



สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

อาคาร KX Knowledge Exchange ชั้น 16
110/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง
เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

มจร. กลุ่มงานสารบรรณ

เลขที่รับ 2128

วันที่ 27 พ.ค. 2567

เวลา 09:19 น.

ที่ สทร ๔๐๕/๖๓

๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์ (สวท.)

วันที่ 27 พ.ค. 2567

เวลา 10.41

รับที่ 2673

เรื่อง ขอเชิญชวนยื่นข้อเสนอเป็น**ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบและระบบการแสดงผล (Pilot Database and Application)** สำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ด้วย สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษา โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบและระบบการแสดงผล (Pilot Database and Application) สำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ โดยวิธีคัดเลือก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. วงเงินงบประมาณ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน)

๒. ราคาากลาง ๑๓,๙๖๙,๔๕๔.๕๕ บาท (สิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสี่ร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ เป็นนิติบุคคลหรือสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุน และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง

๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สทร. ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

กิจการร่วมค้า หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคล ที่ไม่ใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๓.๑๑ ต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และมีอุปกรณ์การทำงานที่สามารถดำเนินการโครงการได้อย่างสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละตำแหน่งจะต้องไม่ผูกพันอย่างเต็มเวลากับสัญญาอื่นในเวลาเดียวกัน

๓.๑๒ ต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีคุณวุฒิการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ต้องจัดหาบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคลากรหลัก จำนวน ๑๒ ตำแหน่ง และบุคลากรสนับสนุน จำนวน ๒ ตำแหน่ง โดยที่ปรึกษาฯ จะต้องหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้

๓.๑๒.๑ บุคลากรหลัก

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
๑.	ผู้จัดการโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	บริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะรับจ้าง ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๒.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านพัฒนาระบบ ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๓.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านฐานข้อมูล ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๔.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการองค์กร	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการจัดการองค์กร ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๕.	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบขนส่งทางราง/โลจิสติกส์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาข้อมูลคมนาคมหรือข้อมูลระบบขนส่งทางราง/โลจิสติกส์ ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๖.	นักวิเคราะห์/นักวิจัย	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๔

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
๗.	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ๕ ปีขึ้นไป	๑
๘.	นักพัฒนาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการพัฒนาโปรแกรม ๓ ปีขึ้นไป	๒
๙.	นักพัฒนาฐานข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑
๑๐.	นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาการข้อมูล และออกแบบการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑
๑๑.	นักออกแบบกราฟิกหน้าจอระบบ (UX/UI)	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, ออกแบบนิเทศศิลป์, หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการออกแบบกราฟิกสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ๕ ปีขึ้นไป	๑
๑๒.	นักทดสอบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูล การใช้และทดสอบระบบข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑

๓.๑๒.๒ บุคลากรสนับสนุน

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
๑.	ผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และประสานงานโครงการ ๑ ปีขึ้นไป	๒
๒.	ผู้ประสานงานโครงการ และจัดทำเอกสารโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, บริหารธุรกิจ, วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านประสานงานโครงการ ๕ ปีขึ้นไป	๑

๓.๑๓ ต้องมีผู้จัดการโครงการเป็นคนไทย รับผิดชอบบริหารจัดการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ ส่วนตำแหน่งอื่นสามารถจัดหาเพื่อปฏิบัติงานเป็นประจำ หรือเป็นระยะๆ ตามแผนปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามแผนระยะเวลาการทำงานของบุคลากรโครงการที่ สทร. ให้ความเห็นชอบ

๓.๑๔ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งที่ได้รับการเสนอชื่อในโครงการแต่ละราย จะต้องลงนามในเอกสารประวัติการทำงานของตนเอง เพื่อยืนยันการร่วมงานในครั้งนี้ หากมิได้ลงนามด้วยตนเอง สทร. จะไม่พิจารณาในตำแหน่งที่เสนอ ทั้งนี้ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งตามข้อ ๓.๑๒ จะต้องปฏิบัติหน้าที่ได้เพียงตำแหน่งเดียวเท่านั้น

๓.๑๕ ห้ามมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาสัญญาในการเป็นที่ปรึกษา เว้นแต่กรณีมีความจำเป็น ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าบุคลากรเดิม หรือดีกว่าบุคลากรเดิมและได้รับความเห็นชอบจาก สทร.

๔. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยที่งานจ้างที่ปรึกษารั้งนี้ เป็นงานที่ต้องมีผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐโดยเฉพาะด้านคมนาคมขนส่ง รวมทั้งความชำนาญในระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ซึ่งมีความซับซ้อนทั้งในด้านวิชาการและด้านเทคนิค จำเป็นต้องมีการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง จึงไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๗๐ (๒) (ข) สทร. จะดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก และจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์คุณภาพและเกณฑ์ราคา ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๗๕ และมาตรา ๗๖ (๒) ประกอบกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๒๖ (๒)

ในสัดส่วนน้ำหนักด้านคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ๘๐ และด้านราคา (ข้อเสนอด้านราคา) ๒๐ โดยคณะกรรมการ
จ้างที่ปรึกษาตามวิธีที่กำหนด จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอตามลำดับ ดังนี้

๔.๑ สทร. จะพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนตาม
ข้อ ๑๐ ในข้อกำหนดขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา (TOR) ในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ หรือครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้อง จะไม่
รับพิจารณาข้อเสนอ นั้น และในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพเป็นลำดับแรกก่อน
โดยมีคะแนนเต็มด้านคุณภาพ ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

๔.๑.๑ แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนา ๕๐ คะแนน

๔.๑.๒ แผนการดำเนินงานโครงการ ๒๐ คะแนน

๔.๑.๓ คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร ๒๐ คะแนน

๔.๑.๔ ข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อ สทร. ๑๐ คะแนน

คะแนนน้ำหนักรวมของเกณฑ์ด้านคุณภาพจะนำไปรวมกับคะแนนน้ำหนักของเกณฑ์ด้านราคา เป็นลำดับต่อไป

ทั้งนี้ การประเมินคะแนนตามเกณฑ์ด้านคุณภาพแต่ละหัวข้อ และจะพิจารณาเปรียบเทียบคุณภาพระหว่างผู้ยื่น
ข้อเสนอด้วยกัน ซึ่งคะแนนที่ได้รับการประเมินแต่ละหัวข้อจะแปลงเป็นคะแนนน้ำหนักตามสัดส่วนของแต่ละ
หัวข้อที่กำหนด โดยข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ผ่านการพิจารณาด้านคุณภาพจะต้องได้คะแนนประเมินรวมไม่น้อย
กว่าร้อยละ ๘๐

๔.๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพที่ได้รับการประเมินคะแนนและถ่วงน้ำหนักของรายที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพตามข้อ
๔.๑ แล้ว เพื่อนำไปรวมกับพิจารณาข้อเสนอด้านราคาตามสัดส่วนน้ำหนักของราคา (คะแนนน้ำหนักเต็มร้อยละ
๒๐) โดยข้อเสนอด้านราคาที่ต่ำที่สุด (ต่ำที่สุด) จะได้คะแนนน้ำหนักเต็มตามสัดส่วนที่กำหนด และข้อเสนอด้าน
ราคาของรายลำดับถัดไปจะได้คะแนนน้ำหนักลดลงตามสัดส่วนความแตกต่างของระหว่างข้อเสนอด้านราคาของ
รายนั้นกับข้อเสนอด้านราคาที่ต่ำที่สุด

๔.๓ ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการประเมินน้ำหนักรวมด้านคุณภาพและด้านราคาตามข้อ ๔.๒ ข้อเสนอที่ได้รับ
คะแนนประเมินมากที่สุด จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นที่ยกจ้างในครั้งนี้ ทั้งนี้ คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษา
ตามวิธีที่กำหนด จะพิจารณาความเหมาะสมของข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก รวมทั้ง
เจรจาต่อรองอัตราค่าจ้างที่ปรึกษาและอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณอัตรา
ค่าจ้างที่ปรึกษาตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั่วไป

๔.๔ การวินิจฉัยของ สทร. ให้ถือเป็นที่สุด

กำหนดยื่นข้อเสนอ ในวันจันทร์ที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.
ณ สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ.เลขที่ ๑๑๑ ถนน
ริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ ชั้น ๑๐ งานพัสดุ สำนักอำนวยการ

ทั้งนี้ ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีรวัตร โพธิ์สุก)

(ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก)

(งานพัสดุ สำนักอำนวยการ)

โทรศัพท์ ๐๘๒-๒๐๔๒๙๙๘ (กัลยา)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ kanlaya.sri@rtrda.or.th

