

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

1. ชื่อโครงการ จ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูล ของ รฟม.
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,070,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 27 มี.ค. 2564
เป็นเงิน 1,070,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
5. ค่าตอบแทนบุคลากร 873,700.00 บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) (ยังไม่รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
 - 5.1 ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
 - 5.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา
 - (1) ที่ปรึกษา (ผู้จัดการโครงการ) จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปี
 - (2) ที่ปรึกษา จำนวน 3 คน วุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี
 - (3) เลขานุการโครงการจำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี
 - 5.3 จำนวนที่ปรึกษา 5 คน
6. ค่าวัสดุอุปกรณ์ - บาท
7. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท
8. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 126,300.00 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นหกพันสามร้อยบาทถ้วน) (ยังไม่รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
9. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

9.1 นางสาวสิริพร ธนเจ็ดสิริกุล	ผอ.กรค.ฝทท.	ประธานกรรมการ
9.2 นางสาวจิตติพร ภัคพิรุฬห์กุล	หน.บข. ฝทท.	กรรมการ
9.3 นายนพคุณ สารวงษ์	โปรแกรมเมอร์ 7 ฝทท.	กรรมการ
9.4 นายเสกสรรค์ วงศ์ปรีดากร	พนักงานบริหารพัสดุ 7 ฝจบ.	กรรมการ
9.5 นางสาวสโรชา สุขสัย	พนักงานวิเคราะห์ระบบ 4 ฝทท.	กรรมการและเลขานุการ
10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 10.1 หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณาประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ ธันวาคม 2563
 - 10.2 หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษาตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0907/12725 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2556
 - 10.3 แนวทางการใช้อัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทยอัตราใหม่ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0903/ว 99 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2546

ราคากลางงานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูล ของ รพม.

ส่วนที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก	828,700.00
2	ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน	45,000.00
3	ค่าใช้จ่ายตรง (Direct Cost)	126,300.00
ราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7		1,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7		70,000.00
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7		1,070,000.00
(หนึ่งล้านบาทถ้วน)		

ส่วนที่ 1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	การศึกษา (สาขา)	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	M-M/คน	M-M รวม	อัตราเงินเดือนพื้นฐาน (บาท/เดือน)	Mark Up Factor	อัตราค่าตอบแทน (บาท)
1	ผู้จัดการโครงการ (Project manager)	โท	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ที่เกี่ยวข้อง	10	1	1	1	161,600.00	2.640	161,600.00
2	นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst)	ตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ที่เกี่ยวข้อง	5	1	2	2	95,300.00	2.640	190,600.00
3	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)	ตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ที่เกี่ยวข้อง	5	1	2.5	2.5	95,300.00	2.640	238,250.00
4	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ที่เกี่ยวข้อง	5	1	2.5	2.5	95,300.00	2.640	238,250.00
									รวม	828,700.00

ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	การศึกษา (สาขา)	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	M-M/คน	M-M รวม	อัตราเงินเดือนพื้นฐาน (บาท/เดือน)	อัตราค่าตอบแทน (บาท)
1	เลขานุการโครงการ	ตรี	ทุกสาขา	3	1	3	3	15,000.00	45,000.00
								รวม	45,000.00

ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายตรง (Direct Cost)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและจัดประชุม				
1.1	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	หลักสูตร	2	10,600.00	21,200.00
1.2	ค่าจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	ครั้ง	1	3,400.00	3,400.00
2	ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน				
2.1	ค่าจัดทำเอกสารการประชุม/รายงานความก้าวหน้า	ชุด	6	400.00	2,400.00
2.2	ค่าจัดทำเอกสาร/รายงาน/ที่ต้องส่งมอบตามงวดงาน	ชุด	77	500.00	38,500.00
3	ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน				
3.1	Flash Drive 32 GB	อื่น	4	200.00	800.00
3.2	ค่าบริการโครงการวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง	เหมมาจ่าย	1	60,000.00	60,000.00
				รวม	126,300.00

ขอบเขตของงาน (Term of Reference)

จ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูลของ รฟม.

1. หลักการและเหตุผล

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ การให้บริการ และการปฏิบัติงานของ รฟม. มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และมีการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยการดำเนินงานดังกล่าวสอดคล้องตามกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย และสอดคล้องตามพันธกิจของ รฟม. ประกอบกับรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) โดยให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแบบบูรณาการตามกรอบแนวทางนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมซึ่งจะได้จัดทำขึ้นเป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบนโยบายในการให้บริการและการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รฟม. ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำมาตรฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างระบบสารสนเทศภายในและภายนอก รฟม. จึงได้จัดทำโครงการจัดทำมาตรฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการทำธุรกรรมระหว่างระบบงานที่มีมาตรฐานเดียวกันตามกรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ หรือ Thailand e-Government Interoperability Framework (TH e-GIF)

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษากฎหมาย มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล และแนวทางการรักษาความปลอดภัยในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล

2.2 เพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูลที่มีการใช้งานร่วมกันและหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม.

