่าสัญญา
- งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าสัญญา
- งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าสัญญา
- งวดที่ ๔ จ่ายเงินร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าสัญญา
- งวดที่ ๕ จ่ายเงินร้อยละ ๕ ของมูลค่าสัญญา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๑๖. สิทธิของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานในการบอกเลิกสัญญา

๑๖.๑. ถ้าผู้ขายมิได้ส่งมอบหรือลงมือทำงานภายในระยะเวลา หรือไม่สามารถส่งมอบ หรือทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อว่าผู้ขายไม่สามารถส่งมอบหรือทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้ขายทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉย ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนได้

๑๖.๒. การที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้ขายพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

๑๗. การรักษาความลับ

๑๗.๑ ผู้ขายตกลงจะไม่เปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับงาน System Specification และจะเก็บรักษาข้อมูลและ/หรือเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับสัญญาฉบับนี้ไว้เป็นความลับ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์ หรือความจำเป็นในการปฏิบัติตามสัญญา หรือเป็นกรณีจำเป็นต้องเปิดเผยตามกฎหมายหรือคำสั่ง หรือได้รับความยินยอมจากผู้ซื้อตกลงจะควบคุมดูแลให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง และ/หรือ ตัวแทนของตนปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน

๑๗.๒ การพัฒนา หรือระบบงาน หรือเอกสารทั้งหมดที่จัดทำขึ้น ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้ขายจะต้องไม่เผยแพร่เอกสารและข้อมูลใด ๆ ที่จัดทำขึ้นทั้งหมด โดยไม่ได้รับความเห็นชอบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน รวมทั้งจะต้องไม่แสวงหา หรือยินยอมให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์ใด ๆ จากข้อมูลและเอกสารดังกล่าวทั้งในทางพาณิชย์ หรือในกรณีอื่นอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กระทรวงแรงงานด้วยประการใดทั้งสิ้น

๑๗.๓ ผู้ขายตกลงว่าบรรดาการพัฒนา หรือระบบงาน เอกสารทั้งหมดที่จัดทำขึ้น ข้อมูลส่วนบุคคล และความลับของผู้ซื้อทั้งปวงที่ติดต่อสื่อสารมาจาก ผู้ซื้อ ไม่ว่าในลักษณะใด ๆ ที่เกี่ยวพันกับสัญญาฉบับนี้ไม่ว่าก่อน หรือหลังจากวันที่ลงนามในสัญญาถือว่าเป็นข้อมูลความลับของผู้ซื้อ ซึ่งผู้ขายจะต้องนำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญานี้เท่านั้น และ ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลความลับของผู้ซื้อดังกล่าวให้แก่บุคคลที่สาม โดยปราศจากความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ซื้อก่อน เว้นแต่เป็นการเปิดเผยข้อมูลให้แก่ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทน และ/หรือ บุคลากรของผู้ขายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ทั้งนี้ ผู้ขายมีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลพนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทน และ/หรือบุคลากรของผู้ขายดังกล่าวไม่ให้เปิดเผยข้อมูลความลับของผู้ซื้อให้แก่บุคคลที่สาม โดยปราศจากความยินยอมล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ซื้อ

๑๗.๔ ผู้ขายเข้าใจและยอมรับว่าการพัฒนา หรือระบบงาน ข้อมูล หรือเอกสารใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามสัญญาฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของผู้ซื้อ ผู้ขายจะใช้ข้อมูลและ/หรือเอกสารดังกล่าว ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัญญาฉบับนี้เท่านั้น และจะต้องเก็บรักษาข้อมูลและ/หรือ เอกสารดังกล่าวไว้เป็นความลับ โดยจะเปิดเผยต่อบุคคลอื่นไม่ได้เป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๑๗.๔.๑ เป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์ หรือความจำเป็นในการทำหน้าที่ตามสัญญาจ้าง หรือ

๑๗.๔.๒ เป็นกรณีจำเป็นต้องเปิดเผยตามกฎหมายหรือคำสั่งศาล

และตกลงจะควบคุมดูแลให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง และ/หรือตัวแทนของผู้ขายปฏิบัติเช่นเดียวกันกับผู้ขายด้วยในกรณีที่สัญญานี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ผู้ขายตกลงส่งมอบบรรดาข้อมูลเอกสารดังกล่าว คืนให้แก่ผู้ซื้อทันที

๑๗.๕ ผู้ขายตกลงจะเก็บรักษาข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับมาเนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญานับนี้ไว้เป็นความลับตลอดไป แม้ว่าสัญญานับนี้จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ แล้วก็ตาม

๑๗.๖ ข้อมูลผลงานเอกสารหรือสัญญาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด ผู้ขายดำเนินการและจัดหาให้ตามสัญญา ถือเป็นความลับและเป็นสิทธิของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้ขายจะไม่เปิดเผยข้อมูลดำเนินการให้แก่ผู้ใด ยกเว้นแต่ จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เป็นลายลักษณ์อักษรหากผู้ขายละเมิดโดยการนำไปเผยแพร่ และเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาฟ้องเรียกค่าเสียหาย หรือปรับสินไหม และดำเนินการตามกฎหมายตามแต่กรณี

๑๘.๗ ผู้ขายต้องส่งมอบข้อมูล พร้อมทั้งข้อมูลที่ได้ทำซ้ำซึ่งสำเนา ในทุกรูปแบบที่อาจสื่อความหมายถึงข้อมูลได้คืนแก่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้น หรือทำลายสำเนาข้อมูลเหล่านั้นเพื่อไม่ให้สามารถสื่อข้อความต่อไปได้อีก

๑๘. สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๑๙. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยงาน : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๓๒ ๑๔๑๔ , ๐ ๒๒๓๒ ๑๔๑๖

โทรสาร : ๐ ๒๒๓๒ ๑๔๑๓

E-mail Address: istc@mol.mail.go.th

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ก

ข้อกำหนดคุณสมบัติบุคลากร

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอบุคลากรในโครงการทุกตำแหน่งตามตารางที่ ก-๑ โดยระบุวุฒิการศึกษา ผลการเรียนรู้ (Transcript) ที่ได้รับประสบการณ์การทำงาน และความเชี่ยวชาญในหน้าที่ความรับผิดชอบ และต้องแสดง หลักฐานยืนยันการเข้าร่วมโครงการโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากรหลัก (วุฒิการศึกษา/ประสบการณ์)	จำนวน (คน)
๑	ผู้จัดการโครงการ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๑
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านงานระบบ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๑
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๑
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยระบบ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี - มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี - มีวุฒิบัตรเกี่ยวกับ Cyber Security หรือ Data Strategy หรือ Data Governance หรือ Data Management จากหน่วยงานที่มีมาตรฐาน หรือ Information Security Management System: ISO27000"	๑

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากรหลัก (วุฒิการศึกษา/ประสบการณ์)	จำนวน (คน)
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี - มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล หรือด้านการจัดการข้อมูลหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๒
๖	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายด้านธรรมาภิบาลข้อมูล - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปทางด้านนิติศาสตร์ หรือ ปริญญาเอกสาขาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูล - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี - มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูลหรือด้านการจัดการข้อมูลหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๒
๗	ผู้ชำนาญการด้านกฎหมาย - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านนิติศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี - มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล หรือด้านการจัดการข้อมูลหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๓
๘	นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒
๙	นักวิเคราะห์ข้อมูล - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๒