ข้อกำหนดขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference: TOR)
การจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบและระบบการแสดงผล
(Pilot Database and Application) สำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิง
ระดับประเทศ

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) หรือ สทร. เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ที่จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา

(๒) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบราง และร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

(๓) วิจัยและพัฒนามาตรฐานระบบรางและระบบการทดสอบด้านระบบราง ดำเนินการทดสอบด้านระบบราง และรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง

(๔) ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศในด้านการวิจัยและนวัตกรรม การรับแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง และเป็นศูนย์กลางในการรับแลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง

(๕) พัฒนาบุคลากรด้านระบบรางและจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้การรับรองความรู้และทักษะ ให้แก่บุคลากรด้านระบบราง

(๖) จัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบราง

ทั้งนี้ สทร. มุ่งหวังให้เกิดการวางรากฐานการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการที่เป็นระบบ เชื่อมโยงกันทั้งในระดับโครงการ/แผนงาน สู่องค์กร ผ่านการบูรณาการข้อมูลการปฏิบัติงานด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานของ สทร. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ตามวัตถุประสงค์ตามมาตรา ๗ แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) โดยให้มีการจัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบรางเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีระบบรางในภาพรวมของประเทศ และเป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศที่ใช้อ้างอิงระดับชาติ จึงมีแนวคิดในการจัดทำโครงการฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิง


(นางสาวพิณทิพย์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนธวัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฤทธิ เลขาวิไลย์)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

ระดับประเทศ เพื่อสร้างฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศที่ใช้อ้างอิงระดับชาติเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ โดยโครงการฯ นี้ จะเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนภารกิจให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ตอบสนองต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย รวมทั้งสนับสนุนวิสัยทัศน์ “สทร. เป็นสถาบันหลักด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง บูรณาการความเชี่ยวชาญและทรัพยากรจากทุกภาคส่วน เพื่อยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและสร้างอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ” ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ออกแบบและพัฒนาโครงสร้างระบบฐานข้อมูลที่จะเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการใช้งานของทุกภาคส่วน และยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ

๒.๒ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถใช้เป็นต้นแบบในการใช้งานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางสำหรับภาคส่วนต่างๆ และจัดระเบียบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการสืบค้น

๒.๓ จัดทำระบบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับชุดข้อมูลต้นแบบที่จะใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามโครงการนี้

๒.๔ ผูกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคลากรของ สทร. ให้สามารถใช้งานและดูแลฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ ที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติที่ปรึกษา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ เป็นนิติบุคคลหรือสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุน และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง

๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สทร. ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม


(นางสาวพิณทิพย์ ชัยโรหิต)
ประธานกรรมการ


(นายเกียรติชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเกษมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฤทธิ เกาทัณฑ์โยธ)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

กิจการร่วมค้า หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดาคนบุคคล ที่ไม่ใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๓.๑๑ ต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และมีอุปกรณ์การทำงานที่สามารถดำเนินการโครงการได้อย่างสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละตำแหน่งจะต้องไม่ผูกพันอย่างเต็มเวลากับสัญญาอื่นในเวลาเดียวกัน

๓.๑๒ ต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีคุณวุฒิการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ต้องจัดหาบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งอย่างน้อย ต้องประกอบด้วยบุคลากรหลัก จำนวน ๑๒ ตำแหน่ง และบุคลากรสนับสนุน จำนวน ๒ ตำแหน่ง โดยที่ปรึกษาฯ จะต้องหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้

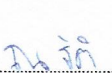
บุคลากรหลัก

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
๑.	ผู้จัดการโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยี	บริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานที่	๑


(นางสาวพิชิตทิพย์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเพ็ญชัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายเชษฐชน ทอเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐติ เล้าหะวีโดย)
กรรมการ

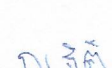

(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
			สารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	จะรับจ้าง ๑๐ ปีขึ้นไป	
๒.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านพัฒนาระบบ ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๓.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านฐานข้อมูล ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๔.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการองค์กร	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการจัดการองค์กร ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๕.	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบขนส่งทางราง/โลจิสติกส์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาข้อมูลคมนาคม หรือข้อมูลระบบขนส่งทางราง/โลจิสติกส์ ๑๐ ปีขึ้นไป	๑
๖.	นักวิเคราะห์/นักวิจัย	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ข้อมูล	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการพัฒนาระบบข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๕


(นางสาวพิณทิพย์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเพ็ชรวิช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฐิติ เล้าพระวิไลย)
กรรมการ

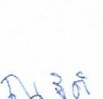

(นายณัฏฐ นาคนาม)
กรรมการ

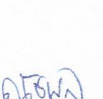
ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
			หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง		
๗.	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ๕ ปีขึ้นไป	๑
๘.	นักพัฒนาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม ๓ ปีขึ้นไป	๒
๙.	นักพัฒนาฐานข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑
๑๐.	นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑
๑๑.	นักออกแบบกราฟฟิกหน้าจอรระบบ (UX/UI)	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, ออกแบบนิเทศ	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟฟิกสำหรับระบบเทคโนโลยี	๑


(นางสาวพิชญ์ ใจโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ใจโรทัย)
กรรมการ


(นายณัฐ นาคนาม)
กรรมการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
			ศิลป์, หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	สารสนเทศ ๕ ปีขึ้นไป	
๑๒.	นักทดสอบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูล การใช้ และทดสอบระบบข้อมูล ๕ ปีขึ้นไป	๑

บุคลากรสนับสนุน

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวนไม่น้อยกว่า (คน)
๑.	ผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และประสานงานโครงการ ๑ ปีขึ้นไป	๒
๒.	ผู้ประสานงานโครงการและจัดทำเอกสารโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	สาขาบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, บริหารธุรกิจ, วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านประสานงานโครงการ ๕ ปีขึ้นไป	๑


(นางสาวทิพย์ วัชรไธย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนวิช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐธิ เล้าทะวีไธย)
กรรมการ


(นายณัฏฐ นาคนาม)
กรรมการ

๓.๑๓ ต้องมีผู้จัดการโครงการเป็นคนไทย รับผิดชอบบริหารจัดการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ ส่วนตำแหน่งอื่นสามารถจัดหาเพื่อปฏิบัติงานเป็นประจำ หรือเป็นระยะๆ ตามแผนปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแผนระยะเวลาการทำงานของบุคลากรโครงการที่ สทร. ให้ความเห็นชอบ

๓.๑๔ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งที่ได้รับการเสนอชื่อในโครงการแต่ละราย จะต้องลงนามในเอกสารประวัติการทำงานของตนเอง เพื่อยืนยันการร่วมงานในครั้งนี้ หากมิได้ลงนามด้วยตนเอง สทร. จะไม่พิจารณาในตำแหน่งที่เสนอ ทั้งนี้ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งตามข้อ ๓.๑๒ จะต้องปฏิบัติหน้าที่ได้เพียงตำแหน่งเดียวเท่านั้น

๓.๑๕ ห้ามมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาสัญญาในการเป็นที่ปรึกษา เว้นแต่กรณีมีความจำเป็น ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับบุคลากรเดิม หรือดีกว่าบุคลากรเดิมและได้รับความเห็นชอบจาก สทร.

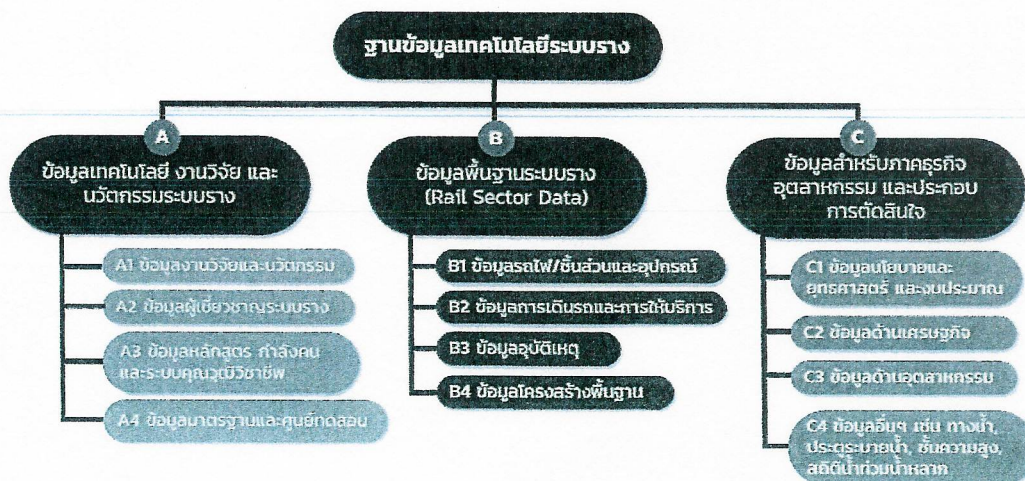
๔. ขอบเขตของงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตการศึกษา ดังนี้