2.3 เพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม.

2.4 เพื่อจัดทำกระบวนการและแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. กับระบบสารสนเทศภายนอก รฟม.

3. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ



3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายและการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูล ที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วันประกาศจ้าง ที่ปรึกษาโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

3.11 ที่ปรึกษาจะต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำ นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

3.13 ที่ปรึกษาต้องมีประสบการณ์ในการจัดทำมาตรฐานข้อมูลให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่สำเร็จแล้วอย่างน้อย 1 แห่ง และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง ทั้งนี้ ที่ปรึกษาต้องนำเสนอสัญญาจ้าง รวมทั้งขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) และสำเนาหนังสือรับรองผลงานมอบให้กับ รฟม. ณ วันยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อให้สามารถดำเนินการตรวจสอบได้ โดยนับผลงานในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ถึงวันยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

4. บุคลากรของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรหลักที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาปฏิบัติงานตามขอบเขตการดำเนินงานในข้อ 6 อย่างเหมาะสมและเพียงพอ และบุคลากรที่นำเสนอจะต้องไม่มีช่วงเวลาการปฏิบัติงานซ้อนทับกับโครงการอื่น ๆ โดยให้เน้นบุคลากรหลักเป็นชาวไทยที่มีประสบการณ์และผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะดำเนินงานเป็นที่น่าเชื่อถือ (PREVIEW RECORD) ส่วนบุคลากรต่างชาติให้พิจารณาเสนอเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และสามารถปฏิบัติงานเต็มตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดจนมีประสบการณ์และผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะดำเนินงานเป็นที่น่าเชื่อถือ (PREVIEW RECORD) ตำแหน่งบุคลากรหลักต่าง ๆ อย่างน้อยตำแหน่งละ 1 คน ทั้งนี้ บุคลากรที่เสนอสามารถดำเนินการได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น ดังนี้

1. ผู้จัดการโครงการ (Project manager)
2. นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst)
3. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)
4. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
5. เลขานุการโครงการ

โดยมีประสบการณ์ตาม ภาคผนวก ก.

5. หน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

5.1 ทีมงานของที่ปรึกษาทุกคนต้องลงนามในสัญญาให้เก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ รฟม. มีสิทธิ์ในการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล และมีสิทธิ์ในการยกเลิกการให้สิทธิ์ต่าง ๆ แก่เจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษา

5.2 ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมข้อมูลเข้าสู่ระบบศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากลางกระทรวงคมนาคม โดยดาวน์โหลดไฟล์ Excel Loader และกรอกข้อมูลลงในไฟล์ Excel Loader ให้ถูกต้องและครบถ้วนบรรจุลงในซีดีส่งมาพร้อมข้อเสนอในวันยื่นซอง

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1 จัดทำแผนการดำเนินงานจัดทำมาตรฐานข้อมูล ของ รฟม. โดยกำหนดกิจกรรม วันที่ และจุดประสงค์เบื้องต้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้ รฟม. ได้เห็นภาพรวมในการดำเนินงานและเตรียมความพร้อมสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงาน และจัดให้มีการประชุมเริ่มโครงการ (Kick off Project) เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานให้พิจารณาก่อนการดำเนินงานจริงภายใน 15 วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6.2 จัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ รฟม. ในหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำมาตรฐานข้อมูล ตามข้อ 7.2

6.3 ศึกษารายการข้อมูลที่จะต้องใช้ในการแลกเปลี่ยนระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม. ในอนาคต ดังนี้

- ข้อมูลโครงการรถไฟฟ้าในความรับผิดชอบของ รฟม.
- ข้อมูลสถานีรถไฟฟ้า
- ข้อมูลบัตรโดยสาร



- ข้อมูลอัตราค่าโดยสาร
- ข้อมูลจำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้า
- ข้อมูลอาคารและลานจอดรถ
- ข้อมูลอัตราค่าบริการจอดรถ
- ข้อมูลที่จอดรถว่าง
- ข้อมูลเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นระหว่างให้บริการเดินรถ

6.4 จัดทำรายงานการศึกษาสถานภาพด้านข้อมูล ตามข้อ 6.3 ในปัจจุบัน และจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อมูลเพื่อจัดทำมาตรฐานข้อมูล