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากรหลัก (วุฒิการศึกษา/ประสบการณ์)	จำนวน (คน)
๑๐	นักวิเคราะห์ระบบงาน - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๕
๑๑	วิศวกรข้อมูล - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑
๑๒	นักออกแบบ User Interface (UI) - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๒
๑๓	นักพัฒนาระบบอาวุโส - การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒
๑๔	วิศวกระบบอาวุโส - การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๒
๑๕	นักพัฒนาระบบ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๖
๑๖	วิศวกระบบ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๖

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากรหลัก (วุฒิการศึกษา/ประสบการณ์)	จำนวน (คน)
๑๗	เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๕
๑๘	บุคลากรสนับสนุนด้านกฎหมาย - สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	๒
๑๙	เลขานุการโครงการ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	๑

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ข

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification)

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure จำนวน ๔ ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

- ๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel ไม่น้อยกว่า ๒๔ Core และมีเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๗๖๘ GB
- ๑.๓ มีช่องสำหรับติดตั้ง Hard Disk ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย
- ๑.๔ มี Storage แบบ SSD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๒ หน่วย พร้อม RAID-1 สำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure โดยเฉพาะ
- ๑.๕ มี Storage แบบ SSD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย รวมไม่น้อยกว่า ๒๔ TB
- ๑.๖ มี Storage แบบ SATA HDD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย รวมไม่น้อยกว่า ๙๖ TB
- ๑.๗ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ หรือดีกว่า พร้อมโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๑.๘ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต หรือดีกว่า
- ๑.๙ มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒. ระบบบริหารจัดการ Hyper Converged Infrastructure โดยมีความสามารถ ดังนี้

- ๒.๑ มีความสามารถในการทำงานแบบ HCI อย่างน้อยดังนี้
 - ๒.๑.๑ สามารถทำงานลักษณะ Multi-Tenant หรือเทียบเท่า สำหรับผู้ใช้งานได้
 - ๒.๑.๒ สามารถกำหนด Quota เช่น CPU, Memory, Storage หรือ Backup Storage ให้แก่ผู้ใช้งานได้
 - ๒.๑.๓ มีระบบให้ผู้ใช้งานสามารถบริการตัวเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Self-Service Portal)
 - ๒.๑.๔ สามารถกำหนดขั้นตอนการขออนุมัติการใช้ทรัพยากรหรือบริหารจัดการทรัพยากรแบบ Workflow หรือ Approval Process หรือแบบ Task Automation and Playbook Actions ได้
- ๒.๒ มีระบบบริหารจัดการ Hyper Converged Infrastructure โดยมีความสามารถ อย่างน้อยดังนี้
 - ๒.๒.๑ สามารถเรียกใช้งานระบบงานผ่าน Web Browser ได้
 - ๒.๒.๒ สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ Hyper Converged Infrastructure ได้
 - ๒.๒.๓ สามารถทำ High Availability เพื่อป้องกัน Single Point of Failure ได้
 - ๒.๒.๔ สามารถทำงานร่วมกับ ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ Virtualization หรือ HCI ได้
 - ๒.๒.๕ สามารถสร้าง และปรับรายงานการใช้ทรัพยากรจากระบบในรูปแบบ PDF ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๓. ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtual Machine โดยมีความสามารถ ดังนี้

- ๓.๑ มีความสามารถในการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน (Virtual Machine) ได้แบบไม่จำกัดจำนวน ตามทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure ที่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด (Usable Resource)
- ๓.๒ สามารถทำ VM HA (High Availability) เพื่อให้ VM ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่ Node Down
- ๓.๓ สามารถย้าย VM ไปยัง Node อื่นได้ตามความเหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ เมื่อ Node ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้ (Dynamic Resource Scheduler หรือ Dynamic Schedule)
- ๓.๔ สามารถเพิ่ม Resource ในส่วนของ CPU และ Memory ไปยัง VM แบบอัตโนมัติ เมื่อ VM ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยไม่ต้องรีสตาร์ทหรือปิด VM ก่อน (Dynamic Resource Extension หรือ Specifying Dynamic Resources)
- ๓.๕ มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้หลาย ๆ ชุดพร้อมกันในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียว โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูล สามารถกำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้

๔. ระบบเครือข่ายเสมือน (Network virtualization) มีคุณสมบัติและความสามารถ ดังนี้

- ๔.๑ สามารถสร้าง ลบ แก้ไข VM Network ของทุกเครื่องแม่ข่ายจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลาง โดยการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียวเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ
- ๔.๒ สามารถกำหนดค่า IP Address แบบ DHCP โดย Hypervisor ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในแต่ละกลุ่มเน็ตเวิร์ค (VM Network Port Group) ภายในระบบ Virtualization ที่สร้างขึ้นได้

๕. ระบบหน่วยความจำสำรองแบบเสมือน (Storage Virtualization) ที่มีคุณสมบัติและความสามารถ ดังนี้

- ๕.๑ สามารถเลือกทำสำเนาข้อมูลแบบไม่น้อยกว่า ๒ ในแต่ละ VM หรือ Storage Container เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูลในกรณี Hard Disk ชำรุด
- ๕.๒ สามารถทำ Data Self-B
- ๕.๓ สามารถทำงานแบบ SSD Caching หรือ Storage Tiering หรือ Data Tiering หรือ สามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ VM ได้
- ๕.๔ มีความสามารถในการทำ Data-At-Rest Encryption หรือ Disk Encryption เพื่อช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- ๕.๕ มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity forecast หรือ Storage forecast ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๖. ระบบบริหารจัดการการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Virtual Machine โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้

- ๖.๑ มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup ได้แก่ Weekly Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fiber Channel (FC) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒ มีความสามารถรองรับหรือมีซอฟต์แวร์รองรับในการสำรองข้อมูลแบบ Continuous Data Protection (CDP) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย หรือดีกว่า สามารถทำการสำรองข้อมูล (Backup) ไปยังอุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกได้ และสามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาได้ สำหรับ VM จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ เครื่อง

๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๒ ชุด

- ๗.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๗.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ Static IP routing หรือ Policy-based Routing หรือ RIPv1 หรือ RIPv2 และ OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
- ๗.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) รองรับการเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet หรือแบบ 10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง
- ๗.๔ มี Console Port จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๗.๕ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ MAC Address หรือไม่น้อยกว่า 64K MAC Address
- ๗.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser หรือ CLI ได้
- ๗.๗ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย เมื่อทำงานแบบ Standalone หรือเมื่อทำงานร่วมกับ Controller ได้
- ๗.๘ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- ๗.๙ มีความเร็วของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๒.๕๖ Tbps และ Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐ Mpps
- ๗.๑๐ รองรับการทำ Stacking หรือ M-LAG หรือ Multi-Chassis Ether-Channel หรือ Virtual Port Channel หรือ Cross-device link aggregation ได้
- ๗.๑๑ รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN หรือไม่น้อยกว่า 4K VLAN และรองรับเทคโนโลยี Private VLAN, Voice VLAN หรือ GVRP ได้
- ๗.๑๒ เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.1S, 802.1p หรือเทียบเท่า และรองรับ Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- ๗.๑๓ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operating temperature) ระหว่าง ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๗.๑๔ มี Dual-power Power Supply ที่ทำงานแบบ Redundant หรือดีกว่า
- ๗.๑๕ มี 10G SFP+ Transceiver Module หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ โมดูล มี Gigabit Ethernet Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ โมดูล

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๘. ซอฟต์แวร์ควบคุมคุณภาพของข้อมูล