๔.๑ งานออกแบบระบบบัญชีข้อมูล และระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางในระดับแนวคิด

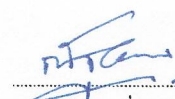
๔.๑.๑ ศึกษาแผนยุทธศาสตร์ของ สทร. ตลอดจนโครงการ แผนงาน เป้าหมายและตัวชี้วัดในระดับต่างๆ เพื่อการออกแบบฐานข้อมูลระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศของ สทร. ให้เชื่อมโยงกันและสอดคล้องกับกรอบการประเมินผลงานของสถาบัน ตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน

๔.๑.๒ การออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล และระบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิดที่สามารถใช้อ้างอิงได้ในระดับประเทศ และรองรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยคาดการณ์ประเภทชุดข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง จะต้องประกอบด้วยกลุ่มข้อมูล อย่างน้อย ๓ กลุ่มข้อมูล ๑๒ ชุดข้อมูล ดังแผนภาพที่ ๑ และต้องรองรับการจัดเก็บข้อมูลได้ทุกประเภท ได้แก่ ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (structured data), ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (semi-structured) และข้อมูลไม่มีโครงสร้าง (unstructured data)




(นางสาวพิณทิพย์ วัชรโพธิ์)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนชน ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ รุติ เลหาะวิไลย)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

แผนภาพที่ ๑ ชุดข้อมูลหลักที่จะต้องมียุทธศาสตร์ข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

๔.๑.๓ ดำเนินการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านระบบราง รูปแบบของการสนทนากลุ่ม หรือ Focus Groups เพื่อให้ข้อคิดเห็นในด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Data Governance)

๔.๒ งานสำรวจความต้องการและข้อมูลที่เป็นจากผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบราง

๔.๒.๑ ดำเนินการร่วมกับ สทร. ในการสำรวจความต้องการในการใช้งานระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้จริงในระดับประเทศจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบราง โดยมีกลุ่มผู้ใช้งานหลักในระยะนี้ ๕ หน่วยงานเป็นอย่างน้อย ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมการขนส่งทางราง การรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เพื่อจัดทำสรุปข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้งาน (User Requirements) ในการออกแบบและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกัน โดยต้องให้ความสำคัญกับความต้องการใช้งานข้อมูล และสอดคล้องกับการตอบโต้เป้าหมายของ สทร. ด้วย

๔.๒.๒ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และคัดเลือกชุดข้อมูลต้นแบบอย่างน้อย ๓ ชุดข้อมูล ร่วมกับ คณะทำงานของ สทร. เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบ (Pilot Database)

๔.๓ งานการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง (Database Design & Pilot Database Development)

๔.๓.๑ งานออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลให้เป็นไปตามข้อ ๔.๑ เพื่อให้รองรับชุดข้อมูลที่สำคัญ จำเป็นสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางในอนาคต และรองรับการนำข้อมูลจากระบบไปใช้ในการ ประมวลผล และแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ตามชนิดของข้อมูล เช่น ระบบการค้นหา (Search), Dashboard เชิงสถิติ, ข้อมูลเชิงแผนที่ เป็นต้น รวมถึงการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Infrastructure) ที่สามารถรองรับการเพิ่มขยายของระบบฐานข้อมูล และประเภทของข้อมูล

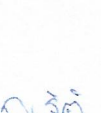
๔.๓.๒ พัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบ (Pilot Database) จากชุดข้อมูลต้นแบบที่ได้คัดเลือกในข้อ ๔.๒.๒ โดยดำเนินการตามแนวคิด SDLC (Software Development Life Cycle) และมีระบบจัดการ ฐานข้อมูลที่เหมาะสมตามประเภทของชนิดข้อมูล และใช้เทคโนโลยีและกระบวนการบริหารจัดการข้อมูล สมัยใหม่ โดยต้องประกอบด้วย Use Case, Functional Specification, Data Requirement, ER Diagram, Database Schema, Data Dictionary และตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับข้อมูล

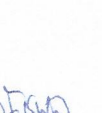
๔.๓.๓ ระบบฐานข้อมูลต้องสามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลจากชุดข้อมูลต้นแบบอย่างน้อยในรูปแบบ API, การดึงข้อมูลผ่านหน้าเว็บไซต์ และการอัปโหลดผ่านระบบได้ พร้อมระบบการประมวลผลและการแสดงผล โดย เลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมาตรฐานสากล และสามารถทำงานร่วมกับระบบฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ของ สทร. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ


(นางลารพิณทิพย์ วัชรวิทย์)
ประธานกรรมการ


(นายเกียรติรัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฤทธิ เล้าหะวีไลย)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

๔.๔ งานการพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง (Pilot Application)

๔.๔.๑ การพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลที่สามารถค้นหาข้อมูลได้ สามารถแสดงผลข้อมูลในเชิงสถิติ และในรูปแบบ Dashboard ตามโจทย์ที่กำหนดได้อย่างน้อย ๑๐ รายการ โดยจะต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และการจัดการข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล (Dashboard Admin) ให้เป็นไปตามที่ สทร. กำหนด

๔.๔.๒ พัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลให้มีการทำงานในลักษณะ Web Based Application ที่ทำงานผ่าน Web Browser ได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยโปรแกรมอื่น สามารถรองรับการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design) ทั้งบนคอมพิวเตอร์ (PC/Laptop) และผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile phone และ Tablet) และในลักษณะ Mobile Application ที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS ได้เป็นอย่างดี

๔.๔.๓ พัฒนาระบบแสดงผลข้อมูล Application ด้วย Modern Technology stack ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย เช่น Backend ด้วย Node.js, Golang, Python (Flask หรือ FastAPI) และ Frontend ด้วย Next.js, React.js, Vue.js และพัฒนาส่วนประมวลผล ด้วย Python, Spark, Apache Airflow หรืออื่นๆ ที่ สทร. เห็นชอบ

๔.๔.๔ ระบบแสดงผลข้อมูล Application จะต้องสามารถรองรับการเรียกใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้งาน ที่รับได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ concurrent per seconds พร้อมรายงานผลการทดสอบ (Load Test)

๔.๔.๕ ระบบการแสดงผลข้อมูลที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น จะต้องผ่านการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานหลักตามข้อ ๔.๑.๒ อย่างน้อยร้อยละ ๘๕ และผ่านความเห็นชอบจากคณะทำงานของ สทร. ทั้งนี้ ในกรณีที่ระบบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงให้ทันสถานการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการปัจจุบัน

๔.๔.๕ ผู้รับจ้างจะต้องมีความพร้อมตลอดเวลา ต่อการเรียกขอของผู้ว่าจ้างในการจัดเตรียมระบบ หรือการนำเสนอผลการพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลต่อผู้บริหาร ทั้งในระดับหน่วยงาน และระดับกระทรวง

๔.๔.๖ มีการกำหนดความมั่นคงของระบบ (Security Requirements) ดังนี้

- ระบบต้องมีการถ่วงน้ำหนักทุกครั้งเมื่อผู้ใช้จะทำการแก้ไขหรือลบข้อมูล
- ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้ ตามสิทธิ์การเข้าใช้งาน
- ระบบมีการจัดเก็บ Log ผู้ใช้งาน และ Log การอัปเดตข้อมูล

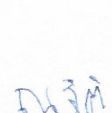
๔.๕ การจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับระบบฐานข้อมูล และระบบแสดงผลข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

๔.๕.๑ จัดหาคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ (Cloud Server) ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานสำหรับความปลอดภัยบนระบบคลาวด์ (Cloud Security Alliance: CSA - Security, Trust & Assurance Registry: STAR) ให้บริการในรูปแบบ Serverless และสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ สามารถให้บริการได้ต่อเนื่องและรองรับปริมาณการเข้าใช้งานได้โดยเสถียร รับประกัน SLA (Service Level Agreement)


(นางสาวพิเชษฐ์ รัชไธย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐธิ เล้าทะวัลย์)
กรรมการ


(นายณัฏฐ นาคนาม)
กรรมการ

๙๙.๙% รวมทั้งการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาการรับประกันผลงาน

๔.๕.๒ จัดหาซอฟต์แวร์การแสดงผลข้อมูลสำหรับจัดทำ Data Visualization (Business Intelligence) รุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และซอฟต์แวร์อื่นๆที่จำเป็น

๔.๕.๓ ทำการคาดการณ์แผนการขยายโครงสร้างพื้นฐานและระบบข้อมูล ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และจัดทำรายการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ทั้งหมดที่ได้จัดหาสำหรับการพัฒนาระบบภายใต้โครงการนี้เพื่อส่งมอบให้กับ สทร. พร้อมระบุรายละเอียดวันเริ่มต้น สิ้นสุดลิขสิทธิ์ และประมาณการค่าใช้จ่ายในการต่อสัญญาลิขสิทธิ์

๔.๖ การพัฒนาระบบการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) อย่างน้อยประกอบด้วย

๔.๖.๑ จัดทำวิธีบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance) ในภาพรวม

๔.๖.๒ ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แผนนโยบาย และแนวปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูล อาทิ พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒, พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒, พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ เป็นต้น และจะต้องสรุปและแสดงให้เห็นถึงส่วนสำคัญหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ และกำกับดูแลข้อมูล สำหรับ สทร. และระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

๔.๖.๓ ศึกษาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) และแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ หน่วยงานอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำวิธีบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล ที่ สทร. กำลังพัฒนาขึ้น

๔.๖.๔ ใช้คู่มือกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) ของสำนักงานพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) เป็นกรอบในการจัดทำวิธีบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล ของ สทร.

