

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

โครงการจัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) เพื่อรองรับข้อมูลดิจิทัล

๑. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) มีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุล และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายเพื่อทำให้ภาครัฐมีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ และผลประโยชน์ส่วนร่วม ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส ซึ่งมีประเด็นในเรื่องของ ภาครัฐมีการเชื่อมโยงในการให้บริการสาธารณะต่าง ๆ ผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ในยุทธศาสตร์ ที่ ๑ มีการกำหนดเป้าหมายให้ภาครัฐดำเนินการจัดทำข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ให้สมบูรณ์ที่ร้อยละ ๑๐๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ โดยต้องมีการกำหนดนโยบายและ มาตรฐานการบริหารจัดการข้อมูล รวมถึงการกำหนดสิทธิหน้าที่การกำกับดูแลข้อมูล การจัดทำข้อมูลให้อยู่ใน รูปแบบดิจิทัลที่มีคุณภาพมีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาการและระบบงานให้ทันสมัยมีประสิทธิภาพและโปร่งใส (Smart Governance) ตามแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งภายใต้ประเด็น ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ภารกิจของกรมทางหลวงจะเกี่ยวข้องกับเป้าประสงค์ โดยกรมทางหลวงมุ่งพัฒนาและ ปรับปรุงกระบวนการ ระบบให้บริการภาครัฐ และฐานข้อมูล ให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อมุ่งสู่ รัฐบาลดิจิทัล ปรับโครงสร้างและกฎระเบียบภายในองค์กร ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และรองรับการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต เพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรให้มีทักษะ ความสามารถ เหมาะสมกับภารกิจ ตลอด จนส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการเพื่อเป็นหน่วยงานที่มีความโปร่งใสและมีธรรมาภิบาล ตามแผนปฏิบัติ ราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

เพื่อให้การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐโดยการใช้ประโยชน์ข้อมูลบรรลุผลสัมฤทธิ์ตาม เป้าหมาย มีอาจดำเนินการเพียงการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลเท่านั้น หากแต่จำเป็นต้องคำนึงถึงการนำ ข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยต้องสอดคล้องกับภารกิจ โครงสร้างองค์กร และลักษณะการใช้งานข้อมูล ขององค์กร ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากข้อมูลเป็นไปตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงาน และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงสมควรกำหนดแผนและยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล เพื่อผลักดันการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเชิงรุกและการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด สอดคล้องกับกรมทางหลวงเองที่มีภารกิจหลักใน “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้าง และบำรุงรักษาทางหลวง ให้มีโครงข่ายทางหลวงที่สมบูรณ์ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศ เพื่อนบ้านเพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง” จึงมีความจำเป็นต้อง พัฒนาระบบแพลตฟอร์มเพื่อบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล (Data Management and Data Portal Platform) ที่สามารถรองรับการจัดเก็บ การประมวลผล การวิเคราะห์ และการแบ่งปันข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพ

เพื่อให้กรมทางหลวงสามารถดำเนินการตามยุทธศาสตร์และกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐได้อย่างมี ประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงมีความจำเป็นในการขับเคลื่อนการบริหารงานภาครัฐในรูปแบบดิจิทัล ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นรูปธรรม การจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษา วางแผน และกำหนด

  
(นางสาวศศิชา ไกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรค เป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายศุภโชค อารียันตวัฒนา)

นโยบาย ภายใต้ “โครงการจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูลและธรรมาภิบาลข้อมูล และพัฒนาระบบงานเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล (Data Management and Data Portal Platform) ของกรมทางหลวง” จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และประกาศที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ข้อมูลให้แก่หน่วยงานนำร่อง โดยมุ่งหวังให้เกิดเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติแก่หน่วยงานอื่นภายในองค์กร และสร้างความตระหนักรู้ให้แก่บุคลากร อันจะนำไปสู่การปรับใช้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการข้อมูล และการให้บริการข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้กรมทางหลวงการได้มีการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ภายใต้ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติการบริหารงาน และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒

๒.๒ เพื่อผลักดันการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลต่อคุณภาพความมั่นคงปลอดภัยและบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ตามมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (มรด.๖ : ๒๕๖๖)

๒.๓ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ข้อมูล นโยบาย แนวปฏิบัติ และมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๒.๔ เพื่อให้มีแพลตฟอร์มระบบกรอบธรรมาภิบาลภาครัฐของกรมทางหลวง ที่สามารถใช้ในการบริหารจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลได้

๒.๕ เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ความเข้าใจให้กับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ในการนำข้อมูลที่เปิดเผยมาใช้บูรณาการร่วมกันได้อย่างโปร่งใส

## ๓. คำจำกัดความ

- |                    |         |   |
|--------------------|---------|---|
| ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ | หมายถึง | นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิ์ยื่นข้อเสนอเพื่อรับจ้างดำเนินการโครงการนี้   |
| ๓.๒ ผู้ว่าจ้าง     | หมายถึง | กรมทางหลวง  |
| ๓.๓ ผู้รับจ้าง     | หมายถึง | ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาให้เป็นผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง |

## ๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับงานตามที่ระบุไว้ในเอกสารนี้

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันในการจัดทำครั้งนี้ หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูล หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล โดยเป็นผลงานที่แล้วเสร็จในสัญญาเดียวและเสร็จสมบูรณ์แล้วอย่างน้อย ๒ สัญญา มีมูลค่าของผลงานไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐,๐๐๐ ล้านบาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว และมีระยะเวลาของงานผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ โดยส่งเอกสารหนังสือ



(นางสาวคณา โภยวิวัฒน์ตระกูล)



(นายชัยยศ ยอแสง)



(นายเอกพรรค แบนหัว)



(นายอภิชาติ หวังดี)



(นายสุโขต อารียันต์วัฒนา)

รับรองผลงานหรือสำเนาหลักฐานสัญญาโครงการ ของหน่วยงานในวันที่ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะดำเนินการตรวจสอบเอกสารหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาไปยังหน่วยงานที่ออกเอกสาร

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนอราคา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แกกรมบัญชีกลาง ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้รับเอกลิขสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกลิขสิทธิ์ความคุ้มครองเช่นว่านั้น

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเอกสารรับรองหรือประกาศนียบัตรตามมาตรฐานสากลด้านการธรรมาภิบาลข้อมูล หรือด้านยุทธศาสตร์ข้อมูล โดยต้องแนบสำเนาเอกสารรับรองหรือประกาศนียบัตรดังกล่าวที่ยังมีผลบังคับใช้มาพร้อมกับข้อเสนอ

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามตำแหน่งงานที่ระบุ โดยจะต้องอยู่ปฏิบัติงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา มีรายละเอียดดังนี้

ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาและประสบการณ์	จำนวน (คน)
๑. ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑
๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านการธรรมาภิบาลข้อมูล	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์ข้อมูล	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑
๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมข้อมูล	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบ	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ระบบ	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๙. ผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบระบบ	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๑๐. ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑
๑๑. ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล	ปริญญาโท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๑๒. นักวิเคราะห์ระบบ	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๑๓. นักออกแบบระบบ	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๑๔. นักพัฒนาระบบอาวุโส	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
๑๕. นักพัฒนาระบบ	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๒
๑๖. นักทดสอบระบบ	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๓
๑๗. นักเจาะช่องโหว่ระบบ (Pen-test)	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑

  
(นางสาวศศิศา โภยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายศุภโชค อารีรัตนวัฒนา)

ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาและประสบการณ์	จำนวน (คน)
๑๘. ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี	๑
๑๙. เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร	ปริญญาตรี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี	๑

ทั้งนี้ บุคลากรตามข้อ ๔.๗ ทุกตำแหน่งต้องมีใช้บุคคลเดียวกัน โดยบุคลากรในแต่ละตำแหน่งและแต่ละคนจะต้องแนบเอกสารแสดงวุฒิการศึกษา ประวัติการทำงาน ประวัติประสบการณ์ตามความเชี่ยวชาญ พร้อมรูปถ่าย และแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่ทำงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินงานด้วย