6.5 กำหนดรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การออกแบบและพัฒนา ระบบบูรณาการข้อมูล และรองรับกระบวนการทำงานทางธุรกิจ (Business Process) และกระบวนการปฏิบัติงาน (Operational Process) โดยใช้กรอบแนวทางวิธีการที่มีมาตรฐานได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น การเชื่อมโยงข้อมูลตามมาตรฐานเว็บเซอร์วิส ได้แก่ XML, WSDL, UDDI, WS-Security, WS-Reliability, XML, Signature, หรือ XML Encryption เป็นต้น

6.6 ทบทวน/ปรับปรุงรายการมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่ รฟม. มีอยู่ ซึ่งได้แก่ มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่จอดรถว่าง

6.7 ศึกษากฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล

6.8 จัดทำฐานข้อมูล (Database) ชุดข้อมูลมาตรฐาน ตามข้อ 6.3 โดยใช้ฐานข้อมูลที่ รฟม. ใช้งานอยู่

6.9 จัดทำรายงานมาตรฐานข้อมูล โดยกำหนด System Data Owner ของข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลสามารถให้บริการหรือเข้าถึงโดยระบบงานอื่นได้ง่าย ลดการแปลงหรือการทำ Cross Reference Data โดยใช้กรอบแนวทางวิธีการที่มีมาตรฐานได้รับการยอมรับในระดับสากล ตัวอย่างเช่น จัดทำเอกสารรายการข้อมูลร่วม โดยใช้วิธีการ CCTS (Core Components Technical Specification) หรือ UPCC (UML Profile for Core Components) เป็นต้น ประกอบด้วยการอธิบายรายการข้อมูลและรายการข้อมูลร่วมที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงข้อมูล ครอบคลุมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ชื่อข้อมูล และชื่อรายการข้อมูลร่วม
- นิยามรายการข้อมูล
- ประเภทของข้อมูล
- โครงสร้างข้อมูล

6.10 จัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน รฟม. เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและออกแบบมาตรฐานข้อมูล จำนวน 1 ครั้ง โดยที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมอาหารว่างจำนวน 1 มื้อ ในกรณีประชุม 0.5 (ศูนย์จุดห้า/ครึ่ง) วัน หรืออาหารว่างจำนวน 2 มื้อ และอาหารกลางวันจำนวน 1 มื้อ ในกรณีอบรม 1 (หนึ่ง) วัน

6.11 ดำเนินการจัดทำคู่มือมาตรฐานการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม. โดยต้องมีหัวข้ออย่างน้อยดังนี้



- บริบทภายในองค์กร
 - วิสัยทัศน์ ค่านิยม และภารกิจ
 - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในองค์กร
- บริบทภายนอก
 - กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล
 - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร
- นโยบายด้านข้อมูล
- กรอบการดำเนินการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล
- แนวทางและมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและการรักษาความปลอดภัยของ

ข้อมูลที่เหมาะสม

6.12 ดำเนินการร่างแนวปฏิบัติ (Procedure) ในการบริหารจัดการข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ของ รฟม. โดยต้องมีแนวปฏิบัติอย่างน้อยดังนี้

6.12.1. กระบวนการในการบริหารจัดการข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ของ รฟม. ที่สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพและทำซ้ำได้

6.12.2. แนวปฏิบัติการอนุญาตให้เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม.

6.12.3. แนวปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานชุดข้อมูล และการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล

6.12.4. แนวปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพข้อมูล และเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูล

6.13 ผู้จัดการโครงการและทีมที่ปรึกษา ต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ รฟม. เพื่อนำเสนอความก้าวหน้า ปัญหา/อุปสรรค ในการดำเนินงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

6.14 ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) โดยนำเสนอความคืบหน้า ของการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และแนวทางการดำเนินงานต่อไป ให้แก่ รฟม. ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันที่ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ รฟม. ตามข้อ 6.13 ตลอดจนเสร็จสิ้นการดำเนินงาน

6.15 หากที่ปรึกษามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงทีมงานที่ปรึกษาในระหว่างดำเนินโครงการ จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก รฟม. ก่อน และบุคลากรที่ปรับเปลี่ยนหรือทดแทนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า บุคลากรเดิม

6.16 ที่ปรึกษาต้องควบคุมดูแลและรับผิดชอบบุคลากรของที่ปรึกษาให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ประกาศ นโยบาย หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ รฟม. กำหนดไว้ และควบคุมดูแลให้เก็บรักษาความลับของ รฟม. อย่างเคร่งครัด

7. การฝึกอบรมและคู่มือ

7.1 ที่ปรึกษาต้องจัดทำเอกสาร คู่มือต่าง ๆ เป็นเอกสารสีฉาบสมบุรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ บรรจุลง USB Drive 1 ชุด โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนทำการฝึกอบรมและจัดส่งให้ รฟม.