๔.๖.๕ จัดทำวิธีบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance) ในภาพรวม และจัดทำคู่มือ ตามกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการ แลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล และการเปิดเผยข้อมูลบนระบบ Open Data

๔.๗ การทดสอบและบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลต้นแบบ และระบบการแสดงผลข้อมูล

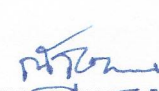
๔.๗.๑ จัดทำคู่มือการใช้งานต้นแบบระบบฐานข้อมูลและระบบการแสดงผล (Pilot Database & Pilot Application) โดยระบุขั้นตอนและวิธีการใช้งานระบบ สำหรับผู้ใช้งานในส่วนต่าง ๆ รวมทั้งการดูแล ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ อย่างน้อย ๓๐ ชุด

๔.๗.๒ สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และมีการทดสอบ Functional test กับ Performance test และจัดทำรายการที่ต้องปรับปรุงระบบตามข้อคิดเห็นจากผู้ทดลองใช้งาน เพื่อลำดับความสำคัญจำเป็น ในการปรับปรุงระบบเพื่อให้พร้อมต่อการใช้งานในระยะแรก

๔.๗.๓ ผูกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคลากรของ สทร. ให้สามารถใช้งานและดูแลระบบฐานข้อมูล ที่พัฒนาขึ้นให้กับบุคลากรของ สทร. ในการใช้งานระบบอย่างน้อย ๓๐ คน และการดูแลระบบอย่างน้อย ๓ คน


(นางสาวพิณทิพย์ วัชรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเกียรติชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายธัญชนก ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐธิ เลหาะโลย)
กรรมการ


(นายณัฏพล นาคนาม)
กรรมการ

๔.๗.๔ จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบและประมาณการค่าใช้จ่าย

๔.๗.๕ จัดทำบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Maintenance Service Agreement : MA) รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับระบบฐานข้อมูล เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดสัญญา

๔.๗.๖ หาก สทร. จำเป็นต้องมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านระบบฐานข้อมูล หรือกิจกรรมอื่นใดกับบุคคลภายนอกที่นอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ ผู้รับจ้างจะต้องยินดีสนับสนุนวิทยากรและทีมงานตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดกิจกรรมของ สทร. เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๒๔๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

๖. ผลงานที่จะส่งมอบและระยะเวลาการส่งมอบ

ที่ปรึกษาต้องส่งผลงานต่างๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๖.๑ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบแผนการดำเนินงานโครงการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๖.๑.๑ แผนการดำเนินงานโครงการโดยละเอียด พร้อมรายการกิจกรรม และสิ่งที่ต้องส่งมอบในแต่ละช่วงเวลา

๖.๑.๒ ผู้รับผิดชอบและความสัมพันธ์ของทีมงาน

๖.๑.๓ กรอบการสำรวจความต้องการจากผู้ใช้งาน (Framework) ได้แก่ แผนการสำรวจความต้องการคำถามและประเด็นสำคัญในการสำรวจความต้องการ, รายชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง และจำนวนครั้งในการดำเนินการ

๖.๒ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) โดยมีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษาข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ จำนวน ๕ ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๖.๒.๑ โครงร่างระบบบัญชีข้อมูลและฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบวางในระดับแนวคิด (Conceptual Design) ที่สามารถใช้อ้างอิงได้ในระดับประเทศ และรองรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

๖.๒.๒ ผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการจากผู้ใช้งานที่ได้รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) โดยละเอียดแล้ว ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงานพร้อมแผนภาพ (Workflow) ขอบเขตของระบบงานคอมพิวเตอร์ (Scope of Work) โดยมีรายละเอียดถึงความต้องการของระบบงาน

๖.๒.๓ รายการชุดข้อมูลต้นแบบ


(นางสาวพิณทิพย์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเกษมธวัช ศรีโงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐธิ์ เลาหะวีไลย)
กรรมการ


(นายเน็กซ์ นาคนาม)
กรรมการ

๖.๓ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบรายงานการดำเนินงานขั้นกลาง (Interim Report) ได้แก่ ร่างต้นแบบระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงผล (Prototype) ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษาข้อ ๔.๓ และ ๔.๔ และรายงานการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศของระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษาข้อ ๔.๕ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวน ๕ ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๖.๓.๑ ผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) โดยละเอียดแล้ว ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงานพร้อมแผนภาพ (Workflow) ขอบเขตของระบบงานคอมพิวเตอร์ (Scope of Work) โดยมีรายละเอียดถึงความต้องการของระบบงาน

๖.๓.๒ เอกสารผลการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ (System Architecture Design) ของระบบฐานข้อมูล และการเชื่อมกับฐานข้อมูลต้นแบบ (Pilot Database)

๖.๓.๓ ร่างต้นแบบระบบฐานข้อมูล (Pilot Database) ที่ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ถูกพัฒนา และการออกแบบ Dashboard เพื่อดูภาพรวมของข้อมูลต่าง ๆ

๖.๓.๔ ร่างต้นแบบระบบแสดงผลข้อมูล (Pilot Application) ที่ออกแบบและพัฒนาให้รองรับการใช้งานในแบบ Web-Based Application

๖.๓.๕ รายงานการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบฐานข้อมูล และระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

๖.๔ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบระบบฐานข้อมูลและต้นแบบระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง (Database Design, Pilot Database & Pilot Application) และรายงานการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ทั้งหมดในขอบเขตการศึกษาข้อ ๔.๓, ๔.๔ และข้อ ๔.๖ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวน ๕ ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๖.๔.๑ โปรแกรมระบบงานและสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบฐานข้อมูล, ระบบและต้นแบบระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง พร้อมการติดตั้งโปรแกรมระบบงาน

๖.๔.๒ รายงานการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance)

๖.๔.๓ แผนการขยายโครงสร้างพื้นฐานและระบบข้อมูลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

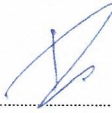
๖.๕ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๕ ชุด พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๖.๕.๑ บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๖.๕.๒ สรุปผลการดำเนินงานและขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

๖.๕.๓ รายงานผลการทดสอบการยอมรับของผู้ใช้งาน (User Acceptance Testing: UAT)


(นางสาวพิชญ์พัชร์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนวัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฐิติ เลหาพะวีไลย)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

๖.๕.๔ คู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ จำนวนอย่างน้อย ๓๐ ชุด

๖.๕.๕ แผนการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Maintenance Service Agreement : MA) และแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางในระยะถัดไป

๗. งบประมาณ

งบประมาณรวมของโครงการ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอากร (ถ้ามี) แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๘.๑ เงินค่าจ้างล่วงหน้าร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างทั้งหมด ในวันลงนามสัญญาจ้าง

ที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันมาค้ำประกันเงินที่ได้รับล่วงหน้าไป และผู้ว่าจ้างจะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษา เมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว

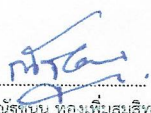
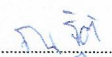
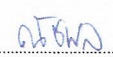
เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ที่ปรึกษาได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และที่ปรึกษาดตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๑) ที่ปรึกษาจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากที่ปรึกษาใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากที่ปรึกษาหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๒) เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้องที่ปรึกษาต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๑) ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากที่ปรึกษาไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากที่ปรึกษาหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๓) ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษา ตามข้อ ๘.๒ ผู้ว่าจ้างจะหักค่าใช้จ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าในแต่ละงวดไว้จำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าของที่ปรึกษาได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๔) เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ที่ปรึกษาจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ที่ปรึกษาก่อนที่จะหักค่าใช้จ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