## ๕. ขอบเขตของงาน

### ๕.๑ การบริหารจัดการโครงการ

๕.๑.๑ การบริหารจัดการโครงการ โดยจัดทำแผนการดำเนินงาน (Project Plan) เพื่อศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน (Scope of Work) วิธีการ ดำเนินการ แผนงานกิจกรรม (Project Schedule) ในรูปแบบ Gantt Chart และสิ่งที่ส่งมอบ ซึ่งแสดงผลลัพธ์ของการดำเนินงานรายกิจกรรม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานตามหัวข้ออย่างน้อยดังนี้

๕.๑.๑.๑ การจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูลของกรมทางหลวง

๕.๑.๑.๒ การจัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทางหลวง

๕.๑.๑.๓ การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มเพื่อบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล (Data Management and Data Portal Platform)

๕.๑.๑.๔ การฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่กรมทางหลวง

๕.๑.๑.๕ การจัดทำเอกสารรายงาน

๕.๑.๒ จัดประชุมเปิดตัวโครงการ (Kick Off) พร้อมนำเสนอแผนการดำเนินโครงการ (Project Plan) ในข้อ ๕.๑.๑ ให้แก่ผู้บริหารระดับสูง ผู้ที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ คน และจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เบื้องต้น โดยระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง ณ สถานที่ที่กรมทางหลวงกำหนด จำนวน ๑ ครั้ง ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๒ การจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูลของกรมทางหลวง ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินบริบทด้านข้อมูลของกรมทางหลวง และศึกษากฎหมายดิจิทัลภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

๕.๒.๑.๑ ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับบริบทด้านข้อมูลของกรมทางหลวง พร้อมทั้งจัดทำสรุปผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงส่วนสำคัญหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ ข้อมูลให้สอดคล้องกับบริบทด้านข้อมูลของกรมทางหลวงดังกล่าว โดยอ้างอิงตามหลักการ กฎหมาย หรือระเบียบ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยดังนี้

๑) พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล

พ.ศ. ๒๕๖๒

๒) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

๓) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐

๔) พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

พ.ศ. ๒๕๖๒

สนทนา โภคกิจโครงการ  
(นางสาวศศิตา โภยวิวัฒน์ตระกูล)

Stanwan S  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

อรุณี ชาติ  
(นายอภิชาติ หวังดี)

สนทนา มั่นคง  
(นายศุภโชค อารียันต์วัฒนา)

๕) มรดก.๖ : ๒๕๖๖ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล  
ภาครัฐ ฉบับปรับปรุง : แนวปฏิบัติ

๖) แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีธรรมาภิบาล สำหรับผู้บริหาร  
องค์กร โดยศูนย์ธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒.๑.๒ ศึกษาภารกิจและข้อมูลตามภารกิจหลักของกรมทางหลวง วิเคราะห์โครงสร้าง  
ข้อมูลและฐานข้อมูล โดยจัดทำเป็น Data Inventory และ Data Flow Diagram

๑) จัดหมวดหมู่ของข้อมูล (Data Category) ระดับชั้นความลับของข้อมูล (Data  
Classification)

๒) กำหนดรูปแบบโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลกลาง เพื่อรองรับการใช้งานของ  
หน่วยงานภายในกรมฯ ให้เป็นโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลกลางของกรมฯ

๓) เลือกชุดข้อมูลที่สำคัญ เพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลให้สอดคล้องกับภารกิจหลักของ  
กรมฯ อย่างน้อย ๒๐ ชุดข้อมูล ในกลุ่มข้อมูล ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การ  
ให้บริการ หรือที่กรมทางหลวงเห็นสมควร และนำเสนอชุดข้อมูลที่สมควรจะเปิดเผยต่อสาธารณะ

๔) จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล (Metadata) พร้อมบัญชีข้อมูล และ  
พจนานุกรมข้อมูล โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนว  
ทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ โดยระบบบัญชีข้อมูลจะใช้เมทาเดตาเพื่อระบุตารางข้อมูล ไฟล์ และ  
ฐานข้อมูลเชื่อมโยงไปยังระบบบัญชีข้อมูลของกรมฯ

๕) จัดทำมาตรฐานข้อมูลสำหรับรหัสข้อมูล (Code List) ที่ใช้ภายในกรมฯ

๕.๒.๒ จัดประชุมร่วมกับผู้บริหารของกรมทางหลวงและประชุมกลุ่มย่อยเจ้าหน้าที่  
กรมทางหลวง พร้อมทั้งจัดทำรายงานบทสรุป โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๒.๑ เป้าหมายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของผู้บริหารของกรมทางหลวง

๕.๒.๒.๒ ประเมินสถานะความพร้อมและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ข้อมูลกรมทางหลวง

๕.๒.๒.๓ วิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ด้านข้อมูล (Data SWOT Analysis)

๕.๒.๒.๔ ระบุกรณีการใช้งานข้อมูล (Use Cases) อย่างน้อย ๕ กรณีการใช้งานข้อมูล  
พร้อมผลลัพธ์ที่จะได้และข้อควรพิจารณาในการดำเนินการ

๕.๒.๒.๕ ระบุช่องว่างของกรณีการใช้งานข้อมูล (Data Gap Use Cases)

๕.๒.๓ จัดทำรายงานยุทธศาสตร์ข้อมูลของกรมทางหลวง เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวม  
โครงสร้างด้านข้อมูลขององค์กร กระบวนการรวบรวมแนวคิด และวิเคราะห์กรณีการใช้งานข้อมูล ตลอดจนให้  
คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำแผนงานตามยุทธศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๕.๒.๓.๑ บทสรุปผู้บริหาร

๕.๒.๓.๒ ภาพรวมโครงสร้างด้านข้อมูลของกรมทางหลวง

๕.๒.๓.๓ กระบวนการรวบรวมและสร้างแนวคิดในการใช้ข้อมูล

๕.๒.๓.๔ วิเคราะห์กรณีการใช้งานข้อมูล

๕.๒.๓.๕ ความเข้าใจในบริบทแวดล้อม

๕.๒.๓.๖ จัดทำเกณฑ์การประเมินและแผนการทบทวนยุทธศาสตร์ข้อมูล

๕.๒.๓.๗ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ข้อมูลของกรมทางหลวง

ศศิลา โกวิทวงศ์กุล  
(นางสาวศศิลา โกวิทวงศ์กุล)

ศุภชัย ยอแสง  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

อภิชาติ หวังดี  
(นายอภิชาติ หวังดี)

ศุภโชค อารียันต์วัฒนา  
(นายศุภโชค อารียันต์วัฒนา)

๕.๓ การจัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทางหลวง ตาม มรต.๖ : ๒๕๖๖ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง : แนวปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

๕.๓.๑ ศึกษานโยบาย (Policy) และแนวทางการปฏิบัติ (Guideline) ในการกำกับดูแลข้อมูลตามวงจรชีวิตของข้อมูลตามกรอบแนวทางการทำธรรมาภิบาลข้อมูล ประกอบด้วย

- ๕.๓.๑.๑ การจัดเก็บข้อมูลและการทำลายข้อมูล
- ๕.๓.๑.๒ การจัดการการเข้าถึงข้อมูล
- ๕.๓.๑.๓ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและการคุ้มครองข้อมูล
- ๕.๓.๑.๔ การควบคุมคุณภาพข้อมูล
- ๕.๓.๑.๕ การบูรณาการข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูล

๕.๓.๒ ศึกษามาตรฐานการนิยามข้อมูล (Data Definition) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๕.๓.๒.๑ หมวดหมู่ของข้อมูล (Data Category)
- ๕.๓.๒.๒ คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาทา (Metadata)
- ๕.๓.๒.๓ บัญชีข้อมูล (Data Catalog)
- ๕.๓.๒.๔ คลังเมทาดาทา (Metadata Repository)