- ๘.๑ สามารถทำงานในลักษณะ Data Profile ได้
- ๘.๒ สามารถทำงานในลักษณะ Auditing ได้
- ๘.๓ สามารถทำงานในลักษณะ Cleansing and Matching ได้
- ๘.๔ สามารถกำหนด Rule Base ได้
- ๘.๕ รองรับการแสดงผลกระบวนการในรูปแบบ Dashboard
- ๘.๖ สามารถกำหนดข้อมูล Data Profiling ได้
- ๘.๗ สามารถแสดงคะแนนการประเมินคุณภาพโดยรวม
- ๘.๘ รองรับการกำหนด Audit Log
- ๘.๙ รองรับการทำ Parsing / Standardization ได้
- ๘.๑๐ สามารถในการจำแนกและรวมข้อมูลที่ซ้ำซ้อนได้ ผ่านเงื่อนไขการทำ Match and Merge
- ๘.๑๑ มี User Interface รองรับให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปบริหารจัดการได้
- ๘.๑๒ เป็นซอฟต์แวร์ที่มีบริษัทหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยเจ้าของลิขสิทธิ์หรือตัวแทนจำหน่ายต้องมีบริการสนับสนุน เมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนรุ่นของซอฟต์แวร์

๙. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูล

- ๙.๑ รองรับการทำงานแบบ Batch และ Real-time
- ๙.๒ เป็นเครื่องมือที่รองรับการดึงข้อมูล (Extract) โอนย้ายข้อมูล (Load) และแปลงข้อมูล (Transform)
- ๙.๓ รองรับการนำเข้าข้อมูลแบบ API
- ๙.๔ รองรับการงานร่วมกับ Message Queue
- ๙.๕ รองรับการโอนย้ายข้อมูลจากฐานข้อมูล (Database) ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - MySQL
 - PostgreSQL
 - MS-SQL
 - Oracle
- ๙.๖ รองรับการทำ Report to Source Lineage
- ๙.๗ รองรับการทำ Process และ Workflow Components หรือการทำ Data Flow
- ๙.๘ รองรับการทำ Join, Aggregation, Complex Calculations
- ๙.๙ รองรับการทำ Scheduling เพื่อนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Batch
- ๙.๑๐ รองรับการทำงานร่วมกับ Web Service หรือ API Service หรือ SOA Data Services
- ๙.๑๑ สามารถแสดงผลกระบวนการ Data Pipeline ได้
- ๙.๑๒ มี User Interface รองรับให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปบริหารจัดการซอฟต์แวร์ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๙.๑๓ เป็นซอฟต์แวร์ที่มีบริษัทหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยเจ้าของลิขสิทธิ์หรือตัวแทนจำหน่ายต้องมีบริการสนับสนุน เมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนรุ่นของซอฟต์แวร์

๑๐. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูลสำหรับงานคลังข้อมูล

๑๐.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบอ็อบเจกต์ (Object-Relational Database Management System)

๑๐.๒ สามารถทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ในหน่วยความจำของฐานข้อมูล (Query Result Cache) เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ได้ในทันที โดยไม่ต้องทำการคำนวณ, ค้นหาผลลัพธ์จากฐานข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

๑๐.๓ มีระบบช่วยเหลือในการสืบค้นข้อมูล Query Optimizer ในลักษณะที่เป็น Cost-Based Optimizer

๑๐.๔ Query Optimizer จะต้องมีการปรับแก้คำสั่ง SQL ที่ติดต่อกับระบบฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้ดีที่สุด แบบอัตโนมัติ (Query Rewrite)

๑๐.๕ สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่ Backup เก็บไว้ เพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระดับสื่อที่จัดเก็บ

๑๐.๖ สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่จัดเก็บภายในฐานข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขหรือพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อลดภาระการดูแลแอปพลิเคชันของเจ้าหน้าที่ระบบ

๑๐.๗ ระบบจัดการฐานข้อมูลนำเสนอ ใน Cluster จะต้องสามารถทำงานได้พร้อมกัน (Active/Active) และในกรณีที่ Server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันทีด้วย Server ที่เหลืออยู่ (Failover)

๑๐.๘ สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ JSON และจัดทำ Index ของข้อมูลประเภท Semi-Structure เช่น JSON หรือ XML เป็นต้น

๑๐.๙ สามารถทำงานในรูปแบบ Spatial ฟังก์ชัน เพื่อเก็บและประมวลผลข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ได้

๑๐.๑๐ สามารถทำงานในรูปแบบ Graph เพื่อเก็บและประมวลผลความสัมพันธ์ของข้อมูลได้

๑๐.๑๑ มีเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลในฐานข้อมูลในรูปแบบ RESTful API หรือ Web Service ได้

๑๐.๑๒ ถ้า Software ที่เสนอไม่สามารถทำตามคุณสมบัติเพิ่มเติมที่กำหนดได้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอ Software เพิ่มเติมที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าได้

๑๐.๑๓ มี User Interface รองรับให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปบริหารจัดการซอฟต์แวร์ได้

๑๐.๑๔ เป็นซอฟต์แวร์ที่มีบริษัทหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยเจ้าของลิขสิทธิ์หรือตัวแทนจำหน่ายต้องมีบริการสนับสนุน เมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนรุ่นของซอฟต์แวร์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ค

เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

๑. ประสิทธิภาพจากโครงการที่ผ่านมาของผู้เสนอราคา (คะแนนเต็ม ๕ คะแนน)

๑.๑ มูลค่าประสิทธิภาพที่อ้างอิง (๕ คะแนน)

พิจารณามูลค่าผลงานด้านการพัฒนาหรือติดตั้งระบบสารสนเทศ และด้านการจัดการข้อมูลมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ โครงการ ทั้งนี้ จะต้องย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับย้อนจากวันที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาจากหนังสือสัญญา หรือหนังสือรับรองผลงานจากคู่สัญญาที่สิ้นสุดแล้วของผู้เสนอราคา

รายละเอียดประกอบการพิจารณา	คะแนนที่ได้
- มีมูลค่าผลงานรวม มากกว่า ๔๐ ล้านบาท	๕
- มีมูลค่าผลงานรวม มากกว่า ๓๐ ล้านบาท โดยไม่เกิน ๔๐ ล้านบาท	๔
- มีมูลค่าผลงานรวม มากกว่า ๒๐ ล้านบาท โดยไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท	๓
- มีมูลค่าผลงานรวม ๒๐ ล้านบาท	๒

๒. บุคลากรและประสิทธิภาพของบุคลากรของผู้เสนอราคา (๑๐ คะแนน)

๒.๑ ประสิทธิภาพของบุคลากร (๑๐ คะแนน)

พิจารณาจากวุฒิการศึกษาและจำนวนปีของประสบการณ์ทำงานของบุคลากรในโครงการฯ ของผู้เสนอราคา เปรียบเทียบกับขอบเขตและรายละเอียดของงานนี้

รายละเอียดประกอบการพิจารณา	คะแนนที่ได้
ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยระบบ	
- มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๑ โครงการ	๕
- มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบ จำนวน ๘ - ๑๐ โครงการ	๔
- มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบ จำนวน ๕ - ๗ โครงการ	๓
- มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยระบบ จำนวน ๑ - ๔ โครงการ	๒
ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายด้านธรรมาภิบาลข้อมูล	
- มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๑๑ โครงการ	๕
- มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล จำนวน ๘ - ๑๐ โครงการ	๔
- มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล จำนวน ๕ - ๗ โครงการ	๓
- มีประสบการณ์ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล จำนวน ๑ - ๔ โครงการ	๒