				
(นางสาวพิณทิพย์ วัชรโรทัย) ประธานกรรมการ	(นายเชียนชัย ศรีสงาม) กรรมการ	(นายณัฐชนน ทองเทมสมสิทธิ์) กรรมการ	(นายณัฐธิ เล้าพระริไล) กรรมการ	(นายณัฏฐพล นากนาม) กรรมการ

๕) ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ที่ปรึกษาจะได้รับหลังจากหักค่าใช้จ่ายในกรณีอื่นแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๖) ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้จนครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๓) แล้ว

๘.๒ การเบิกจ่ายเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็นทั้งหมด ๕ งวด ดังนี้

๘.๒.๑ งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบแผนการดำเนินงาน ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลงานที่จะส่งมอบข้อ ๖.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๘.๒.๒ งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานขั้นต้น (Inception Report) ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลงานที่จะส่งมอบข้อ ๖.๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๘.๒.๓ งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานขั้นกลาง (Interim Report) ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลงานที่จะส่งมอบข้อ ๖.๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๘.๒.๔ งวดที่ ๔ จ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยี (Pilot Database & Application) และรายงานการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลงานที่จะส่งมอบข้อ ๖.๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๘.๒.๕ งวดที่ ๕ จ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ดังรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลงานที่จะส่งมอบข้อ ๖.๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

๙. การจัดทำข้อเสนอ

๙.๑ ข้อเสนอทั้งหมดให้จัดทำเป็นภาษาไทย (หากมีศัพท์เทคนิคเฉพาะ ให้ใส่วงเล็บเป็นภาษาอังกฤษได้เพื่อความชัดเจนและเข้าใจตรงกัน) ส่วนเอกสารแสดงคุณสมบัติการเป็นเจ้าของและเอกสารหลักฐานประกอบอื่น ๆ ให้จัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้

๙.๒ เอกสารแสดงคุณสมบัติการเป็นเจ้าของ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารคุณสมบัติการเป็นเจ้าของดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

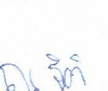
(๒) สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

(๓) สำเนาบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ


(นางสาวพิเชษฐ์ พิเชษฐ์)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนรัฐ ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐริทธิ์ เล้าพะวิลัย)
กรรมการ


(นายณัฐพล นาคนาม)
กรรมการ

- (๔) สำเนาหนังสือผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถือหุ้นเกินร้อยละ ๒๕)
- (๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- (๗) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)
- (๘) หนังสือแจ้งผลการจดทะเบียนที่ปรึกษา จากกระทรวงการคลัง
- (๙) เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี)

๙.๓ ข้อเสนอแนะด้านเทคนิค ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอ "โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบ และระบบการแสดงผล (Pilot Database and Application) สำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ" ที่แสดงถึงรายละเอียดที่ชัดเจน เพียงพอ ครบถ้วน และสอดคล้องเชื่อมโยงต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ประกอบด้วย

๙.๓.๑ หลักการและเหตุผล

๙.๓.๒ วัตถุประสงค์

๙.๓.๓ ผลลัพธ์ (Outputs) ของโครงการ

๙.๓.๔ แนวคิดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะใช้ในการพัฒนา

๙.๓.๕ ขอบเขตของการดำเนินงาน: แสดงรายละเอียดของขอบเขตการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับขอบเขตของงานดังระบุในข้อที่ ๔.๑ - ๔.๗ และที่เสนอเพิ่มเติม (ถ้ามี) โดยจัดทำเป็นตารางเปรียบเทียบขอบเขตข้อกำหนด และสิ่งที่ผู้รับจ้างยื่นข้อเสนอ ดังตัวอย่างตารางด้านล่าง

ข้อกำหนดลำดับที่	รายละเอียดตามขอบเขตข้อกำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ
๔.๑		
๔.๑.๑		
...		

๙.๓.๖ ระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ

๙.๓.๗ แผนการปฏิบัติงาน:

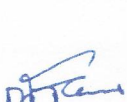
(๑) แสดงรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานที่ระบุถึงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตลอดโครงการ ระยะเวลาที่ใช้ต่อรายการกิจกรรม และ Milestone(s) ที่จะได้รับ

(๒) แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายและงบประมาณโครงการ

๙.๔ เอกสารประกอบข้อเสนอแนะด้านเทคนิค โดยต้องยื่นเอกสารประกอบพร้อมกับซองข้อเสนอแนะด้านเทคนิค ดังต่อไปนี้


(นางสาวพิชญ์ วัชรวิทย์)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ห่องเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฐิติ เล้าพระวิไลย)
กรรมการ


(นายณัฐพล นาคนาม)
กรรมการ

๙.๔.๑ ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ: แสดงผลงานที่น่าเชื่อถือที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบการประมวลผลข้อมูล ระบบการแสดงผลข้อมูล หรืองานลักษณะที่สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงาน ที่ได้รับจ้างให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือเอกชนที่ สทร. เชื่อถือ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) อย่างน้อย ๒ ผลงาน ซึ่งผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี

๙.๔.๒ คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร: แสดงรายชื่อบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนที่เข้าร่วมโครงการทุกคน ที่มีจำนวนที่เหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรม และระยะเวลาในการดำเนินโครงการ พร้อมแนบหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญหรือคุณวุฒิ พร้อมรายชื่อคณะที่จะร่วมงาน ประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์ทำงาน

โดยทั้งนี้ จะต้องแนบสำเนาเอกสารสัญญา หรือหนังสือรับรองผลงาน คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ โดย สทร. สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานคู่สัญญาตามเอกสารที่เสนอ

๙.๕ ข้อเสนอทางการเงิน โดยต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อการดำเนินงานตามโครงการ จำแนกเป็นรายการ อาทิ ค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ฯลฯ โดยราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) และครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายในการกำกับติดตามเพื่อควบคุมคุณภาพการสำรวจ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๑๐. วิธีการยื่นข้อเสนอ

๑๐.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแยกข้อเสนอออกเป็น ๓ ซอง/กล่อง และปิดผนึกแยกออกจากกัน และมีจำนวนตามที่ระบุไว้ ซึ่งประกอบด้วย

๑๐.๑.๑ ซองเอกสารแสดงคุณสมบัติการเป็นเจ้าของ ต้นฉบับจำนวน ๑ ชุด และสำเนาจำนวน ๔ ชุด

๑๐.๑.๒ ซองข้อเสนอด้านเทคนิคพร้อมเอกสารประกอบ ต้นฉบับจำนวน ๑ ชุด สำเนาจำนวน ๔ ชุด

๑๐.๑.๓ ซองข้อเสนอด้านราคา ต้นฉบับจำนวน ๑ ชุด และสำเนาจำนวน ๔ ชุด

๑๐.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอโครงการฯ จะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านเทคนิค ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นทั้งปวงไว้แล้ว และต้องเสนอรายละเอียดค่าใช้จ่ายแต่ละรายการ เช่น ค่าจ้างบุคลากรหลัก ค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็น โดยผู้ยื่นข้อเสนอโครงการฯ จะต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ ให้ สทร. พิจารณา ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดระยะเวลายืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอโครงการฯ ต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการตาม


(นางสาวพิชิตพิชญ์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนรัฐ ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฐิติ เลิศทวีโสภ)
กรรมการ


(นายณัฏฐ์ นาคนาม)
กรรมการ

ขอบเขตของงานนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอโครงการฯ จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการพิจารณาและตรวจสอบ ดังนี้

๑๐.๓.๑ หากเป็นที่ปรึกษาประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัทที่ปรึกษา หมายถึง ที่ปรึกษาที่เป็นพนักงานประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับบริษัทไม่น้อยกว่า ๖ เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ๒ ประเภท ได้แก่

ประเภทที่ ๑ หลักฐานบุคคล ประกอบด้วย

(๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

(๒) หนังสือแสดงหลักฐานทางวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อใช้สำหรับการคิดคำนวณค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท เช่น แบบ ภ.ง.ด. ๑, ภ.ง.ด. ๑ก, ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น

ประเภทที่ ๒ หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

(๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO

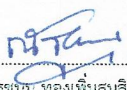
(๒) มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายสำหรับพนักงานไวใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของพนักงานบริษัท

(๓) มีใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัทในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามประเภทที่ ๒ ได้ครบ ๓ ข้อ ตัวคูณอัตราค่าตอบแทนจะปรับลดตามกรณีต่างๆ ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐
กรณีที่ ๒ มีหลักฐานเพียง ๒ ข้อ	๒.๕๘๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐานเพียง ๑ ข้อ	๒.๕๓๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕

๑๐.๓.๒ ที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา เช่น ที่ปรึกษาอิสระ ที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐ โดยค่าตัวคูณสำหรับที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลาตัวคูณอัตราค่าตอบแทนเท่ากับ ๑.๔๓ เท่าของเงินเดือนพื้นฐาน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้มาแสดง

 (นางสาวพิณทิพย์ รัชโรทัย) ประธานกรรมการ	 (นายเทียนธัช ศรีใจงาม) กรรมการ	 (นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์) กรรมการ	 (นายณัฐธิ์ เสาวะวีไลย) กรรมการ	 (นายณัฏพล นาคนาม) กรรมการ
--	---	---	--	--

๑๐.๓.๓ สำหรับกรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการงานที่ปรึกษา อัตราค่าตอบแทนเท่ากับ ๑.๗๖ ซึ่งในการเสนองานจะต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

(๑) หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนฐานได้ เช่น ที่ปรึกษาโครงการในอดีต (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันภายในบริษัทมาแสดง)

(๒) หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษา

- ในกรณีที่บริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือกมีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง

- ในกรณีที่ปรึกษาอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี)

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยที่งานจ้างที่ปรึกษาครั้งนี้ เป็นงานที่ต้องมีผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐโดยเฉพาะด้านคมนาคมขนส่ง รวมทั้งความชำนาญในระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ซึ่งมีความซับซ้อนทั้งในด้านวิชาการและด้านเทคนิค จำเป็นต้องมีการศึกษาออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง จึงไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๗๐ (๒) (ข) สทร. จะดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก และจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์คุณภาพและเกณฑ์ราคา ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๗๕ และมาตรา ๗๖ (๒) ประกอบกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๒๖ (๒) ในสัดส่วนน้ำหนักด้านคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ๘๐ และด้านราคา (ข้อเสนอด้านราคา) ๒๐ โดยคณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาตามวิธีที่กำหนด จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอตามลำดับ ดังนี้

๑๑.๑ สทร. จะพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนตามข้อ ๑๐ ในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ หรือครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้อง จะไม่รับพิจารณาข้อเสนออื่น และในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพเป็นลำดับแรกก่อน โดยมีคะแนนเต็มด้านคุณภาพ ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

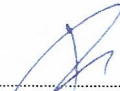
๑๑.๑.๑ แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนา ๕๐ คะแนน

๑๑.๑.๒ แผนการดำเนินงานโครงการ ๒๐ คะแนน

๑๑.๑.๓ คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร ๒๐ คะแนน

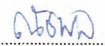
๑๑.๑.๔ ข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อ สทร. ๑๐ คะแนน


(นางสาวพิณทิพย์ วัชรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเกียรติวัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสกลสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฤทธิ เล้าพระวีไลย)
กรรมการ


(นายณัฏพล นาคนาม)
กรรมการ

คะแนนน้ำหนักรวมของเกณฑ์ด้านคุณภาพจะนำไปรวมกับคะแนนน้ำหนักของเกณฑ์ด้านราคา เป็นลำดับต่อไป

ทั้งนี้ การประเมินคะแนนตามเกณฑ์ด้านคุณภาพแต่ละหัวข้อ และจะพิจารณาเปรียบเทียบคุณภาพระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ซึ่งคะแนนที่ได้รับการประเมินแต่ละหัวข้อจะแปลงเป็นคะแนนน้ำหนักตามสัดส่วนของแต่ละหัวข้อที่กำหนด โดยข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ผ่านการพิจารณาด้านคุณภาพจะต้องได้คะแนนประเมินรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๑๑.๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพที่ได้รับการประเมินคะแนนและถ่วงน้ำหนักของรายที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพตามข้อ ๑๑.๑ แล้ว เพื่อนำไปรวมกับพิจารณาข้อเสนอด้านราคาตามสัดส่วนน้ำหนักของราคา (คะแนนน้ำหนักเต็มร้อยละ ๒๐) โดยข้อเสนอด้านราคาที่ต่ำที่สุด (ต่ำที่สุด) จะได้คะแนนน้ำหนักเต็มตามสัดส่วนที่กำหนด และข้อเสนอด้านราคาของรายลำดับถัดไปจะได้คะแนนน้ำหนักลดลงตามสัดส่วนความแตกต่างของระหว่างข้อเสนอด้านราคาของรายนั้นกับข้อเสนอด้านราคาที่ต่ำที่สุด

๑๑.๓ ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนน้ำหนักรวมด้านคุณภาพและด้านราคาตามข้อ ๑๑.๒ ข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินมากที่สุด จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นที่ยกย่องในทางราชการ ทั้งนี้ คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาตามวิธีที่กำหนด จะพิจารณาความเหมาะสมของข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก รวมทั้งเจรจาต่อรองอัตราค่าจ้างที่ปรึกษาและอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณอัตราค่าจ้างที่ปรึกษามระยาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั่วไป

๑๑.๔ การวินิจฉัยของ สท. ให้ถือเป็นที่สุด

๑๑.๕ ในการตัดสินใจเสนองานหรือในการทำสัญญา สท. มีสิทธิ์ให้ที่ปรึกษา แจ้งข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการได้ สท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนองาน หรือ ไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๑.๖ สท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด จนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ สท. จะให้ที่ปรึกษารายนั้นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าที่ปรึกษาสามารถดำเนินงานตามข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR : Terms of Reference) ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนองานของที่ปรึกษารายนั้น

๑๑.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองข้อเสนอด้านเทคนิคว่า ผู้เสนองานที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ เป็นผู้ให้บริการที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการรายอื่น หรือเป็นผู้ให้บริการที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม สท. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ และ สท. จะพิจารณาลงโทษผู้ให้บริการรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๑๑.๘ หากที่ปรึกษารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามคุณสมบัติของที่ปรึกษา หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด แล้วแต่กรณี สท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์แก่ส่วนราชการเท่านั้น


(นางสาวกิตติพร รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเชนวิช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองทิพย์สิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐริทธิ์ เลาพะวิไล)
กรรมการ


(นายณัฐพล นาคนาม)
กรรมการ

๑๖.๒ ผู้ว่าจ้างจะให้เอกสาร ข้อมูล ข่าวสาร เท่าที่เป็นประโยชน์และจำเป็น เพื่อการปฏิบัติหน้าที่ให้แก่ที่ปรึกษา เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

๑๗. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๑๗.๑ ที่ปรึกษาจะต้องจัดบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำนักงานทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้การทำงานตามขอบเขตของงานที่ปรึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งส่งมอบอุปกรณ์ที่จัดหาโดยงบประมาณของโครงการนี้ทั้งหมดให้แก่ สทร.

๑๗.๒ ที่ปรึกษาต้องดำเนินการโดยจะต้องใช้ความรู้ความชำนาญทางเทคนิค วิทยาการอย่างดีที่สุด ให้สอดคล้องเหมาะสมตามมาตรฐานสากล และจะต้องเข้าร่วมประชุมชี้แจงและจัดเตรียมเอกสารข้อมูลสนับสนุนเมื่อได้รับแจ้งจาก สทร.

๑๗.๓ ในระหว่างการศึกษาที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้และพร้อมให้ สทร. ตรวจสอบได้ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลตามที่ สทร. แจ้ง โดยที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๑๗.๔ ในระหว่างการศึกษาที่ปรึกษาต้องเก็บรักษาข้อมูล เอกสารต้นฉบับ สำเนาหรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับและห้ามนำมาเปิดเผยหรือเผยแพร่ หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สทร. และจะต้องส่งมอบให้ สทร. เมื่อการศึกษาเสร็จสิ้น

๑๗.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นระหว่างและหลังสิ้นสุดสัญญาว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องพร้อมที่จะช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงานและให้บริการคำปรึกษาเป็นอย่างดีโดยไม่ชักช้าแก่ สทร. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๘. ข้อสงวนสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ และข้อกำหนดอื่น ๆ

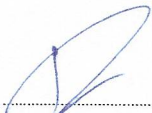
๑๘.๑ ก่อนการลงนามในสัญญา สทร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน หาก สทร. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดจ้างที่ปรึกษาหรือเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างนั้นต่อไปได้ และผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดจ้างที่ถูกยกเลิกนั้น จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสทร. ไม่ได้

๑๘.๒ การทำสัญญาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นที่ปรึกษาจะต้องมาลงนามในสัญญาในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วที่ปรึกษายังไม่ลงนามในสัญญา โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้าง

๑๘.๓ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ มิให้ที่ปรึกษานำเอกสารทุกฉบับและผลงานของโครงการทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือจำหน่ายก่อนได้รับอนุญาต

๑๘.๔ ที่ปรึกษาต้องมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการใช้ภาษา เพื่อทำหน้าที่บรรณาธิการในการตรวจทานและตรวจรายงานทุกฉบับให้ถูกต้อง และหัวหน้าคณะที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนนำเสนอผู้ว่าจ้าง


(นางสาวทณิธร ธีรพิชัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนวัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ธีระเจริญ)
กรรมการ


(นายณัฏฐ นาคนาม)
กรรมการ

๑๑.๙ ที่ปรึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการตามโครงการนี้ จะต้องลงนามในสัญญากับสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) ภายในระยะเวลาที่สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) แจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนาม สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้างในครั้งนี้

๑๑.๑๐ ข้อเสนอที่ที่ปรึกษายื่นต่อหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ที่ปรึกษายินดีให้จัดเก็บไว้ในระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษาของกระทรวงคมนาคมเพื่อใช้ประโยชน์ในราชการของกระทรวงคมนาคม

๑๒. การทำสัญญา

ที่ปรึกษาที่ได้รับการตกลงว่าจ้าง จะต้องทำสัญญากับทาง สทร. ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากทาง สทร.