๕.๓.๓ จัดทำรายงานแนวทางการแก้ไขช่องว่างทางนโยบายและแนวทางการปฏิบัติของหน่วยงาน จากผลการศึกษาตามข้อ ๕.๓.๑ และ ข้อ ๕.๓.๒ โดยจัดประเภทของแนวทางแก้ไข ประกอบด้วยแนวทางแก้ไขด้านนโยบายตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลฯ และแนวทางแก้ไขด้านการใช้งานข้อมูล

๕.๓.๔ จัดทำเอกสารที่จำเป็นสำหรับนำเสนอต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลหรือผู้มีอำนาจพิจารณาประกาศใช้นโยบายหรือแนวปฏิบัตินั้น ๆ ต่อไป โดยมีเอกสารอย่างน้อยดังนี้

๕.๓.๔.๑ เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Committee) และบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายใต้ธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทางหลวง

๕.๓.๔.๒ นโยบายบทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งงานในคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Roles and Responsibilities Policy)

๕.๓.๔.๓ นโยบายคุณภาพข้อมูล (Data Quality Policy)

๕.๓.๔.๔ นโยบายการใช้งานข้อมูล (Data Usability Policy)

๕.๓.๔.๕ นโยบายความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy Policy)

๕.๓.๔.๖ แนวปฏิบัติการจัดประเภทข้อมูล (Data Classification)

๕.๓.๔.๗ แนวปฏิบัติกำหนดและพัฒนาบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และเมทาดาทา (Metadata)

๕.๓.๕ จัดทำแนวปฏิบัติในการคัดเลือกข้อมูลหลัก (Master Data) และเกณฑ์การคัดเลือกพร้อมคัดเลือกข้อมูลหลัก โดยที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

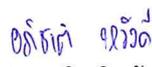
๕.๓.๕.๑ ศึกษาแนวทางการจัดทำแนวปฏิบัติในการคัดเลือกข้อมูลหลัก (Master Data) ตามกรอบธรรมาภิบาลของกรมทางหลวง พร้อมจัดทำรายงานการศึกษา

๕.๓.๕.๒ กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อมูลหลัก ด้วยการนำผลลัพธ์ของกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์ข้อมูลมาบูรณาการให้เกิดประโยชน์ในกระบวนการคัดเลือกชุดข้อมูลหลัก โดยจะต้องเรียบเรียงชุดข้อมูลที่ได้ระบุตามแผนกรณีการใช้งานข้อมูล (Prescription) ที่ระบุในรายงานยุทธศาสตร์ข้อมูลเป็นหนึ่งในเกณฑ์การคัดเลือกชุดข้อมูลหลัก

  
(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายสุโขช อาเรียนต์วัฒนา)

๕.๓.๕.๓ ดำเนินการประเมินชุดข้อมูลของหน่วยงานตามเกณฑ์ที่ได้มีการกำหนด ตามข้อ ๕.๓.๕.๒ โดยจะต้องมีการประเมินชุดข้อมูลไม่น้อยกว่า ๒๐ ข้อมูล และจัดทำรายงานบัญชีข้อมูลหลักของกรมทางหลวง

- ๑) ข้อมูลมีความถูกต้องและ สมบูรณ์ (Accuracy and Completeness)
- ๒) ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน (Consistency)
- ๓) ข้อมูลมีตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)
- ๔) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)
- ๕) ข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)
- ๖) ข้อมูลมีความมั่นคงปลอดภัย และไม่ถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล

(Confidential)

๗) ข้อมูลสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน บูรณาการ และใช้ประโยชน์ได้

๕.๓.๕.๔ จัดทำคู่มือแนวปฏิบัติในการคัดเลือกข้อมูลหลัก

๕.๔ การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มเพื่อบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล (Data Management and Data Portal Platform)

๕.๔.๑ ออกแบบระบบฯ ให้สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทางหลวง โดยสามารถเรียกใช้งานได้ผ่านเว็บไซต์และสามารถใช้งานได้แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน และจัดทำเอกสารการออกแบบระบบงาน (System Design Specification) ประกอบด้วยอย่างน้อยดังนี้

๕.๔.๑.๑ แผนผัง Unified Modeling Language (UML) ครอบคลุมดังนี้

- ๑) Use Case Diagram แสดงกรณีการใช้งานของผู้ใช้และระบบ
- ๒) Activity Diagram แสดงกระบวนการของระบบ

๕.๔.๑.๒ แผนผังโครงสร้างฐานข้อมูล (ER-Diagram)

๕.๔.๑.๓ ฐานข้อมูล พร้อมพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ครอบคลุมตารางฟิลด์ ชนิดข้อมูล และคำอธิบาย

๕.๔.๑.๔ สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)

๕.๔.๒ พัฒนาระบบฯ ตามเอกสารการออกแบบระบบงาน (System Design Specification) โดยที่ระบบงานจะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลไม่น้อยกว่าที่ได้ระบุไว้ใน ข้อ ๖ และสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้องผ่านเทคโนโลยี Web Browser ในรูปแบบ Responsive Website อย่างน้อยดังนี้

๕.๔.๒.๑ Google Chrome

๕.๔.๒.๒ Microsoft Edge

๕.๔.๒.๓ Mozilla Firefox

๕.๔.๒.๔ Safari

ทั้งนี้ ระบบต้องสามารถรองรับการทำงานบน Web Browser ในเวอร์ชันล่าสุด ทั้งในอุปกรณ์ Desktop/Laptop และอุปกรณ์พกพา

๕.๔.๓ ดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าระบบฯ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมทางหลวงกำหนด พร้อมจัดทำรายงาน โดยที่จะต้องมียกเอกสารอย่างน้อยดังนี้

๕.๔.๓.๑ แผนการทดสอบระบบ (Test Plan) พร้อมเอกสารประกอบการทดสอบระบบ (Test Case & Test Script)

ศสภช ทรานส์พอร์ต

(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

ศสภช ยอแสง

(นายชัยยศ ยอแสง)

ศสภช แป้นห้วย

(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

ศสภช หวังดี

(นายอภิชาติ หวังดี)

ศสภช อารียันต์วัฒนา

(นายศุภโชค อารียันต์วัฒนา)

๕.๔.๓.๒ รายงานผลการติดตั้งระบบ (System Deployment) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๕.๔.๔ ดำเนินการทดสอบระบบ (User Acceptance Testing) และส่งมอบระบบสมบูรณ์ พร้อมดำเนินการนำเข้าข้อมูลและดำเนินการทางธรรมาภิบาลข้อมูลผ่านการใช้ระบบฯ จำนวนอย่างน้อย ๒๐ ชุดข้อมูล

๕.๔.๕ ทดสอบด้านความปลอดภัยของระบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน OWASP TOP ๑๐ (๒๐๒๑) เป็นอย่างน้อย และดำเนินการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment Scanning) ด้วยเครื่องมือ และบุคลากร หรือทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่น่าเชื่อถือ หากมีช่องโหว่ให้ดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ให้แล้วเสร็จ พร้อมรายงานการทดสอบความปลอดภัยและผลการตรวจประเมินและการแก้ไขช่องโหว่

๕.๔.๖ การจัดทำคู่มือการใช้งานระบบฯ ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy) โดยสามารถดาวน์โหลดผ่านระบบฯ ได้ ประกอบด้วย

๕.๔.๖.๑ คู่มือสำหรับการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

๕.๔.๖.๒ คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

๕.๔.๖.๓ คู่มือการติดตั้งดูแลรักษาระบบ

๕.๕ การจัดฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ให้มีความรู้และความเข้าใจอย่างน้อยในหัวข้อดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการบริหารจัดการข้อมูลผ่านระบบฯ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน จำนวน ๑ วัน