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๓. การสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) (คะแนนเต็ม ๘๕ คะแนน) มีรายละเอียด ดังนี้

๓.๑ ทำการทดสอบ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ยื่นเอกสารข้อเสนอโครงการฯ โดยมีระยะเวลาจัดเตรียมระบบและอุปกรณ์ของผู้เสนอราคา เพื่อทำการสาธิตและทดสอบไม่เกิน ๓ ชั่วโมง (เริ่มนับตั้งแต่เวลาเข้าห้องทดสอบที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จัดเตรียมให้) และเริ่มการนำเสนอพร้อมการสาธิตและทดสอบต่อคณะกรรมการฯ ตามตารางเกณฑ์การให้คะแนนการสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) ไม่เกิน ๑ ชั่วโมง

๓.๒ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะจัดเตรียมสถานที่และระบบไฟฟ้าสำหรับใช้ในการสาธิตและทดสอบ โดยผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมแพลตฟอร์มต้นแบบ (Prototype) ระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับการสาธิตและทดสอบ

๓.๓ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะแจ้งรายละเอียดวัน เวลา และสถานที่ในการเข้าทำการสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) ของผู้เสนอราคา ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๓.๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะแจ้งข้อมูล (Data) และโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะส่งมอบให้กับผู้มีสิทธิเข้ารับการทดสอบทุกราย ในวันที่ทำการทดสอบ

๓.๕ กำหนดให้จำนวนบุคลากรของผู้มีสิทธิเข้าทำการทดสอบในแต่ละราย ไม่เกิน ๕ คน และบุคลากรดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อในข้อเสนอโครงการเท่านั้น

๓.๖ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาผลการทดสอบครั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ประกาศไว้ทุกประการ โดยไม่มีการใช้ดุลพินิจใด ๆ และขอสงวนสิทธิ์ในผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ตารางเกณฑ์การให้คะแนนการสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept)

๑. ทดสอบพร้อมนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบที่พร้อมใช้งาน เกี่ยวกับการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)
- ทดสอบพร้อมนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) เกี่ยวกับการจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูล (Data Strategy) รวมถึงความพร้อมเชิงรายละเอียด วิธีการใช้งานระบบ โดยมีวิธีการทดสอบ ดังนี้

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน (๑๐ คะแนน)	ระดับที่ ๑ (๐ คะแนน)	ระดับที่ ๒ (๓ คะแนน)	ระดับที่ ๓ (๗ คะแนน)	ระดับที่ ๔ (๑๐ คะแนน)
๑	ทดสอบพร้อมนำเสนอระบบต้นแบบ เกี่ยวกับการประเมินสถานะ การดำเนินการ ด้านข้อมูลขององค์กร	ไม่มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบ ที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ กรอกรายละเอียดสถานะ การดำเนินการด้านข้อมูล ขององค์กรได้ครบถ้วน	มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบ ที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ กรอกรายละเอียดสถานะ การดำเนินการด้านข้อมูล ขององค์กรได้ครบถ้วน พร้อมแสดงผลเป็นกราฟ	มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ กรอกรายละเอียดสถานะ การดำเนินการด้านข้อมูล ขององค์กรได้ครบถ้วน พร้อมแสดงผลเป็นกราฟ Spider Chart ได้ โดยสามารถแสดง ให้เห็นสถานะด้านข้อมูลทั้ง เชิงรุกและเชิงรับ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๒	(๑๐ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอระบบต้นแบบ เกี่ยวกับการคัดเลือกกรณีการใช้งาน ข้อมูล	(๐ คะแนน) ไม่มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ Mock Up Design ของระบบ	(๓ คะแนน) มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบ ที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ ระบุคะแนนของกรณีการ ใช้งานข้อมูลได้	(๗ คะแนน) มีการนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบ ที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ กำหนดเกณฑ์และเงื่อนไข การให้คะแนนกรณีการใช้งาน ข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผล คะแนนเรียงตามลำดับ คะแนนที่ได้	(๑๐ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบที่พร้อมใช้งาน ที่สามารถ กำหนดเกณฑ์และเงื่อนไข การให้คะแนนกรณีการใช้งาน ข้อมูลแสดงผลคะแนนเรียง ตามลำดับคะแนนที่ได้ พร้อมทั้ง สามารถให้ผู้บังคับบัญชา กดอนุมัติและสั่งทบทวนเกณฑ์ การให้คะแนนผ่านทางระบบได้

คณะกรรมการผู้จัดทำรายละเอียดคู่มือและแผนฯ

ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการและเลขานุการ

๒. ความรู้ความเข้าใจในแนวทางการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำยุทธศาสตร์และธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับ สป.แรงงาน (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)

ผู้ทดสอบจะต้องสามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูลและธรรมาภิบาลข้อมูล โดยมีเกณฑ์คะแนนดังต่อไปนี้

๒.๑ การทำความเข้าใจบริบทองค์กร (Contextualization)

๒.๒ การรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับการใช้งานข้อมูล (Ideation)

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑ (๓ คะแนน)	ระดับที่ ๒ (๕ คะแนน)	ระดับที่ ๓ (๗ คะแนน)	ระดับที่ ๔ (๑๐ คะแนน)
๑	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำความเข้าใจบริบทขององค์กร (Contextualization)	สามารถจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินบริบทขององค์กร (Contextualization) โดยมีข้อคำถามไม่น้อยกว่า ๑๐ ข้อ	สามารถจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินบริบทขององค์กร (Contextualization) โดยมีข้อคำถามไม่น้อยกว่า ๒๐ ข้อ	สามารถจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินบริบทขององค์กร (Contextualization) โดยมีข้อคำถามไม่น้อยกว่า ๒๐ ข้อ และมีการกำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมแนวคิดการใช้งานข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง (Ideation)	สามารถจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินบริบทขององค์กร (Contextualization) โดยมีข้อคำถามไม่น้อยกว่า ๔๐ ข้อ และมีการกำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมแนวคิดการใช้งานข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง (Ideation) พร้อมจัดทำเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อเลือกกรณีการใช้งานข้อมูล

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๒	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรวบรวมแนวคิดเพื่อให้ได้มาซึ่งกรณีการใช้งานข้อมูล (Ideation)	(๐ คะแนน) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนน เพื่อลำดับความสำคัญของกรณีการใช้งานข้อมูล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ ข้อ	(๑ คะแนน) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนน เพื่อลำดับความสำคัญของกรณีการใช้งานข้อมูล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ๔ ข้อ	(๓ คะแนน) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนน เพื่อลำดับความสำคัญของกรณีการใช้งานข้อมูล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ๗ ข้อ	(๕ คะแนน) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนน เพื่อลำดับความสำคัญของกรณีการใช้งานข้อมูล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ข้อ

๓. ทดสอบพร้อมนำเสนอรระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบที่พร้อมใช้งาน เกี่ยวกับการบริหารจัดการเมทาดาตาและการค้นพบข้อมูล (คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน)

ทดสอบพร้อมนำเสนอรระบบต้นแบบ (Prototype) เกี่ยวกับการบริหารจัดการเมทาดาตาและการค้นพบข้อมูล รวมถึงความพร้อมเชิงรายละเอียดวิธีการใช้งานระบบ โดยมีเกณฑ์คะแนนและวิธีการทดสอบ ดังนี้