๑๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา (สำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นบริษัทเอกชน)

ในการทำสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องนำหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาจำนวนร้อยละ ๕ (ห้า) ของเงินค่าจ้างตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งนี้ หลักประกันสัญญาให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ กำหนด

หลักประกันดังกล่าว ต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าที่ปรึกษาพ้นข้อผูกพันตามสัญญา และผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ที่ปรึกษาโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว

๑๔. เงินประกันผลงาน (สำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นหน่วยงานรัฐ)

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๕ (ห้า) ของเงินที่จะต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๕. การปรับและการชำระค่าปรับ

ในกรณีที่ปรึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดสิ้นสุดของสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาและได้ส่งมอบงานให้ถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้รับจ้างจะเห็นชอบให้ขยายสัญญา

๑๖. ความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

๑๖.๑ ผู้ว่าจ้างจะให้ความช่วยเหลือในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการส่งหนังสือราชการตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับขอบเขตของโครงการ เช่น หนังสือขอความอนุเคราะห์ เป็นต้น


.....
(นางสาวพิณทิพย์ วัชรไพบ)
ประธานกรรมการ


.....
(นายเกียรติชัย ศรีใจงาม)
กรรมการ


.....
(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมบัติชัย)
กรรมการ


.....
(นายณัฐ ธีระทวีไธสง)
กรรมการ


.....
(นายณัฏฐ นาคนาม)
กรรมการ

๑๘.๕ ลิขสิทธิ์ในเอกสารทุกฉบับและผลงานของโครงการทั้งหมด ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญาให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง บรรดาเอกสารที่ที่ปรึกษา ได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ถือเป็นความลับ และให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบบรรดาเอกสารดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ ที่ปรึกษาอาจเก็บสำเนาเอกสารไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจากผู้ว่าจ้างก่อน

๑๘.๖ บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลาย ซึ่งผู้ว่าจ้างได้จัดให้ที่ปรึกษาใช้ หรือซึ่งที่ปรึกษาซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของผู้ว่าจ้าง หรือซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายให้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องทำเครื่องหมายแสดงว่าเป็นของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตามระเบียบของทางราชการเพื่อกิจการที่เกี่ยวกับการจ้างที่ปรึกษาเท่านั้น

๑๙. การรับประกันผลงาน

๑๙.๑ ที่ปรึกษาต้องรับประกันผลงานอย่างน้อย ๑ ปี สำหรับระบบทั้งหมดของโครงการ ทั้งในส่วนของการซอฟต์แวร์ โปรแกรมประยุกต์ นับตั้งแต่วันตรวจรับงานตามโครงการทั้งหมดแล้ว เมื่อมีความจำเป็นหลังสิ้นสุดสัญญาแล้ว ที่ปรึกษาต้องพร้อมที่จะช่วยให้คำปรึกษาแก่ สทร. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก สทร. ตลอดอายุการรับประกันผลงาน

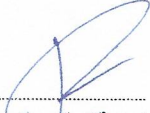
๑๙.๒ เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยให้ผู้รับจ้างแจ้งช่องทางการติดต่ออย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๙.๒.๑. ติดต่อผ่าน E-Mail

๑๙.๒.๒. ติดต่อผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

๑๙.๓ ผู้รับจ้างต้องสามารถให้บริการแก่ สทร. ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Service Level Agreement :SLA) ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของระบบ (Bug/Defect/Error Report) หลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบ โดยการตอบกลับ และการแก้ไข ปัญหา ตลอดระยะเวลาของการให้บริการ ให้เป็นไปตามตารางดังนี้

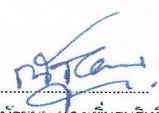
ความรุนแรง (Severity)	ตอบรับ (Respond)	แก้ไข (Resolve)
Critical: ระบบมีปัญหากระทบต่อฟังก์ชันการทำงานทั้งหมด ซึ่งผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานระบบได้	๑ ชั่วโมง	๔ ชั่วโมง
High: ระบบมีปัญหากระทบต่อฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบย่อยใดระบบหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน	๔ ชั่วโมง	๒ วัน
Medium: ระบบมีปัญหากระทบต่อฟังก์ชันการทำงานบางส่วน แต่ผู้ใช้อย่างยังสามารถใช้งานระบบได้ปกติ	๑ วัน	๗ วัน

 (นางสาวพิชญ์ รัชโรทัย) ประธานกรรมการ	 (นายเชียนชัย ศรีใจงาม) กรรมการ	 (นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์) กรรมการ	 (นายณัฐติ เลาพะวีไสย) กรรมการ	 (นายณัฏพล นาคนาม) กรรมการ
--	--	--	---	---

ความรุนแรง (Severity)	ตอบรับ (Respond)	แก้ไข (Resolve)
Low: ปัญหาไม่ได้มีผลกระทบต่อฟังก์ชันการทำงาน แต่กระทบต่อหน้าจอ/ส่วนติดต่อผู้ใช้ และผู้ใช้อย่างคงใช้งานระบบได้ปกติ	๓ วัน	๑๐ วัน

๒๐. อัตราค่าบริการบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Maintenance Service Agreement : MA) หลังจากสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญาจ้างแล้วในอัตราค่าบริการคงที่เป็นระยะเวลา ๓ ปี (ช่วงปีที่ ๒ – ๔ ปี) มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

 (นางสาวพิมพ์ วัชรทัย) ประธานกรรมการ	 (นายเทียนรัช ศรีใจงาม) กรรมการ	 (นายณัฐชนน ห่องเพิ่มสมสิทธิ์) กรรมการ	 (นายณัฐธิ เลาวะริไลย) กรรมการ	 (นายพิชญ์พล นาคนาม) กรรมการ
---	--	---	--	---

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ การจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบและระบบการแสดงผล (Pilot Database and Application) สำหรับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) กระทรวงคมนาคม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่... 29 ธ.ค. 2567

เป็นเงิน ๑๓,๙๖๙,๔๕๕.๕๕ บาท (สิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสี่ร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๘,๕๗๑,๑๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑.๑) บุคลากรหลัก ๘,๑๓๑,๑๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๕.๑.๒) บุคลากรสนับสนุน ๔๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๕.๒.๑) บุคลากรหลัก

๑) ผู้จัดการโครงการ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ในสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาการดำเนินการไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาการดำเนินการไม่น้อยกว่า ๖ คน-เดือน

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาการดำเนินการไม่น้อยกว่า ๖ คน-เดือน

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการองค์กร มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาการดำเนินการไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบขนส่งทางราง/โลจิสติกส์ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาการดำเนินการไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน


(นางสาวพิชญ์ รัชโรทัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนรัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมัยสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฤทธิ เลหาะวี่ไฉย)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

คณะกรรมการร่างขอบเขตงานการจ้างที่ปรึกษา

ลงชื่อ..... 

(นางสาวพิมพ์ วัชรไทย์)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... 

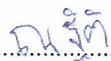
(นายเพียรวัช ศรีใจงาม)

กรรมการ

ลงชื่อ..... 

(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)

กรรมการ

ลงชื่อ..... 

(นายณัฐติ เลาะห์วิไลย)

กรรมการ

ลงชื่อ..... 