๕.๕.๒ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการใช้เครื่องมือสนับสนุนการจัดเตรียมข้อมูล (ETL) โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน จำนวน ๑ วัน

๕.๕.๓ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ คน จำนวน ๑ วัน

๕.๕.๔ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการบริหารจัดการระบบเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ (Data Integration & ETL) โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน จำนวน ๑ วัน

๕.๖ การจัดทำเอกสารและรายงาน ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy) โดยสามารถดาวน์โหลดผ่านระบบได้ ประกอบด้วย

๕.๖.๑ แผนการดำเนินงานโครงการ (Project Plan)

๕.๖.๒ รายงานเบื้องต้นเปิดตัวโครงการพร้อมนำเสนอแผนการดำเนินงาน (Inception Report)

๕.๖.๓ รายงานความก้าวหน้าการศึกษา (Progress Report) การวิเคราะห์และประเมินบริบทด้านข้อมูลขององค์กร เพื่อทำความเข้าใจบริบทองค์กร (Contextualization)

๕.๖.๔ รายงานผลการศึกษาระยะกลาง (Interim Report) ผลการศึกษา-ทบทวนช่องว่างทางนโยบายข้อมูลกรมทางหลวง

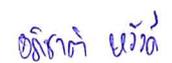
๕.๖.๕ ร่างรายงานฉบับสุดท้าย (Draft Final Report) เอกสาร มาตรฐาน นโยบาย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องตามแนวทางแก้ไขช่องว่างด้านนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล

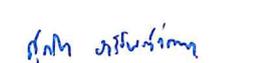
๕.๖.๖ รายงานผลการศึกษาสถาปัตยกรรมข้อมูล

  
(นางสาวศศิศา โภยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรค แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายสุโขค อารียันต์วัฒนา)

- ๕.๖.๗ รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) รายงานยุทธศาสตร์ข้อมูลฉบับสมบูรณ์
- ๕.๖.๘ รายงานผลการทดสอบระบบ
- ๕.๖.๙ รายงานบทสรุปผู้บริหาร

## ๖. ระบบแพลตฟอร์มเพื่อบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล (Data Management Platform and Data Portal Platform)

### ๖.๑ ระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาทา (Data Catalog and Metadata Management)

๖.๑.๑. สามารถจัดทำเมทาดาทา (Metadata) ของชุดข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรฐานของระบบบัญชีข้อมูลตาม มรค.๓-๑ : ๒๕๖๕ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ และ มรค.๖ : ๒๕๖๖ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง : แนวปฏิบัติ อันประกอบด้วย

#### ๖.๑.๑.๑ เมทาดาทาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) โดยมีข้อมูลประกอบด้วย

- ๑) ประเภทข้อมูล
- ๒) ชื่อชุดข้อมูล
- ๓) ชื่อองค์กร
- ๔) ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ
- ๕) อีเมลสำหรับติดต่อ
- ๖) คำสำคัญ
- ๗) รายละเอียด
- ๘) วัตถุประสงค์
- ๙) หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล
- ๑๐) ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล
- ๑๑) ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือพื้นที่
- ๑๒) แหล่งที่มา
- ๑๓) รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล
- ๑๔) หมวดยุทธศาสตร์ตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ
- ๑๕) สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

#### ๖.๑.๑.๒ เมทาดาทาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) โดยมีข้อมูลประกอบด้วย

- ๑) ชื่อตารางข้อมูลในฐานข้อมูล
- ๒) ชื่อฟิลด์ข้อมูลในตารางข้อมูล
- ๓) ประเภทข้อมูล
- ๔) ความกว้างของฟิลด์ข้อมูล
- ๕) รายละเอียดคำอธิบายของฟิลด์ข้อมูล
- ๖) คีย์ข้อมูล
- ๗) ตัวอย่างข้อมูล
- ๘) ข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

๖.๑.๒. สามารถกำหนดหมวดยุทธศาสตร์ของชุดข้อมูล (Data Category) และจัดระดับชั้นความลับของชุดข้อมูล (Data Classification Level) ได้

ศาสตราจารย์ ดร. โสภณ วัฒนประภา

(นางสาวศศิศา โภยวิวัฒน์ตระกูล)

Dr. J. J. J.

(นายชัยยศ ยอแสง)

Dr. J. J. J.

(นายเอกพรคกร เป้นหัว)

Dr. J. J. J.

(นายอภิชาติ หวังดี)

Dr. J. J. J.

(นายศุภโชค อารีรัตนวัฒนา)

- ๖.๑.๓. สามารถแสดงบัญชีข้อมูล (Data Catalog) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
  - ๖.๑.๓.๑ คำอธิบายข้อมูล (Metadata)
  - ๖.๑.๓.๒ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
  - ๖.๑.๓.๓ รูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- ๖.๑.๔. สามารถค้นหาเมทาดาตา (Metadata) ของชุดข้อมูลที่จัดทำได้จาก
  - ๖.๑.๔.๑ ชื่อชุดข้อมูล
  - ๖.๑.๔.๒ คำสำคัญ
- ๖.๑.๕. สามารถสืบค้นโดยคำสำคัญ (Keyword) และสืบค้นแบบหลายมิติ (Multi-dimensional Search) พร้อมแสดงผลการค้นหาได้ สามารถดำเนินการได้เป็นอย่างน้อยดังนี้
  - ๖.๑.๕.๑ สืบค้นวันที่จัดทำ/เผยแพร่
  - ๖.๑.๕.๒ สืบค้นตามประเภทข้อมูล
  - ๖.๑.๕.๓ สืบค้นตามชื่อองค์กร
  - ๖.๑.๕.๔ สืบค้นตามชั้นความลับของข้อมูลและสิทธิการเข้าถึงข้อมูล
  - ๖.๑.๕.๕ สืบค้นตามหัวเรื่อง/หมวดหมู่ข้อมูล
- ๖.๑.๖. มีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานตามที่กรมกำหนดได้
- ๖.๑.๗. จัดทำรายงานความพึงพอใจของผู้ใช้งานตามที่กรมทางหลวงกำหนดได้
- ๖.๑.๘. สามารถเรียกดูและดาวน์โหลดข้อมูลเมทาดาตาในรูปแบบไฟล์ PDF ได้
  - ๖.๑.๘.๑ บัญชีข้อมูล (Data Catalog) และคำอธิบายข้อมูล (Metadata)
  - ๖.๑.๘.๒ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
  - ๖.๑.๘.๓ รูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
  - ๖.๑.๘.๔ รหัสข้อมูล (Code List) ที่ใช้ในกรมทางหลวง โดยแสดงรหัส (Code) และคำอธิบาย (Code Name)
  - ๖.๑.๘.๕ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบจัดทำบัญชีข้อมูลและเมทาดาตา (Data Catalog and Metadata Management)

๖.๒ ระบบการรวบรวมข้อมูล (Data Integration) โดยสามารถนำเข้าและบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลได้ เช่น ฐานข้อมูล, ไฟล์ CSV พร้อมทั้งรองรับการจัดการโครงสร้างข้อมูล (Schema Mapping)

- ๖.๒.๑. สามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ ประกอบด้วย
  - ๖.๒.๑.๑ ไฟล์รูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured Data) เช่น CSV, XLS
  - ๖.๒.๑.๒ ไฟล์รูปแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เช่น PDF, Image
  - ๖.๒.๑.๓ ไฟล์รูปแบบ CSV รองรับการค้าลอกและแปลงชนิดของไฟล์เป็นประเภท RDF ได้

- ๖.๒.๒. สามารถนำเข้าและเชื่อมต่อข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้
  - ๖.๒.๒.๑ ฐานข้อมูล PostgreSQL
  - ๖.๒.๒.๒ ฐานข้อมูล MySQL
  - ๖.๒.๒.๓ ฐานข้อมูล Oracle
  - ๖.๒.๒.๔ ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server
- ๖.๒.๓. สามารถนำเข้าข้อมูลได้ในรูปแบบ API