พิจารณาเห็นชอบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 5 (ห้า) วัน ทำการของ รฟม.

7.2 จัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ในหลักสูตรต่อไปนี้

7.2.1. หลักสูตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล ISO/IEC 27701 เป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง (1 วัน) จำนวน 1 รุ่น รุ่นละ 10 คน

7.2.2. หลักสูตรเทคโนโลยีการเชื่อมโยงข้อมูล เป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง (1 วัน) จำนวน 1 รุ่น รุ่นละ 10 คน

ทั้งนี้ การฝึกอบรมหลักสูตรที่ 7.2.1 – 7.2.2 ที่ปรึกษาต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 45 (สี่สิบห้า) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.3 ในการฝึกอบรม ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมวิทยากร เอกสารการฝึกอบรม อุปกรณ์ในการฝึกอบรม และอาหารว่างจำนวน 1 มื้อ ในกรณีอบรม 0.5 (ศูนย์จุดห้า/ครึ่ง) วัน หรืออาหารว่างจำนวน 2 มื้อ และอาหารกลางวันจำนวน 1 มื้อ ในกรณีอบรม 1 (หนึ่ง) วัน โดยจัดเตรียมตามจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมที่ รฟม. กำหนด ทั้งนี้ รฟม. จะรับผิดชอบในการจัดเตรียมสถานที่ภายใน รฟม.

8. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. งานส่งมอบ

ที่ปรึกษาต้องส่งมอบงานที่เป็นเอกสารโดยจัดทำเป็นรูปเล่มต้นฉบับอย่างละ 1 ชุด และสำเนาจำนวนไม่น้อยกว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

งวดที่	งานที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา
งวดที่ 1	1. แผนการดำเนินงานจัดทำมาตรฐานข้อมูล ของ รฟม. (อ้างอิงข้อ 6.1) 2. จัดประชุม และรายงานผลการประชุมเริ่มโครงการ (Kick off Project) (อ้างอิงข้อ 6.1) 3. เอกสารประกอบการฝึกอบรม (อ้างอิงข้อ 6.2) 4. ผลการศึกษาสถานภาพด้านข้อมูล และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรฐานข้อมูล ของ รฟม. (อ้างอิงข้อ 6.4)	ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดที่ 2	1. แนวทางและมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม (อ้างอิงข้อ 6.5) 2. ผลการทบทวน/ปรับปรุงรายการมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่ รฟม. มีอยู่ (อ้างอิงข้อ 6.6) 3. ผลการศึกษากฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (อ้างอิงข้อ 6.7)	ภายใน 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่	งานที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา
	4. รายการมาตรฐานข้อมูล ประกอบด้วย 4.1 ชุดข้อมูลมาตรฐาน (อ้างอิงข้อ 6.8) 4.2 รายงานมาตรฐานข้อมูล (อ้างอิงข้อ 6.9) 5. รายงานผลการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน รฟม. เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและออกแบบมาตรฐานข้อมูล (อ้างอิงข้อ 6.10)	
งวดที่ 3	1. คู่มือมาตรฐานการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม. (อ้างอิงข้อ 6.11) 2. แนวปฏิบัติ (Procedure) ในการบริหารจัดการข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ของ รฟม. ประกอบด้วย (อ้างอิงข้อ 6.12) 2.1 กระบวนการในการบริหารจัดการข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลของ รฟม. ที่สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพและทำซ้ำได้ 2.2 แนวปฏิบัติการอนุญาตให้เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศภายใน รฟม. และระบบสารสนเทศภายนอก รฟม. 2.3 แนวปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานชุดข้อมูล และการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล 2.4 แนวปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพข้อมูล และเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูล	ภายใน 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10. การชำระเงินตามสัญญา

รฟม. จะชำระเงินให้แก่ที่ปรึกษา โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ 9 พร้อมทั้งจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) ตามที่ระบุไว้ในข้อ 6.14 และ รฟม. จะจ่ายค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษาภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยชำระเงินจำนวน 3 งวด ดังนี้

10.1 งวดที่ 1 ชำระเงิน ร้อยละ 30 (สามสิบ) ของวงเงินในสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

10.2 งวดที่ 2 ชำระเงิน ร้อยละ 30 (สามสิบ) ของวงเงินในสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว



10.3 งวดที่ 3 ชำระเงิน ร้อยละ 40 (สี่สิบ) ของวงเงินในสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ในการชำระเงินแต่ละงวด รฟม. จะจ่ายให้เพียงร้อยละ 95 (เก้าสิบห้า) ของจำนวนเงินที่ต้องชำระแต่ละงวด โดย รฟม. จะหักและยึดถือเงินที่เหลือร้อยละ 5 (ห้า) ไว้เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาสามารถที่จะขอรับเงินประกันผลงานที่ รฟม. หักไว้ โดยการยื่นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินประกันผลงานที่ขอรับคืนมามอบให้แก่ รฟม. ไว้แทน ซึ่งหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารในประเทศไทย และตามแบบฟอร์มที่ รฟม. เป็นผู้กำหนด และจะต้องมีระยะเวลาครอบคลุมจนกว่าที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

รฟม. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ให้แก่ที่ปรึกษาโดยไม่มีดอกเบี้ยใด ๆ ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับตั้งแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

รฟม. มีอำนาจดำเนินการตามกฎหมายหรือระเบียบทางราชการเพื่อหักภาษี ณ ที่จ่าย ออกจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่ายให้แก่ที่ปรึกษา

ในกรณีที่ปรากฏว่าที่ปรึกษากพร่องในการปฏิบัติหน้าที่หรือผลการดำเนินงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญา หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด รฟม. มีสิทธิ์ในการระงับการจ่ายเงินค่าจ้างไว้ได้ตามดุลยพินิจของ รฟม. จนกว่าที่ปรึกษาจะได้แก้ไขข้อบกพร่องและทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา เป็นที่พึงพอใจของ รฟม. โดยที่ปรึกษาจะไม่ได้แย้งและไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ทั้งสิ้น

11. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 1,070,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

12. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานตามระยะเวลาดำเนินการตามข้อ 8 ถ้าที่ปรึกษาไม่ส่งมอบงานตามที่ตกลงในสัญญาจ้างให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน (เศษของวันให้คิดเป็นหนึ่งวัน) เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของค่าจ้างตามสัญญา โดยนับวันถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ รฟม. ได้รับมอบงานจากที่ปรึกษาจนถูกต้องครบถ้วน

13. กรรมสิทธิ์ของข้อมูล เอกสาร และลิขสิทธิ์

13.1 ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ และรายงานของ รฟม. และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับ รฟม. ไว้ใช้เพื่อกิจกรรมตามสัญญาจ้างครั้งนี้เท่านั้น โดยไม่ยินยอมให้ข้อมูลดังกล่าวตกไปอยู่กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจาก รฟม.

13.2 ผลงานที่สมบูรณ์และได้ส่งมอบแล้วนั้นจะเป็นลิขสิทธิ์ของ รฟม. เท่านั้น และให้ถือเป็นสมบัติของ รฟม. ที่ปรึกษาจะต้องไม่ทำสำเนา หรือตัดต่อเพื่อให้บุคคลอื่นนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจาก รฟม.



14. การประเมินผลการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

รฟม. จะประเมินผลการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา โดยให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 11 การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ และ ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 7 การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ภาคผนวก ก.

ที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรอย่างน้อยตำแหน่งละ 1 คน ทั้งนี้บุคลากรที่เสนอสามารถดำเนินการได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น โดยมีคุณสมบัติของแต่ละตำแหน่งดังนี้

ลำดับ	บุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ	ประสบการณ์ทำงาน
1	ผู้จัดการโครงการ (Project manager)	1	ปริญญาโท	วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมซอฟต์แวร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ/ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร/สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> มีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 10 (สิบ) ปี เคยเป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้จัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 3 (สาม) โครงการ
2	นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst)	1	ปริญญาตรี	บริหารธุรกิจ/เทคโนโลยีสารสนเทศ/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> มีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 5 (ห้า) ปี เคยเป็นนักวิเคราะห์ธุรกิจ อย่างน้อย 2 (สอง) โครงการ
3	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)	1	ปริญญาตรี	วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมซอฟต์แวร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ/ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร/สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> มีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 5 (ห้า) ปี เคยเป็นนักวิเคราะห์และออกแบบระบบ อย่างน้อย 2 (สอง) โครงการ

ลำดับ	บุคคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ	ประสบการณ์ทำงาน
4	ผู้ดูแลระบบ ฐานข้อมูล (Database Administrator)	1	ปริญญาตรี	วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมซอฟต์แวร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ/ เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร/สาขาอื่นที่ เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> • มีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 5 (ห้า) ปี • เคยเป็นผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล อย่างน้อย 2 (สอง) โครงการ
5	เลขานุการ โครงการ	1	ปริญญาตรี	ทุกสาขา	<ul style="list-style-type: none"> • มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 (สาม) ปี