(นายณัชพล นาคนาม)

กรรมการ

๖) นักวิเคราะห์หรือนักวิจัย มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวนอย่างน้อย ๔ คนและมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๓ คน-เดือน

๗) นักวิเคราะห์และนักออกแบบระบบ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๕ คน-เดือน

๘) นักพัฒนาระบบ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๒ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๕ คน-เดือน

๙) นักพัฒนาฐานข้อมูล มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๕ คน-เดือน

๑๐) นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน

๑๑) นักออกแบบกราฟฟิกหน้าจอร์บบ (UX/UI) มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, ออกแบบนิเทศศิลป์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวนอย่างน้อย ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน

๑๒) นักทดสอบระบบ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๓ คน-เดือน

๕.๒.๒) บุคลากรสนับสนุน

๑) ผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี จำนวน ๒ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๔ คน-เดือน

๒) ผู้ประสานงานโครงการและจัดทำเอกสารโครงการ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, บริหารธุรกิจ, วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี จำนวน ๑ คน และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๘ คน-เดือน


(นางสาวพิณทิพย์ วิชาชัย)
ประธานกรรมการ


(นายเทียนรัช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ


(นายณัฐ ฐิติ เลหาเจริญ)
กรรมการ


(นายณัฏฐพล นาคนาม)
กรรมการ

- ๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลักอย่างน้อย ๑๒ คน บุคลากรสนับสนุนอย่างน้อย ๒ คน
๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ -ไม่มี-
๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ -ไม่มี-
๘. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๔,๙๓๔,๘๒๒.๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนสามหมื่นสี่พันแปดร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
- | | |
|--------------------------------|---------------|
| ๙.๑ นางสาวพิณทิพย์ วังโรทัย | ประธานกรรมการ |
| ๙.๒ นายเทียนธวัช ศรีใจงาม | กรรมการ |
| ๙.๓ นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์ | กรรมการ |
| ๙.๔ นายณัฐติ เลาพะวีไลย | กรรมการ |
| ๙.๕ นายณัชพล นาคนาม | กรรมการ |

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑๐.๑ หลักเกณฑ์ในการคิดอัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทย ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร๐๕๐๖/ว.๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางจ้างที่ปรึกษา

๑๐.๒ หลักเกณฑ์อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖

๑๐.๓ แนวทางการจ้างที่ปรึกษา กองการพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กันยายน ๒๕๖๕ ตามหนังสือเลขที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๓/ว ๑๒๐๓ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

(นางสาวพิณทิพย์ วังโรทัย)
ประธานกรรมการ

(นายเทียนธวัช ศรีใจงาม)
กรรมการ

(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)
กรรมการ

(นายณัฐติ เลาพะวีไลย)
กรรมการ

(นายณัชพล นาคนาม)
กรรมการ

๑๑. ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ คำ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	ราคากลาง (บาท)	
							ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร								
๑.๑ บุคลากรหลัก								
๑.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การ บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑	คน	๔	๑๖๑,๖๐๐.๐๐	๖๔๖,๔๐๐.๐๐
๑.๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การ บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑	คน	๖	๑๖๑,๖๐๐.๐๐	๙๖๕,๖๐๐.๐๐
๑.๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑	คน	๖	๑๖๑,๖๐๐.๐๐	๙๖๕,๖๐๐.๐๐
๑.๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการองค์กร	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑	คน	๔	๑๖๑,๖๐๐.๐๐	๖๔๖,๔๐๐.๐๐
๑.๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคนสําทราง/โลจิสติกส์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑	คน	๔	๑๖๑,๖๐๐.๐๐	๖๔๖,๔๐๐.๐๐
๑.๑.๖ นักวิเคราะห์/นักวิจัย	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือสาขา อื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๔	คน	๓	๑๐๘,๒๐๐.๐๐	๑,๒๘๔,๘๐๐.๐๐
๑.๑.๗ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๙๕,๓๐๐.๐๐	๔๗๖,๕๐๐.๐๐
๑.๑.๘ นักพัฒนาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๓	๒	คน	๕	๙๕,๓๐๐.๐๐	๔๕๓,๐๐๐.๐๐


(นางสาวพิมพ์ดีด วังไธสง)
ประธานกรรมการ

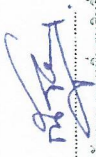

(นายเชษฐาธิราช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายเชษฐาธิราช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายเชษฐาธิราช ศรีใจงาม)
กรรมการ


(นายเชษฐาธิราช ศรีใจงาม)
กรรมการ

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ ทำ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	ราคากลาง (บาท)	
							ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)
๑.๑.๙ นักพัฒนาระบบข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๔๕,๓๐๐.๐๐	๔๕๓,๕๐๐.๐๐
๑.๑.๑๐ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๔๕,๓๐๐.๐๐	๓๔๑,๒๐๐.๐๐
๑.๑.๑๑ นักออกแบบกราฟิกหน้าจอรระบบ (UX/UI)	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, ออกแบบเว็บไซต์ปี หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๔๕,๓๐๐.๐๐	๓๔๑,๒๐๐.๐๐
๑.๑.๑๒ นักทดสอบระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๔๕,๓๐๐.๐๐	๒๔๕,๙๐๐.๐๐
๑.๒ บุคลากรสนับสนุน								
๑.๒.๑ ผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	๑	๒	คน	๕	๓๐,๐๐๐.๐๐	๒๔๐,๐๐๐.๐๐
๑.๒.๒ ผู้ประสานงานโครงการและจัดทำเอกสาร	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, บริหารธุรกิจ, วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	๕	๑	คน	๕	๒๕,๐๐๐.๐๐	๒๐๐,๐๐๐.๐๐
๒. ค่าใช้สอยดำเนินการและอื่น ๆ							วงเงินรวม (๑)	๔,๕๗๑,๑๐๐.๐๐
๒.๑ ค่าจัดทำเอกสาร/รายงาน/คู่มือ								
๒.๑.๑ เอกสารผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ				๕	ชุด		๒๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๒.๑.๒ รายงานการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับระบบฐานข้อมูล และระบบแสดงผลข้อมูลเทคโนโลยีระบบงาน				๕	ชุด		๒๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๒.๑.๓ รายงานการจัดทำระบบงานกับเอกสารข้อมูลภาครัฐ				๕	ชุด		๒๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๒.๑.๔ รายงานผลการทดสอบการยอมรับของผู้ใช้งาน				๕	ชุด		๒๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๒.๑.๕ คู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลและระบบแสดงผลข้อมูล				๓๐	ชุด		๒๐๐๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐



(นายชัยวัฒน์ ชัยชัย)
กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ ชัยชัย)
กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ ชัยชัย)
กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ ชัยชัย)
กรรมการ

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ ค้า (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	ราคากลาง (บาท)	
							ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)
๒.๒ ค่าตลาดคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ (Cloud Server) และซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operation System) และค่า subscription อื่นๆ (เหมาจ่าย)				๑	ระบบ		๙๐๐,๐๐๐.๐๐	๙๐๐,๐๐๐.๐๐
๒.๓ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระบบและผู้ดูแลระบบ (เหมาจ่าย)				๔	ครั้ง		๗๕,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๒.๔ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ				๘	เดือน		๒๗,๓๕๐.๐๐	๒๑๘,๘๐๐.๐๐
๒.๕ ค่าติดตั้งฮาร์ดแวร์				๘	เดือน		๑๐,๐๐๐.๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐
๒.๕ ค่าบริหารโครงการ (ร้อยละ ๑๕ ของงบบุคลากร)				๑	ครั้ง			
๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม								
๓.๑.๑ ค่าใช้จ่ายสำหรับประชุมสำรวจข้อมูลและความต้องการใช้งาน				๕	ครั้ง		๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐
๓.๑.๒ ค่าใช้จ่ายสำหรับประชุมระดมความคิดเห็นเชิงเทคนิค				๒	ครั้ง		๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๖๐๐,๐๐๐.๐๐
ค่าใช้จ่ายบุคลากรรวม (รวม ๑)							วงเงินรวม (๒)	๔,๔๘๔,๙๖๕.๐๐
ค่าใช้จ่ายทางตรง (รวม ๒)								๘,๕๗๑,๑๐๐.๐๐
ภาษีมูลค่าเพิ่ม								๔,๔๘๔,๙๖๕.๐๐
รวมเป็นจำนวนเงิน								๑๓,๔๖๐,๙๖๕.๐๐



(นายสัมพันธ์ นันทนา)

ประธานกรรมการ



(นายสัมพันธ์ นันทนา)

กรรมการ



(นายสัมพันธ์ นันทนา)

กรรมการ



(นายสัมพันธ์ นันทนา)

กรรมการ



(นายสัมพันธ์ นันทนา)

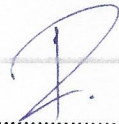
กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....

(นางสาวพินทิพย์ วิชโรทัย)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

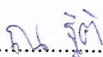
(นายเทียนรัช ศรีใจงาม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายณัฐชนน ทองเพิ่มสมสิทธิ์)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายณัฐติ เลาหะวิไลย)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล นาคนาม)

กรรมการ