ศสสท โทรคมนาคม  อรรถชาติ หวังดี  ศสท โทรคมนาคม  
(นางสาวศศิศา โภยวิวัฒน์ตระกูล) (นายชัยศ ยอแสง) (นายเอกพรรค แป้นห้วย) (นายอภิชาติ หวังดี) (นายศุภโชค อารียันต์วัฒนา)

๖.๒.๔. สามารถเลือก Field ข้อมูลที่ต้องการนำเข้าได้  
๖.๒.๕. สามารถเลือก Field ที่ต้องการ Masking ข้อมูลได้ตามมาตรฐานธรรมาภิบาลข้อมูล  
๖.๒.๖. สามารถปรับรูปแบบของ Format date ได้ กรณีข้อมูลเป็นรูปแบบของวันที่  
๖.๒.๗. สามารถคำนวณ Field ข้อมูลได้ กรณีข้อมูลเป็นรูปแบบตัวเลข  
๖.๒.๘. สามารถจัดทำเมทาดาตาเชิงเทคนิคและคำอธิบายตัวแปรข้อมูลของชุดข้อมูลผ่านระบบโดยตรง โดยที่ระบบจะสามารถดึงข้อมูลชื่อ Field/Column แบบอัตโนมัติเป็นค่าตั้งต้นของการจัดทำเมทาดาตาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) เฉพาะข้อมูลรูปแบบโครงสร้าง (Structured Data)

๖.๒.๙. ระบบสามารถแจ้งเตือนเจ้าของข้อมูลผ่านช่องทางอีเมลไปยังเจ้าของข้อมูล เพื่อแจ้งเตือนรอบในการอัปเดตข้อมูล

๖.๓. ระบบประเมินคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assessment) โดยสามารถจัดทำการประเมินคุณภาพข้อมูลให้สอดคล้องกับ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ๕ : ๒๕๖๕

๖.๓.๑ กำหนดแนวทางการติดตามและวัดผลการดำเนินการและความสำเร็จของการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูลที่ดี (Data Governance Metrics and Success Measures) รวมถึงการประเมินคุณภาพของข้อมูล (Data Quality Assessment) และประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ได้แก่ การประเมินคุณภาพชุดข้อมูลด้วยวิธี Self-Assessment โดยอ้างอิงตามแบบประเมินคุณภาพข้อมูลด้วยตนเอง (DQA Self-Assessment) ที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้มีการให้คำแนะนำเพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๖.๓.๑.๑ สามารถตอบแบบประเมินคุณภาพโดยแบ่งเป็น ๕ มิติคุณภาพได้

- ๑) ความถูกต้องและ สมบูรณ์ (Accuracy and Completeness)
- ๒) ความสอดคล้องกัน (Consistency)
- ๓) ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)
- ๔) ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)
- ๕) ความพร้อมใช้ (Availability)

๖.๓.๑.๒ สามารถแสดงตัวอย่างของข้อมูล เพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพข้อมูลได้

๖.๓.๑.๓ สามารถละเว้นการประเมินคุณภาพข้อที่ไม่สามารถประเมินคุณภาพได้

๖.๓.๑.๔ สามารถละเว้นการประเมินในภาพรวมของชุดข้อมูลชุดนี้ได้

๖.๓.๑.๕ สามารถแสดงความคืบหน้าของการประเมินคุณภาพได้

๖.๓.๑.๖ สามารถคำนวณคะแนนในแต่ละมิติคุณภาพ และแสดงออกมาในรูปแบบ Spider Chart ได้ ประกอบด้วย

๖.๓.๒ การประเมินคุณภาพข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Data Quality Rule-based)

๖.๓.๒.๑ สามารถกำหนดเงื่อนไข โดยไม่ต้องเขียนโค้ด (No Code) เพื่อให้ระบบนำข้อมูลไปคำนวณและประเมินออกมาเป็นคะแนนในแต่ละมิติได้ ดังนี้

๑) ความถูกต้องและสมบูรณ์ (Accuracy and Completeness)

- สามารถเลือก Field ข้อมูลที่ต้องการนำมาคำนวณความถูกต้องได้
- การคำนวณต้องแยกออกเป็น ๒ รูปแบบคือ Numerical และ Categorical
- สามารถกำหนดช่วงข้อมูลที่ถูกต้องได้ และแสดงสัดส่วนของข้อมูลใน

รูปแบบกราฟ

สตีเฟน โกวินท์พงษ์

(นางสาวศศิชา โภยวิวัฒน์ตระกูล)

Stein konst

(นายชัยยศ ยอแสง)



(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

อดิษฐ์ ทรัพย์

(นายอภิชาติ ทรัพย์)

สุภัทรา อธิวัฒน์

(นายศุภโชค อธิวัฒน์วัฒนา)

Categorical

- สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบรายละเอียดของข้อมูลได้ในรูปแบบของ

๒) ความสมบูรณ์ (Completeness)

- สามารถเลือก Field ข้อมูลที่ต้องการนำมาคำนวณความสมบูรณ์ได้
- สามารถคำนวณจากค่าตั้งต้น (N/A, Null, Blank) และแสดงผลความสมบูรณ์ในแต่ละ Field ข้อมูลที่ถูกเลือก

- สามารถกำหนดค่าเพิ่มเติมที่ใช้ในการคำนวณได้

๓) ความสอดคล้องกัน (Consistency)

- สามารถเลือก Field ข้อมูลที่ต้องการนำมาคำนวณความสอดคล้องกันได้
- สามารถตั้งค่ารูปแบบ (Format) ของข้อมูลได้ เช่น รูปแบบวันที่ หรือรูปแบบตัวเลข (ทศนิยม, จุลภาค)

๔) ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)

- ระบบคำนวณให้จากรอบของการปรับปรุงข้อมูล ตามข้อมูลใน Metadata ของชุดข้อมูลนั้น

๕) ความพร้อมใช้ (Availability)

- ระบบคำนวณให้จากชนิดข้อมูลที่นำเข้าหรือบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล

๖.๓.๒.๒ สามารถปรับเปลี่ยน หรือแก้ไขเงื่อนไขที่ใช้ในการประเมินได้ละเว้นการประเมินคุณภาพชุดข้อมูลได้

๖.๓.๒.๓ สามารถดึงข้อมูล เพื่อมาประเมินตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้ตามการแก้ไขข้อมูล

๖.๓.๒.๔ สามารถคำนวณคะแนนในแต่ละมิติในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ และแสดงออกมาในรูปแบบ Spider Chart ได้

๖.๓.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานประเมินคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assessment)

๖.๔ ระบบเพื่อการบริการข้อมูลสาธารณะ (Open Data)

๖.๔.๑. สามารถแสดงข้อมูลระดับชั้นเปิดเผย

๖.๔.๒. สามารถค้นหาชุดข้อมูลเปิดได้จากชื่อชุดข้อมูล รหัสชุดข้อมูล คำสำคัญ

๖.๔.๓. สามารถกรองการค้นหาชุดข้อมูลเปิดได้จาก

๖.๔.๓.๑ วันที่สร้างชุดข้อมูล

๖.๔.๓.๒ ชื่อองค์กร

๖.๔.๓.๓ ประเภทข้อมูล

๖.๔.๓.๔ หมวดหมู่ข้อมูล

๖.๔.๔. สามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดไฟล์จากชุดข้อมูลได้

๖.๔.๕. สามารถสร้างและเชื่อมต่อไฟล์ของชุดข้อมูลในรูปแบบ API ได้

๖.๔.๖. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปแสดงที่ CKAN-based Application ได้

๖.๔.๗. สามารถแสดง Banner หรือรูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์ชุดข้อมูลที่น่าสนใจ หรือชุดข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่ได้

๖.๔.๘. สามารถแสดงสถิติการใช้งานของชุดข้อมูลได้

สลิษา โสภโชนกร  
(นางสาวศศิศา โสภโชนกร)