- ๓.๑ การเชื่อมโยงนำเข้าข้อมูล (Data Ingestion)
- ๓.๒ การบริหารจัดการชุดข้อมูล (Data Management)
- ๓.๓ การจัดการคุณภาพข้อมูล (Data Quality Management)
- ๓.๔ การให้บริการชุดข้อมูลสำหรับบุคคลภายนอก และภาคสาธารณะ (Open Data)
- ๓.๕ การให้บริการชุดข้อมูลให้กับหน่วยงานในองค์กร หรือหน่วยงานที่มีความร่วมมือ (Data Catalog)
- ๓.๖ การจัดการบัญชีและสิทธิ์ของผู้ใช้งาน (User & Access Management)
- ๓.๗ ทดสอบพร้อมนำเสนอซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูล (ETL)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๑	(๘ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในการนำเข้าข้อมูล (Data Ingestion)	(๐ คะแนน) ไม่มีการสกรีนและ การทดสอบระบบ พร้อมนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	(๒ คะแนน) มีการนำเสนอ ต้นแบบ(Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของ ระบบ	(๕ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมใช้ ของระบบ ดังนี้ ๑) สามารถนำเข้าข้อมูลได้หลาย รูปแบบ ดังนี้ - file upload - Database - API - File Server Transfer (FTP) ๒) ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลผ่านหน้าจอ ของระบบ (Application User Interface) ตามรูปแบบ จากข้อ ๑ ได้ด้วยวิธีการตั้งค่าผ่านหน้าจอ (Configuration) โดยไม่ต้องใช้วิธีการเขียนคำสั่ง (Coding) โดยมีความสามารถ ดังนี้ ๒.๑) การนำเข้าข้อมูลแบบ database สามารถ สร้างการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต้นทาง และระบุ คำฐานข้อมูลปลายทาง พร้อม mapping field ข้อมูล ที่ต้องการได้	(๘ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ ระบบต้นแบบที่พร้อมใช้งาน ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมของระบบ ดังนี้ ๑) สามารถนำเข้าข้อมูลได้หลายรูปแบบ ดังนี้ - file upload - Database - API - File Server Transfer (FTP) ๒) ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลผ่านหน้าจอ ของระบบ (Application User Interface) ตามรูปแบบ จากข้อ ๑ ได้ด้วยวิธีการตั้งค่าผ่านหน้าจอ (Configuration) โดยไม่ต้องใช้วิธีการเขียนคำสั่ง (Coding) โดยมีความสามารถ ดังนี้ ๒.๑) การนำเข้าข้อมูลแบบ database สามารถ สร้างการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต้นทาง และระบุ คำฐานข้อมูลปลายทาง พร้อม mapping field ข้อมูล ที่ต้องการได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				-	๒.๒) การนำเข้าข้อมูลแบบ API โดยสามารถสร้าง API เพื่อนำเข้าข้อมูลได้ โดยสามารถดึงค่าฐานข้อมูลปลายทาง ตาราง และฟิลด์ในการจัดเก็บได้ ๒.๓) การนำเข้าข้อมูลแบบ File Server Transfer (FTP) โดยสามารถเชื่อมต่อกับ FTP Server ของแหล่งข้อมูลต้นทาง และตั้งค่าการจับเก็บข้อมูลภายในระบบได้ ๓) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยงบูรณาการกับระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาตาทา (Data Catalog and Metadata Management)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๒	(๑๐ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) การจัดทำบัญชีข้อมูล และเมทาตาทา (Data Catalog and Metadata Management)	(๐ คะแนน) ไม่มีการนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของระบบ	(๓ คะแนน) มีการนำเสนอ ต้นแบบ(Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของ ระบบ	(๖ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมใช้ ของระบบ ดังนี้ ๑) การจัดการบัญชีข้อมูล ได้ดังนี้ ๑.๑) การสร้างบัญชีข้อมูล - สามารถจัดทำบัญชีข้อมูล ได้ตามมาตรฐาน สพร. ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - สามารถกำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล ในรูปแบบ API และไฟล์ได้ - สามารถอนุมัติการเผยแพร่บัญชีข้อมูลตามประเภท ชั้นความลับข้อมูล (Data Classification) ได้ - สามารถตั้งค่าการแสดงผล Data Dictionary และข้อมูลทรัพยากรได้ ๑.๒) มีขั้นตอนการอนุมัติการสร้างบัญชีข้อมูลใหม่ รวมทั้งกรณีที่มีการปรับปรุงบัญชีข้อมูลระบบ จะต้อง มีอนุมัติการปรับปรุงข้อมูลก่อนเผยแพร่ พร้อมทั้งมีการควบคุมเวอร์ชัน	(๑๐ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ ระบบต้นแบบที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถและ ความพร้อมใช้ของระบบ ดังนี้ ๑) การจัดการบัญชีข้อมูลได้ดังนี้ ๑.๑) การสร้างบัญชีข้อมูล - สามารถจัดทำบัญชีข้อมูลได้ตามมาตรฐาน สพร. ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - สามารถกำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล ในรูปแบบ API และไฟล์ได้ - สามารถอนุมัติการเผยแพร่บัญชีข้อมูลตามประเภท ชั้นความลับข้อมูล (Data Classification) ได้ - สามารถตั้งค่าการแสดงผล Data Dictionary และข้อมูลทรัพยากรได้ ๑.๒) มีขั้นตอนการอนุมัติการสร้างบัญชีข้อมูลใหม่ รวมทั้งกรณีที่มีการปรับปรุงบัญชีข้อมูลระบบ จะต้อง มีอนุมัติการปรับปรุงข้อมูลก่อนเผยแพร่ พร้อมทั้งมีการควบคุมเวอร์ชัน

คณะกรรมการผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				- สามารถตั้งค่าการแสดงผล Data Dictionary และข้อมูลทรัพยากรได้ ๑.๒) มีขั้นตอนการอนุมัติการสร้างบัญชีข้อมูลใหม่ รวมทั้งกรณีที่มีการปรับปรุงบัญชีข้อมูลระบบจะต้องมีอนุมัติการปรับปรุงข้อมูลก่อนเผยแพร่ พร้อมทั้งมีการควบคุมเวอร์ชัน -	๒) การให้บริการบัญชีข้อมูล ๒.๑) ระบบต้องมีการอนุมัติสิทธิ์การขอเข้าถึงบัญชีข้อมูล และการขอใช้งานบัญชีข้อมูลจากผู้ใช้ที่ต้องการใช้งานบัญชีข้อมูลได้ ๒.๒) ความสามารถในการให้บริการบัญชีข้อมูลในรูปแบบ API - สามารถกำหนดฟิลด์ข้อมูลที่ต้องการและกำหนดระยะเวลาในการให้สิทธิ์ใช้งานข้อมูลได้เองโดยเจ้าของบัญชีข้อมูล - สามารถกำหนดการเข้ารหัสชุดข้อมูลที่ส่งออกจากระบบผ่าน API ในรูปแบบ public และ private key ได้ ๓) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยงบูรณาการกับระบบเชื่อมโยงนำเข้าข้อมูล (Data Ingestion) ระบบประเมินคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assessment) ระบบบริการข้อมูล (Open Data) และระบบบริการข้อมูลสำหรับหน่วยงานภายในกระทรวง (Government Data Catalog) ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑ (๐ คะแนน)	ระดับที่ ๒ (๒ คะแนน)	ระดับที่ ๓ (๔ คะแนน)	ระดับที่ ๔ (๖ คะแนน)
๓	ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในการประเมินคุณภาพ ข้อมูล (Data Quality Assessment)	ไม่มีการสัทธิและ การทดสอบระบบ พร้อมนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	มีการนำเสนอ ต้นแบบ (Prototype) ใน รูปแบบ Mock up design ของระบบ	มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมใช้ ของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยง บูรณาการกับระบบจัดทำบัญชีข้อมูล และเมทาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) การประเมินคุณภาพชุดข้อมูล - มีหน้าจอแสดงรายการชุดข้อมูลที่แสดงสถานะ การประเมินคุณภาพ - สามารถประเมินคุณภาพข้อมูล ๕ ด้าน ใน รูปแบบ e-form ดังนี้ • ด้านความถูกต้องและสมบูรณ์ • ด้านความสอดคล้อง • ด้านตรงความต้องการผู้ใช้ • ด้านความเป็นปัจจุบัน • ด้านความพร้อมใช้ - สามารถตั้งค่าการประเมินคุณภาพ หรือละเว้น การประเมินคุณภาพของชุดข้อมูลได้	มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ ระบบต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถ และความพร้อมใช้ของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยงบูรณาการ กับระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) การประเมินคุณภาพชุดข้อมูล - มีหน้าจอแสดงรายการชุดข้อมูลที่แสดงสถานะ การประเมินคุณภาพ - สามารถประเมินคุณภาพข้อมูล ๕ ด้าน ใน รูปแบบ e-form ดังนี้ • ด้านความถูกต้องและสมบูรณ์ • ด้านความสอดคล้อง • ด้านตรงความต้องการผู้ใช้ • ด้านความเป็นปัจจุบัน • ด้านความพร้อมใช้ - สามารถตั้งค่าการประเมินคุณภาพ หรือละเว้น การประเมินคุณภาพของชุดข้อมูลได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				- ด้านความถูกต้องและสมบูรณ์ - ด้านความสอดคล้อง - ด้านตรงความต้องการผู้ใช้ - ด้านความเป็นปัจจุบัน - ด้านความพร้อมใช้ - สามารถตั้งค่าการประเมินคุณภาพหรือละเว้นการประเมินคุณภาพของชุดข้อมูลได้ - สามารถตรวจสอบประวัติการประเมินข้อมูลย้อนหลังได้	- สามารถตรวจสอบประวัติการประเมินข้อมูลย้อนหลังได้ - สามารถตั้งค่าเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ๒ ด้าน - รองรับการกำหนดเกณฑ์ประเมินคุณภาพ ๕ ด้านตามมาตรฐาน สพร. - สามารถปรับปรุงเกณฑ์การประเมิน และรายละเอียดระดับคุณภาพข้อมูลได้โดยไม่ต้องแก้ไขโปรแกรม

คณะกรรมการผู้ดำเนินการและยึดคู่สัญญานเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๔	(๔ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในการบริการข้อมูล Open Data	(๐ คะแนน) ไม่มีการสักรัดและ การทดสอบระบบ พร้อมนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	(๑ คะแนน) มีการนำเสนอ ต้นแบบ(Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของ ระบบ	(๒ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อม ใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงาน เชื่อมโยงบูรณาการกับระบบ จัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) มีระบบลงทะเบียนผู้ใช้งาน และ สามารถยืนยันตัวตนผู้ใช้งานผ่าน email หรือเบอร์โทรศัพท์ ๓) การค้นหาและแสดงชุดบัญชีข้อมูลเปิด และแสดงรายละเอียดข้อมูลเปิดได้ตามมาตรฐาน ของ สพร. ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - รองรับการแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากร ได้ ๒ รูปแบบ คือ File download และ API - มีระบบความปลอดภัยในการขอใช้งานชุดข้อมูล ที่เป็น File download และ API	(๔ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ ระบบต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถ และความพร้อมใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยงบูรณาการ กับระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) มีระบบลงทะเบียนผู้ใช้งาน และสามารถยืนยัน ตัวตนผู้ใช้งานผ่าน email หรือเบอร์โทรได้ ๓) การค้นหาและแสดงชุดบัญชีข้อมูลเปิด และแสดง - สามารถค้นหาบัญชีข้อมูลเปิดได้ตามมาตรฐาน รายละเอียดบัญชีข้อมูลเปิดได้ตามมาตรฐาน ของ สพร. ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - รองรับการแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากร ได้ ๒ รูปแบบ คือ File download และ API - มีระบบความปลอดภัยในการขอใช้งานชุดข้อมูล ที่เป็น File download และ API

คณะกรรมการชุดที่ ๑ (คณะอนุกรรมการ)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - รองรับการแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรได้ ๒ รูปแบบ คือ File download และ API - มีระบบความปลอดภัยในการขอใช้งานชุดข้อมูลที่เป็น File download และ API - แสดงผลตัวอย่างข้อมูล (Preview data) ได้ในกรณีข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น excel, csv	- แสดงผลตัวอย่างข้อมูล (Preview data) ได้ในกรณีข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น excel, csv ๔) สามารถแสดงผลระดับคุณภาพข้อมูล โดยเชื่อมโยงกับระบบการประเมินคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assessment) ๕) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบประวัติการใช้งานชุดข้อมูลของตนเองได้

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๕	(๖ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในการบริการข้อมูลสำหรับ หน่วยงานภายในกระทรวง (Government Data Catalog)	(๐ คะแนน) ไม่มีการสาธิตและ การทดสอบระบบ พร้อมนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	(๒ คะแนน) มีการนำเสนอ ต้นแบบ(Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของ ระบบ	(๔ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อม ใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงาน เชื่อมโยงบูรณาการกับระบบ เชื่อมโยงบูรณาการกับระบบ จัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) มีระบบลงชื่อใช้งานระบบ และสามารถยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน ผ่าน email หรือเบอร์โทรได้ ๓) ระบบต้องแยกส่วนการ ให้บริการชุดข้อมูล (Open Data)	(๖ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ใน รูปแบบระบบต้นแบบ ที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) ระบบต้องสามารถทำงานเชื่อมโยงบูรณาการกับ ระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาตา (Data Catalog and Metadata Management) ได้ ๒) มีระบบลงชื่อใช้งานระบบ และสามารถยืนยัน ตัวตนผู้ใช้งานผ่าน email หรือเบอร์โทรได้ ๓) ระบบต้องแยกส่วนการให้บริการชุดบัญชีข้อมูล ออกจากระบบบริการข้อมูล (Open Data) ๔) สามารถค้นหาและแสดงชุดบัญชีข้อมูลได้ดังนี้ - สามารถค้นหาบัญชีข้อมูล และแสดงรายละเอียด บัญชีข้อมูลได้ตามมาตรฐานของ สพร. ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata - รองรับการแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรได้ ๒ รูปแบบ คือ File download และ API - มีระบบความปลอดภัยในการขอใช้งานชุดข้อมูลที่เป็น File download และ API