Scan/eanst  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

อรุณี หวังดี  
(นายอภิชาติ หวังดี)

ศุภโชค อารีรัตนวิวัฒนา  
(นายศุภโชค อารีรัตนวิวัฒนา)

๖.๕ ระบบบริการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Data Sharing) โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายในและภายนอก ได้ผ่านระบบ API ตามมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ๒-๑ : ๒๕๖๕

๖.๕.๑ สามารถแสดงข้อมูลตามระดับชั้นความลับของข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ๒-๑ : ๒๕๖๕ ว่าด้วยกรอบแนวทางการพัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

๖.๕.๒ สามารถค้นหาข้อมูลเปิดได้จากชื่อชุดข้อมูล รหัสชุดข้อมูล คำสำคัญ

๖.๕.๓ สามารถกรองการค้นหาชุดข้อมูลเปิด ได้จาก

๖.๕.๓.๑ วันที่สร้างชุดข้อมูล

๖.๕.๓.๒ ชื่อองค์กร

๖.๕.๓.๓ ประเภทข้อมูล

๖.๕.๓.๔ หมวดหมู่ข้อมูล

๖.๕.๓.๕ วัตถุประสงค์

๖.๕.๓.๖ ระดับชั้นความลับข้อมูล

๖.๕.๓.๗ สัญญาอนุญาตใช้ข้อมูล

๖.๕.๔ สามารถเห็นชุดข้อมูลขอสิทธิการใช้งานข้อมูลในระดับชั้น ชั้นเผยแพร่ภายในหน่วยงาน ของหน่วยงานอื่นได้

๖.๕.๕ สามารถเห็นชุดข้อมูลขอสิทธิการใช้งานข้อมูลในระดับชั้นที่ ลับ ลับมาก ในหน่วยงานเดียวได้

๖.๕.๖ เจ้าของข้อมูลสามารถอนุมัติคำขอใช้งานข้อมูลได้ทั้งรูปแบบไฟล์และ API

๖.๕.๗ สามารถเข้าถึงและบันทึกไฟล์จากชุดข้อมูลได้

๖.๕.๘ สามารถเชื่อมต่อ API ของชุดข้อมูลได้

๖.๕.๙ เจ้าของข้อมูลสามารถเลือก Field ข้อมูลเพื่อจำกัดการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งานได้ ในขั้นตอนอนุมัติคำขอการใช้งาน

๖.๖ ระบบตรวจสอบและติดตามการใช้งานข้อมูล (Data Monitoring)

๖.๖.๑ สามารถแสดงรายละเอียดการเข้าถึงชุดข้อมูล สำหรับเจ้าของข้อมูลได้ ประกอบด้วย

๖.๖.๑.๑ ผู้ใช้งานที่เข้าถึงชุดข้อมูล

๖.๖.๑.๒ ผู้ใช้งานที่เคยเข้าถึงชุดข้อมูล

๖.๖.๑.๓ ผู้ใช้งานที่ไม่ได้รับสิทธิ์เข้าถึงชุดข้อมูล

๖.๖.๒ สามารถแสดงรายละเอียดสถานะของชุดข้อมูลได้

๖.๖.๓ สามารถบันทึกและแสดงความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในระบบ แยกตามหน้าเว็บเพจที่มีการสร้าง แก้ไข หรือลบข้อมูล

๖.๖.๔ สามารถแสดงรายงานสถิติการใช้งานของผู้ใช้งานระบบแต่ละราย เช่น เวลาเข้าใช้งาน, IP Address, พฤติกรรมการใช้งาน

๖.๖.๕ สามารถเลือกแสดงรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น รายงานตามช่วงเวลา รายงานตามบัญชีผู้ใช้งาน

๖.๗ ระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานระบบ (User Access Management)

๖.๗.๑ สามารถบริหารจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานบนระบบแพลตฟอร์มในโครงการได้

๖.๗.๒ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง เพิ่ม และแก้ไขข้อมูล ในการจัดการข้อมูลได้

ศาสิตา โภษิตินันท์  
(นางสาวศาสิตา โภษิตินันท์ตระกูล)

Ben Sano  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

อรุณชาติ หวังดี  
(นายอภิชาติ หวังดี)

ศุภโชค อธิวัฒน์  
(นายศุภโชค อธิวัฒน์พัฒนา)

- ๖.๗.๓ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ข้อมูล บัญชีข้อมูล และมาตรฐานรหัสข้อมูลได้
- ๖.๗.๔ สามารถเรียกดูจำนวนผู้เข้าชมและสถิติการเข้าชม โดยเลือกความถี่ในการแสดงผล เป็นรายวัน รายเดือน รายปี และสามารถแสดงผลในรูปแบบตาราง หรือกราฟได้ และต้องสามารถส่งออก ข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๗.๕ สามารถดู Activity Log การเข้าใช้งานระบบ การดำเนินการเกี่ยวกับบัญชีข้อมูลได้
- ๖.๗.๖ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน และส่งรหัสผ่านทาง Mail
- ๖.๗.๗ สามารถยืนยันตัวตนผ่าน Authentication User Account กลาง สำหรับให้บริการ กับระบบต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้กรมทางหลวง และรองรับการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านระบบ ThaiD
- ๖.๘ ระบบการตั้งค่าการทำงานของระบบ (System Configuration)
  - ๖.๘.๑ สามารถตั้งค่าขั้นตอนตรวจสอบและอนุมัติชุดข้อมูลเพื่อการเผยแพร่
  - ๖.๘.๒ สามารถจัดการข้อมูลตั้งต้นในระบบได้ ประกอบด้วย
    - ๖.๘.๒.๑ ประเภทข้อมูล
    - ๖.๘.๒.๒ วัตถุประสงค์
    - ๖.๘.๒.๓ หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล
    - ๖.๘.๒.๔ ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่

๗. ความต้องการทั่วไป

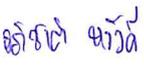
๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบขอบเขตของงานที่ ผู้ว่าจ้างต้องการตามขอบเขตงานนี้ กับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องระบุหัวข้อให้ถูกต้องตรงกับเอกสารที่เสนอ โดยให้จัดทำในรูปแบบ ดังต่อไปนี้

อ้างถึงข้อ	ขอบเขต การดำเนินงาน ตามที่ กรมทางหลวง กำหนด	การยอมรับ ข้อเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อ ให้ตรงกับ หัวข้อที่ระบุ ในข้อ ๕ และ ๖	ให้ระบุขอบเขต งานการ ดำเนินงานตามที่ ผู้ว่าจ้างกำหนด	ให้ระบุขอบเขต งานที่ผู้ยื่น ข้อเสนอเสนอ มาให้พิจารณา	ระบุตรงตาม ข้อกำหนด/ ดีกว่า ข้อกำหนด	ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอ ที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้หรือ ระบายสีเป็นข้อสังเกตและกำกับ เลขข้อที่ใช้อ้างอิงตามคุณลักษณะ ที่กำหนดในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๗.๒ ผู้รับจ้างต้องให้การสนับสนุนด้านการให้คำปรึกษา การแก้ไขปัญหา และการประสานงาน โดย ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตามข้อ ๔.๗ อย่างน้อย ๑ คน ปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทาง หลวง ในวันและเวลาราชการ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า ๒ วัน

๗.๓ การดำเนินงานตามข้อ ๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมโยงระบบที่พัฒนาในโครงการนี้ กับระบบงานหรือฐานข้อมูลที่กรมทางหลวงใช้งานอยู่ ทั้งในระดับของ Hardware Software และ Network รวมถึงสายสัญญาณ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นแต่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของโครงการนี้ เพื่อให้ สามารถทำงานบนระบบเครือข่ายของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ




(นางสาวศศิชา โค้ววิวัฒน์ตระกูล)    (นายชัยยศ ยอแสง)    (นายเอกพรพรก แป้นห้วย)    (นายอภิชาติ หวังดี)    (นายสุภโชค อารียนต์วิวัฒนา)

๗.๔ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบและทดสอบการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบ ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

๗.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด เพื่อติดตามความคืบหน้าโครงการ และต้องจัดทำรายงานการประชุมทุกครั้ง ส่งให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันประชุม

๗.๖ เนื้อหาขอบเขตการดำเนินงานที่ระบุในขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้ เป็นเพียงการกำหนดความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ต้องการเท่านั้น ไม่ถือเป็นความต้องการของระบบทั้งหมดที่จะต้องดำเนินการจัดทำ

๗.๗ ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และบุคคลที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมทางหลวง และกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๗.๘ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอย่างระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานอื่น รวมทั้งทรัพย์สินอื่นของกรมทางหลวง และต้องรับผิดชอบโดยค่าใช้จ่ายเสียหายหากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

๗.๙ ผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้าง จะต้องรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของกรมทางหลวง รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการตามสัญญา นี้ที่ผู้รับจ้างได้รับจากกรมทางหลวง รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยไม่ทำสำเนา ทำซ้ำ เผยแพร่ หรือนำข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของกรมทางหลวงไปใช้โดยเด็ดขาด ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมทางหลวง รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

#### ๘. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๙. วงเงินงบประมาณ

จำนวน ๙,๖๙๓,๒๐๐ บาท (เก้าล้านหกแสนเก้าหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

#### ๑๐. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

การส่งมอบงานในแต่ละงวด ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้กรมทางหลวงทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานทั้งหมด ณ สถานที่ที่กรมทางหลวงกำหนด ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งการส่งมอบงานเป็น ๕ งวด ดังนี้

งวดงานที่ ๑ ส่งงานภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย

นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล (นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)      นายชัยศ ยอแสง (นายชัยศ ยอแสง)      นายเอกพรรค แป้นห้วย (นายเอกพรรค แป้นห้วย)      นายอภิชาติ หวังดี (นายอภิชาติ หวังดี)      นายศุภโชค อารีรัตนวัฒนา (นายศุภโชค อารีรัตนวัฒนา)

๑. แผนการดำเนินงานโครงการ (Project Plan) ซึ่งอธิบายถึงกิจกรรมการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน และวิธีการดำเนินงานโครงการ

๒. รายงานการประชุมเปิดโครงการ

งวดงานที่ ๒ ส่งงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

รายงานความก้าวหน้าการศึกษา (Progress Report) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย

๑. รายงานผลการศึกษา ตามข้อ ๕.๒.๑, ๕.๓.๑ และ ๕.๓.๒

๒. เอกสารรายละเอียดการออกแบบระบบ (System Design Specification) ฉบับร่าง ตามข้อ ๕.๔.๑

งวดงานที่ ๓ ส่งงานภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

รายงานผลการศึกษาระยะกลาง (Interim Report) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย

๑. เอกสารรายละเอียดการออกแบบระบบ (System Design Specification) ฉบับสมบูรณ์

๒. รายงานแนวทางการแก้ไขช่องว่างทางนโยบายและแนวทางการปฏิบัติของหน่วยงาน ตามข้อ ๕.๓.๓

๓. รายงานบทสรุปผลการประชุมร่วมกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๒.๒

๔. รายงานยุทธศาสตร์ข้อมูล ตามข้อ ๕.๒.๓

๕. รายงานผลการศึกษาศาปัติยกรรมข้อมูล

งวดงานที่ ๔ ส่งงานภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

ร่างรายงานฉบับสุดท้าย (Draft Final Report) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย

๑. นโยบายและแนวปฏิบัติ พร้อมคู่มือ ตามข้อ ๕.๓.๔, ๕.๓.๕

๒. เอกสาร มาตรฐาน นโยบาย และแนวปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องตามแนวทางแก้ไขช่องว่างด้านนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล

๓. แผนการติดตั้งและทดสอบระบบฯ

งวดงานที่ ๕ ส่งงานภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ เล่ม ประกอบด้วย

๑. รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบฯ และรายงานการอบรม ตามข้อ ๕.๔.๔ และ ๕.๔.๕

๒. รายงานผลการอบรม ตามข้อ ๕.๕

๓. รายงานบทสรุปผู้บริหาร

๔. ยุทธศาสตร์ข้อมูลฉบับสมบูรณ์

๕. ธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทางหลวงฉบับสมบูรณ์

## ๑๑. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

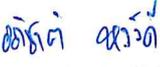
### ๑๑.๑ งวดการจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะชำระเงินตามจำนวนและข้อกำหนดในสัญญาฯ ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างปฏิบัติ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กรมทางหลวงกำหนด และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบอย่างเป็นทางการต่อกรมทางหลวง และภายหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับตามข้อกำหนดที่กรมทางหลวงกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

  
(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรชค เป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายสุภโชค อารียันต์วัฒนา)

**งวดที่ ๑** ชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** ชำระเงินร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๓** ชำระเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๔** ชำระเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๕** ชำระเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๕ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๑.๒ การงดจ่ายค่าจ้าง

๑๑.๒.๑ กรมทางหลวงอาจยึดหน่วงเงินค่าจ้างงวดใดงวดหนึ่งไว้ก็ได้ หากผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด และจะจ่ายให้ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องนั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑.๒.๒ ในกรณีสัญญาจ้างระหว่างกรมทางหลวงกับผู้รับจ้างต้องเลิกไป หรือต้องหยุดลงด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม กรมทางหลวงจะงดจ่ายเงินค่าจ้างให้กับผู้รับจ้างในช่วงเวลาดังกล่าว และจะเริ่มจ่ายให้เมื่อสามารถดำเนินงานต่อไปได้

#### ๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๒.๑ เมื่อครบกำหนดส่งมอบงาน หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการส่งมอบงานให้แก่กรมทางหลวงตามงวดงานที่กำหนด หรือส่งมอบงานไม่ครบถ้วน ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้กรมทางหลวงเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าทั้งหมดตามสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการตามขอบเขตงานตามสัญญาจ้างแล้วเสร็จ และส่งมอบงานให้แก่กรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๒ ในกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้กรมทางหลวงภายใน ๗ วันนับแต่วันที่กรมทางหลวงแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๒.๓ หากผู้รับจ้างไม่ชำระเงินค่าปรับภายในระยะเวลาดังกล่าว กรมทางหลวงมีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญาหรือเรียกจากรถนาคารผู้ค้าประกันได้ทันที

๑๒.๔ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป

๑๒.๕ กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไข หรือแก้ไขไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกดำเนินการแก้ไข โดยค่าจ้างในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

#### ๑๓. การรับประกัน

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี หลังจากการตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๓.๒ ในการปฏิบัติงานหลังส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างร่วมปฏิบัติการกับผู้รับจ้างในการเข้าไปศึกษาและแก้ไขปัญหาได้

  
(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายสุภโชค อารียนต์วัฒนา)

๑๓.๓ ในกรณีที่ระบบขัดข้องหรือมีปัญหา เมื่อผู้ว่าจ้างแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที และผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างถูกต้องตามปกติภายใน ๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๓.๔ ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ๆ เกี่ยวกับการใช้งานระบบให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาโครงการและระยะเวลาประกัน

๑๓.๕ ระบบจะต้องมีการรับประกันการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องเดือนละ ๙๘% ทั้งนี้ ไม่นับรวมการหยุดให้บริการตามแผน (Planned Downtime) หรือการกู้คืนในกรณีฉุกเฉิน (Disaster Recovery)

๑๓.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่องทางการติดต่ออย่างน้อย ๒ ช่องทาง เพื่อให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาตามสัญญาและระยะเวลาประกัน

๑๓.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตามข้อ ๔.๗ อย่างน้อย ๑ คน เพื่อให้การสนับสนุนด้านการให้คำปรึกษา การแก้ไขปัญหา และการประสานงาน มาปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ในวันและเวลาราชการ สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า ๑ วัน ภายหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญา ซึ่งอยู่ในช่วงระยะเวลาประกันผลงานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๓.๘ การกระทำใด ๆ ของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างอันอาจจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ปรับปรุงต่อระบบฐานข้อมูลและระบบที่พัฒนาขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงก่อนการดำเนินการ พร้อมทั้งส่งเอกสารรายงานผลการดำเนินงานที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายใน ๕ วันทำการ

๑๓.๙ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงแก้ไขเอกสารคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติม และจะต้องจัดส่งเอกสารฉบับปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้กับกรมทางหลวงภายใน ๓๐ วันหลังจากที่มีการปรับปรุงแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

#### ๑๔. ลิขสิทธิ์

๑๔.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเอกสารทุกฉบับ ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นภายใต้ขอบเขตงานนี้ ให้ตกเป็นสิทธิ์ของกรมทางหลวง โดยข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้ ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นสิทธิ์ของกรมทางหลวงและส่งมอบให้กรมทางหลวงเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการนี้ ผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากกรมทางหลวงก่อน หากมีปัญหาเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ และไม่สามารถอ้างสิทธิ์ในสิ่งต่างๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานภายหลังได้

๑๔.๒ กรณีที่เกิดความเสียหายใด ๆ ทั้งเกิดจากความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง หรือการละเมิดลิขสิทธิ์ใด ๆ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามจำนวนและมูลค่าที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ทั้งนี้ การชดเชยดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบทางอาญา

๑๔.๓ ห้ามนำข้อมูลใด ๆ ที่ใช้ในโครงการฯ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือเพื่อการอื่นใด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างพบว่าการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๔.๔ ลิขสิทธิ์ในผลงานและซอร์สโค้ด (Source Code) ต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้รับจ้างนำไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน

  
(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรคк แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ หวังดี)

  
(นายศุภโชค อารีรัตนวัฒนา)

๑๔.๕ รายการซุ้โปรแกรมและซอร์สโค้ด (Source Code) ทุกรายการตามข้อกำหนด ต้องมีสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย โดยซุ้โปรแกรมที่ปรากฏอยู่ในข้อกำหนดทั้งหมดให้ถือเป็นสิทธิ์ขาดของกรมทางหลวง ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างอิงสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินการภายหลังได้

๑๔.๖ เอกสารในโครงการนี้ทุกรายการ ที่ปรากฏอยู่ในข้อกำหนดทั้งหมดให้ถือเป็นสิทธิ์ขาดของกรม ทางหลวง ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างอิงสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินการภายหลังได้

๑๔.๗ รายการตามข้อ ๑๔.๕ และ ๑๔.๖ ต้องจัดเก็บไฟล์ล่าสุดทุกรูปแบบทั้งหมด ในอุปกรณ์สำรอง ข้อมูล (External Drive) จำนวน ๒ ตัว พร้อมทั้งคู่มือต้นฉบับ (ถ้ามี) และส่งมอบให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง อย่างครบถ้วน

๑๔.๘ ผู้รับจ้างต้องลงนามในข้อตกลงห้ามเปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement: DNA) กับ ผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มให้บริการและจัดส่งรายชื่อผู้ที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบกับผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มใช้งานหรือมีการ เปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ตามแบบสัญญาการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) และการปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

**๑๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ**

กรมทางหลวง จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ โดยใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุ ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ฯ ตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมิน ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยมีขั้นตอนและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

๑๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องตามประกาศประกวดราคา

๑๕.๒ หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา พิจารณาจากตัวแปรหลัก ๒ ตัว ได้แก่ ตัวแปร หลักด้านคุณภาพ น้ำหนักร้อยละ ๘๐ และตัวแปรหลักด้านราคา น้ำหนักร้อยละ ๒๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยหลัก	กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ
คุณภาพของงานที่นำเสนอ (Presentation) และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ (๑๐๐ คะแนนเต็ม)	๘๐
ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (๑๐๐ คะแนนเต็ม)	๒๐
<b>รวม</b>	<b>๑๐๐</b>

๑๕.๓ กรมทางหลวง จะพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนจากผลงานที่ผ่านมา รูปแบบและวิธี ดำเนินงาน ตลอดจนแนวทางการบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และ ข้อเสนอทางเทคนิคที่เป็นประโยชน์กับทางราชการเป็นสำคัญ โดยข้อเสนอต้องมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถ ดำเนินการได้จริง และตรงกับความต้องการของกรมทางหลวง คะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน ประกอบด้วย ข้อเสนอ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑) ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ - ผลงานและประสบการณ์ - มูลค่าของผลงาน	๓๐
๒) ข้อเสนอด้านแผนการดำเนินโครงการ และแผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ - วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงานในการดำเนินโครงการ - นำเสนอกรอบแนวคิด วิธีการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และมีความเข้าใจในการดำเนินงาน	๒๐







(นางสาวศศิษา โภยวิวัฒน์ตระกูล)    (นายชัยยศ ยอแสง)    (นายเอกพรรค แป้นห้วย)    (นายอภิชาติ หวังดี)    (นายสุภโชค อารียันต์วัฒนา)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
- แผนการดำเนินงานที่มีรายละเอียดกิจกรรมย่อยในการดำเนินงาน และแผนการส่งมอบงานที่ชัดเจน - แผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ	
๓) การนำเสนอในด้านเทคนิคและการออกแบบงานระบบ - นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงาน - การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทางหลวง - การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มเพื่อบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการข้อมูล - การสร้างคุณภาพข้อมูลและการเปิดเผยข้อมูล	๒๐
๔) ผลงานและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก - ประสบการณ์และจำนวนของบุคลากรหลัก - ผู้เชี่ยวชาญด้านการธรรมาภิบาลข้อมูล - ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์ข้อมูล	๓๐
รวม	๑๐๐

๑๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติและเงื่อนไขการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๕.๔ กรมทางหลวงทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมทางหลวงเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

#### ๑๖. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง

#### ๑๗. เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

๑๗.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๑๗.๒ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่า การพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

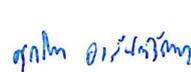
๑๗.๓ ในระหว่างอายุสัญญาจ้าง หากกรมทางหลวงเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาจ้างข้อใดข้อหนึ่งได้ กรมทางหลวงมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างได้ โดยผู้รับจ้างยินยอมที่จะชดเชยค่าเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขภายในกำหนด ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

  
(นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล)

  
(นายชัยยศ ยอแสง)

  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

  
(นายอภิชาติ ทวีตดี)

  
(นายสุภโชค อารียันต์วัฒนา)

๑๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ได้ที่

๑๘.๑ สถานที่ : เลขที่ ๒/๔๘๖ ชั้น ๓ อาคารสุขุมวิท ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ  
กรมทางหลวงชนบทศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ  
๑๐๔๐๐

๑๘.๒ อีเมล : inform.๑@doh.go.th

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้เป็นลาย  
ลักษณ์อักษร โดยส่งอีเมล ถึง “คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวด  
ราคาจ้างโครงการจัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) เพื่อรองรับข้อมูลดิจิทัลด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)” โดยระบุชื่อ อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ลงชื่อ.....*ศศิธา โสฬสพลาญ*.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวศศิธา โสฬสพลาญ)

ลงชื่อ.....*ชัยยศ ยอแสง*.....กรรมการ  
(นายชัยยศ ยอแสง)

ลงชื่อ.....*เอกพรรค แป้นห้วย*.....กรรมการ  
(นายเอกพรรค แป้นห้วย)

ลงชื่อ.....*อภิชาติ หวังดี*.....กรรมการ  
(นายอภิชาติ หวังดี)

ลงชื่อ.....*ศุภโชค อารียนต์วัฒนา*.....กรรมการและ  
(นายศุภโชค อารียนต์วัฒนา) เลขานุการ