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	- ระดับที่ ๔
					เองผ่านระบบ โดยสามารถเลือกฟิลด์ที่ต้องการ และ กำหนดการเข้ารหัสด้วย public key และ private key เพื่อความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
๖	(๖ คะแนน) ทดสอบพร้อมนำเสนอ ระบบต้นแบบ (Prototype) ในการ จัดการผู้ใช้งานและสิทธิ์ (User & Access Management)	(๐ คะแนน) ไม่มีการสเก็ชและ การทดสอบระบบ พร้อมนำเสนอระบบ ต้นแบบ (Prototype)	(๒ คะแนน) มีการนำเสนอ ต้นแบบ(Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของ ระบบ	(๔ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบ ต้นแบบที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความพร้อมใช้ งานของระบบ ดังนี้ ๑) มีระบบให้ผู้ใช้งานสามารถ ลงทะเบียนใช้งานสามารถ ลงทะเบียนใช้ระบบสมัครใช้งานระบบ ได้ และมีการบันทึกผู้ใช้งาน มีความสามารถ ดังนี้ - สามารถกำหนดรายละเอียดของบุคคล หน่วยงานสังกัดได้ โดยรองรับบัญชีผู้ใช้งานภายใน และภายนอกองค์กร - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ (Assign role) โดยระบบสามารถรองรับการกำหนดสิทธิ์ ผู้ใช้งานได้มากกว่า ๑ สิทธิ์ ต่อ ๑ บัญชีได้	(๖ คะแนน) มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ ระบบต้นแบบที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถ และความพร้อมใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) มีระบบให้ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนใช้งาน ระบบได้ และมีแบบฟอร์มสมัครใช้งานระบบ ๒) การจัดการบัญชีผู้ใช้งาน มีความสามารถ ดังนี้ - สามารถกำหนดรายละเอียดของบุคคล หน่วยงานสังกัดได้ โดยรองรับบัญชีผู้ใช้งานภายใน และภายนอกองค์กร - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ (Assign role) โดยระบบสามารถรองรับการกำหนดสิทธิ์ ผู้ใช้งานได้มากกว่า ๑ สิทธิ์ ต่อ ๑ บัญชีได้

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างรายละเอียดย่อยคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				- โดยรองรับบัญชีผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกองค์กร - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ (Assign role) - โดยระบบสามารถรองรับการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้มากกว่า ๑ สิทธิ์ ต่อ ๑ บัญชีได้ - สามารถกำหนดการยืนยันตัวตนเพื่อเปิดใช้งานบัญชีได้ - สามารถเปิด-ปิดบัญชีผู้ใช้งานและตั้งค่ารหัสผ่านใหม่ได้ - สามารถส่ง email เพื่อการยืนยันตัวตนบัญชีได้	- สามารถกำหนดการยืนยันตัวตนเพื่อเปิดใช้งานบัญชีได้ - สามารถเปิด-ปิดบัญชีผู้ใช้งาน และตั้งค่ารหัสผ่านใหม่ได้ - สามารถส่ง email เพื่อการยืนยันตัวตนบัญชีได้ ๓) การค้นหา ตรวจสอบ และอนุมัติการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่ได้ ๔) สามารถจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ (Role) ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑ (๐ คะแนน)	ระดับที่ ๒ (๓ คะแนน)	ระดับที่ ๓ (๗ คะแนน)	ระดับที่ ๔ (๑๐ คะแนน)
๗	ทดสอบพร้อมนำเสนอซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูล	ไม่มีการสาธิตและทดสอบระบบพร้อมนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype)	มีการนำเสนอต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบ Mock up design ของระบบ	มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบระบบต้นแบบที่เห็นถึงความสามารถและความพร้อมใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) การเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล ได้หลายรูปแบบ ดังนี้ - ฐานข้อมูลในรูปแบบ RDBMS - ฐานข้อมูลในรูปแบบ Big Data (HDFS) - Web Service API (Restful) จากภายนอก ๒) สามารถแปลงข้อมูลนำเข้าก่อนการก่อนการจัดเก็บในรูปแบบวันที่ได้ (date format) ๓) สามารถจัดเก็บข้อมูลที่นำเข้าลงในรูปแบบวันที่ที่กำหนดได้ และผูกกับบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ที่สร้างขึ้นได้แบบอัตโนมัติ ๔) สามารถแสดงผลความสัมพันธ์ของข้อมูล (Report to source lineage) ในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิคได้อัตโนมัติ	มีการนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ในรูปแบบที่เห็นถึงความพร้อมใช้งานของระบบ ดังนี้ ๑) การเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล ได้หลายรูปแบบ ดังนี้ - ฐานข้อมูลในรูปแบบ RDBMS - ฐานข้อมูลในรูปแบบ Big Data (HDFS) - Web Service API (Restful) จากภายนอก ๒) สามารถแปลงข้อมูลนำเข้าก่อนการจัดเก็บในรูปแบบวันที่ได้ (date format) ๓) สามารถจัดเก็บข้อมูลที่นำเข้าลงในรูปแบบวันที่ที่กำหนดได้ และผูกกับบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ที่สร้างขึ้นได้แบบอัตโนมัติ ๔) สามารถแสดงผลความสัมพันธ์ของข้อมูล (Report to source lineage) ในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิคได้อัตโนมัติ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับที่ ๑	ระดับที่ ๒	ระดับที่ ๓	ระดับที่ ๔
				lineage) ในรูปแบบภาพหรือ กราฟฟิคได้อัตโนมัติ	๕) สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานให้เข้าถึง ข้อมูลเฉพาะระดับชั้นความลับที่กำหนดไว้ ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ง
ชุดข้อมูลของกระทรวงแรงงาน

๑. ผู้ประกันตน

- ๑.๑ ข้อมูลกองทุนเงินทดแทน
- ๑.๒ ข้อมูลอนุมัติประโยชน์ กองทุนประกันสังคม
- ๑.๓ ข้อมูลการจ้างงาน
- ๑.๔ ข้อมูลเงินสมทบ กองทุนประกันสังคม
- ๑.๕ ข้อมูลผู้ประกันตน

๒. นายจ้าง/สถานประกอบการ

- ๒.๑ ข้อมูลสถานประกอบการ / ข้อมูลสถานประกอบการ
- ๒.๒ ความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ
- ๒.๓ สถานประกอบการที่มีการเลิกจ้าง
- ๒.๔ นายจ้าง/สถานประกอบการในต่างประเทศ
- ๒.๕ ข้อมูลนายจ้าง/สถานประกอบการที่จ้างแรงงานต่างด้าว (๓ สัญชาติ)

๓. ฝึกอบรมฝีมือแรงงาน

- ๓.๑ ทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน
- ๓.๒ ทะเบียนผู้ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน
- ๓.๓ ทะเบียนสถานประกอบการที่ยื่นรับรองหลักสูตรและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม
- ๓.๔ ทะเบียนลูกจ้างที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยสถานประกอบการ

๔. ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และรับรองความรู้ความสามารถ

- ๔.๑ ทะเบียนการผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
- ๔.๒ ทะเบียนผู้มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ
- ๔.๓ ทะเบียนศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๕. การตรวจแรงงานในสถานประกอบกิจการ

- ๕.๑ การแจ้งข้อเรียกร้องข้อพิพาทแรงงานและผลการไกล่เกลี่ยของสถานประกอบกิจการ
- ๕.๒ การรับและวินิจฉัยคำร้องของลูกจ้าง
- ๕.๓ การตรวจแรงงานในเรื่องประมงทะเล
- ๕.๔ การตรวจแรงงานนอกระบบ (ผู้รับงานไปทำที่บ้าน, แรงงานเกษตรกรรม, แรงงานงานบ้าน)
- ๕.๕ องค์กรณายจ้างลูกจ้าง (แรงงานสัมพันธ์)
- ๕.๖ การส่งเสริมการส่งเสริมการจัดสวัสดิการ
- ๕.๗ ข้อมูลด้านมาตรฐาน (การตรวจรับรอง, ประกาศแสดงตนเอง, ผู้ตรวจประเมิน มรท.)
- ๕.๘ การตรวจความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ

๖. จัดหางาน

- ๖.๑ จัดหางานในประเทศ
 - ๖.๑.๑ ผู้สมัครงานในประเทศ
 - ๖.๑.๒ ตำแหน่งงานว่าง
 - ๖.๑.๓ ผู้ขอรับอนุญาตจัดหางาน (ในประเทศและต่างประเทศ)
 - ๖.๑.๔ ข้อมูลการทดสอบความพร้อม/ความถนัดทางอาชีพ
 - ๖.๑.๕ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ประกันตนกรณีว่างงาน
- ๖.๒ จัดหางานต่างประเทศ
 - ๖.๒.๑ ข้อมูลผู้สมัครงานต่างประเทศ
 - ๖.๒.๒ ข้อมูลประวัติการเดินทางของคนหางานไปทำงานต่างประเทศ
 - ๖.๒.๓ ข้อมูลบริษัทจัดหางาน

๗. ขออนุญาตทำงานคนต่างด้าว

- ๗.๑ ข้อมูลทะเบียนแรงงานต่างด้าว

๘. ผู้ประกอบอาชีพอิสระ และแรงงานชายแดนภาคใต้

- ๘.๑ ทะเบียนแรงงานอิสระ (นอกระบบ)
- ๘.๒ ทะเบียนด้านแรงงานในพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก จ

ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๔ ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่จัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสูญหาย เข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบ โดยมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว อย่างน้อยต้องมีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องครอบคลุมการเก็บรวบรวม ใช้และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวจะอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่นใดก็ตาม

(๒) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องประกอบด้วยมาตรการเชิงองค์กร (organizational measures) และมาตรการเชิงเทคนิค (technical measures) ที่เหมาะสม ซึ่งอาจรวมถึงมาตรการทางกายภาพ (physical measures) ที่จำเป็นด้วย โดยคำนึงถึงระดับความเสี่ยงตามลักษณะ และวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนโอกาสเกิดและผลกระทบจากเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

(๓) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงการดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ตั้งแต่การระบุความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินสารสนเทศ (Information assets) ที่สำคัญการป้องกัน ความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้น การตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามและเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล การเผชิญเหตุ เมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามและเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล และการรักษาและฟื้นฟูความเสียหาย ที่เกิดจากภัยคุกคามหรือเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ทั้งนี้ เท่าที่จำเป็นเหมาะสม และเป็นไปได้ตามระดับ ความเสี่ยง

(๔) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการดำรงไว้ซึ่งความลับ (confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (availability) ของข้อมูลส่วนบุคคล ไว้ได้อย่างเหมาะสมตามระดับความเสี่ยง โดยคำนึงถึงปัจจัยทางเทคโนโลยี บริบทสภาพแวดล้อม มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ สำหรับหน่วยงานหรือกิจการในประเภทหรือลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ลักษณะและวัตถุประสงค์ของการเก็บ รวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูล ส่วนบุคคลทรัพยากรที่ต้องใช้ และความเป็นไปได้ในการดำเนินการประกอบกัน

(๕) สำหรับการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มาตรการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยดังกล่าว จะต้องครอบคลุมส่วนประกอบต่างๆ ของระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ระบบและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (servers) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (clients) และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันอย่างเหมาะสม ตามระดับความเสี่ยง โดยคำนึงถึงหลักการป้องกันเชิงลึก (defense in depth) ที่ควรประกอบด้วยมาตรการป้องกัน หลายชั้น (multiple layers of security controls) เพื่อลดความเสี่ยงในกรณีที่มาตราการบางมาตรการมีข้อจำกัด ในการป้องกันความมั่นคงปลอดภัยในบางสถานการณ์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(๖) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว ในส่วนที่เกี่ยวกับการเข้าถึง ใช้เปลี่ยนแปลง แก้ไข ลบ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล อย่างน้อยต้องประกอบด้วย การดำเนินการ ดังต่อไปนี้ อย่างเหมาะสมตามระดับความเสี่ยง โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการเข้าถึงและใช้งาน ตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล การรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามระดับความเสี่ยง ทรัพยากรที่ต้องใช้ และความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ประกอบกัน

- (ก) การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและส่วนประกอบของระบบสารสนเทศที่สำคัญ (access control) ที่มีการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity proofing and authentication) และการอนุญาตหรือการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและใช้งาน (authorization) ที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการให้สิทธิเท่าที่จำเป็น (need-to-know basis) ตามหลักการให้สิทธิที่น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น (principle of least privilege)
- (ข) การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (user access management) ที่เหมาะสมซึ่งอาจรวมถึง การลงทะเบียนและการถอนสิทธิผู้ใช้งาน (user registration and de-registration) การจัดการสิทธิ การเข้าถึงของผู้ใช้งาน (user access provisioning) การบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึงตามสิทธิ (management of privileged access rights) การบริหารจัดการข้อมูลความลับสำหรับการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน (management of secret authentication information of users) การทบทวนสิทธิ การเข้าถึงของผู้ใช้งาน (review of user access rights) และการถอดถอนหรือปรับปรุงสิทธิการเข้าถึง (removal or adjustment of access rights)
- (ค) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (user responsibilities) เพื่อป้องกันการเข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข ลบ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบซึ่งรวมถึงกรณี ที่เป็นการกระทำนอกเหนือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการลักลอบทำสำเนาข้อมูลส่วนบุคคล โดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบ และการลักขโมยอุปกรณ์จัดเก็บหรือประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล
- (ง) การจัดให้มีวิธีการเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังเกี่ยวกับการเข้าถึง เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือลบข้อมูลส่วนบุคคล (audit trails) ที่เหมาะสมกับวิธีการและสื่อที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล

(๗) มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องรวมถึงการสร้างเสริมความตระหนักรู้ด้านความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (privacy and security awareness) และการแจ้งนโยบาย แนวปฏิบัติ และมาตรการด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ให้บุคลากรพนักงาน ลูกจ้าง หรือบุคคลอื่นที่เป็นผู้ใช้งาน (user) หรือเกี่ยวข้องกับ การเข้าถึง เก็บรวบรวม ใช้เปลี่ยนแปลง แก้ไข ลบ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ทราบและถือปฏิบัติ รวมทั้งกรณี ที่มีการปรับปรุงแก้ไขนโยบาย แนวปฏิบัติ และมาตรการดังกล่าวด้วย โดยคำนึงถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการเก็บ รวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความเสี่ยง ทรัพยากรที่ต้องใช้ และความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ประกอบกัน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๕ ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องทบทวนมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามข้อ ๔ เมื่อมีความจำเป็นหรือเมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงระดับความเสี่ยงตามปัจจัยทางเทคโนโลยี บริบท สภาพแวดล้อมมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับสำหรับหน่วยงานหรือกิจการในประเภทหรือลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกันลักษณะและวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ทรัพยากรที่ต้องใช้และความเป็นไปได้ในการดำเนินการประกอบกันเมื่อมีเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลให้ถือว่าผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีความจำเป็นต้องทบทวนมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามวรรคหนึ่ง เว้นแต่การละเมิดดังกล่าวไม่มีความเสี่ยงที่จะมีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพของบุคคล

ข้อ ๖ ในการจัดให้มีข้อตกลงระหว่างผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลและผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลพิจารณากำหนดให้ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูญหาย เข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบ รวมทั้งแจ้งให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทราบถึงเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้น โดยมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำตามข้อ ๔ โดยคำนึงถึงระดับความเสี่ยงตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนโอกาสเกิดและผลกระทบจากเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อ ๗ ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่ตามกฎหมายอื่นในการจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสูญหาย เข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบ ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการตามกฎหมายนั้น แต่มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยดังกล่าวของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดในประกาศนี้ด้วย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