

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

ในการจัดซื้อจัดจ้างพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

1. ชื่อโครงการ	งานจ้างพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	12,000,000 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่เป็นเงิน	4 มิถุนายน 2564 10,929,000 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
5. ค่าฮาร์ดแวร์ (Hardware)	-
6. ค่าซอฟต์แวร์ (Software)	668,800 บาท
7. ค่าพัฒนาระบบ (พัฒนา/ปรับปรุง/ติดตั้ง/เชื่อมโยงข้อมูล)	9,123,600 บาท
8. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าฝึกอบรม/ค่าเอกสารและอาหารว่าง/ค่าพัฒนาที่เกิดขึ้นทุกเดือน/ค่า Go live Support)	1,136,600 บาท
9. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)	นางสาวสิริพร ธนเด็ดสิริกุล นางสาวบุศรินทร์ ปิ่นมณี นางสาวธัญพร ธรรมวชิราพร นางสวานันทพร ว่องไวพาณิชย์ นางสาวดวงรัตน์ คงสัตย์
10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	บริษัท ทาลอนเน็ต จำกัด บริษัท แพคเกอร์ จำกัด บริษัท พายซอฟต์แวร์ จำกัด บริษัท ซินเนอร์รี่ คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอฟเอ ซิสเต็มแอนด์แอปพลิเคชัน จำกัด

ขอบเขตงานจ้างพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า

1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ดำเนินให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนมาตั้งแต่ปี 2547 และอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดย รฟม. จะต้องดำเนินด้านพัฒนาและขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าตามที่ได้รับมอบหมายให้แล้วเสร็จ และเปิดบริการได้ตามแผนงาน ทั้งที่เป็นแผนระยะยาวและแผนปฏิบัติการประจำปี รวมถึงจะต้องดำเนินงานในแต่ละปีให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้ตามยุทธศาสตร์ของ รฟม. เพื่อให้การบริหารโครงการต่าง ๆ ของ รฟม. มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงได้มีการจัดหา/พัฒนาระบบสารสนเทศที่มุ่งเน้นในการจัดเก็บข้อมูลแผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการ และบันทึกข้อตกลง รวมทั้งเป็นระบบที่ใช้ประกอบการบริหารจัดการแผนการดำเนินงาน สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งสามารถกำหนดแนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงาน การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ และการเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการวางแผน ควบคุม เพื่อนำองค์กรไปสู่การบรรลุเป้าหมายภารกิจขององค์กร

2. วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับ

- 2.1 เพื่อให้มีระบบที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน การกำกับ ดูแล บริหารโครงการ และรายงานความคืบหน้าของงานตามโครงการ การประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำองค์กรไปสู่การบรรลุเป้าหมายภารกิจขององค์กร
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กรและผลการดำเนินโครงการให้สามารถติดตามการประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมการบริหารจัดการข้อมูลแผนและผลการดำเนินงานต่าง ๆ ตามที่ รฟม. กำหนด
- 2.4 เพื่อให้มีระบบกลางในการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของ รฟม. รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามการรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของ รฟม. ตามช่วงเวลาที่กำหนดจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กร (ผลการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลง-แผนวิสาหกิจ-ตัวชี้วัดผู้ว่าราชการฯ), แผน (ดำเนิน) งาน, โครงการตามแผนวิสาหกิจ, โครงการตามแผนปฏิบัติการ, การติดตามการดำเนินการตามเกณฑ์ CBEs, การบริหารความเสี่ยง, โครงการตามแผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ, โครงการตามแผนแม่บทต่าง ๆ เป็นต้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจการติดตั้ง หรือการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคานี้ ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานในประเทศไทยในลักษณะการติดตั้ง หรือการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ อย่างน้อย 1 ผลงาน โดยมีมูลค่าของแต่ละสัญญา ไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้ต้องเป็นผลงานที่ตรวจรับสมบูรณ์แล้ว ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา และเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ/ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน *โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตของผลงานนั้น* และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน โดยประกอบด้วยบุคลากรหลัก ซึ่งมีคุณสมบัติและประสบการณ์ตามที่ระบุในภาคผนวก ก. ดังนี้

4.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง

4.1.2 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) อย่างน้อย 2 ตำแหน่ง

4.1.3 ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง

4.1.4 นักพัฒนาระบบ (Developer/ Programmer) อย่างน้อย 3 ตำแหน่ง

4.1.5 นักทดสอบระบบ (Tester) อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง

4.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการ รายการข้อมูลและรูปแบบการเชื่อมโยงของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า เพื่อนำมาใช้ออกแบบและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพการดำเนินงานของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) พร้อมทั้งวางแผนรายละเอียดการดำเนินงาน และนำเสนอเชิงแนวคิด (conceptual) และรายละเอียด (detailed)

4.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสรุปรายงานการประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม พร้อมทั้งส่งให้ผู้เข้าร่วมการประชุมของ รฟม. ตรวจสอบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้มีการประชุมร่วมกัน

4.4 ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า ตามผลการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า

4.5 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและผลการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า รวมถึงติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของระบบฯ ดังกล่าว ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและมอบให้เป็นสิทธิการใช้งานของ รฟม.

4.6 ซอฟต์แวร์ (Source code) ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น (ในกรณีที่มีการพัฒนาระบบ) รวมทั้งรายงานหรือเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ นี้ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของ รฟม. ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนารายงานและเอกสารอื่นดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้

4.7 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบย่อยภายในระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าให้เป็นอิสระต่อกัน (ในกรณีที่มีการพัฒนาระบบ) โดยหากบางระบบล่ม จะต้องยังคงใช้งานระบบอื่น ๆ ได้ และรองรับการเพิ่มส่วนต่อขยาย เช่น Plug in ต่าง ๆ ที่ รฟม. ต้องการหรือ รฟม. พัฒนาเพิ่มเติมเองในอนาคตได้

4.8 ผู้รับจ้างต้องศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนกระบวนการงาน เอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อมโยงข้อมูลของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า โดยให้จัดทำรายงานอย่างน้อย 2 ส่วน ดังนี้

4.8.1 รายงานภาพรวมการเชื่อมโยงของแต่ละกระบวนการงาน และรายงานอธิบายของกระบวนการงาน (Business Architecture) เช่น ชื่อกระบวนการ (Business Process Name) ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละงาน (Who) เอกสารและข้อมูลที่ใช้ในแต่ละกระบวนการงาน (Input/ Output) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ (Method and Tools) เป็นต้น และถ้ากระบวนการนั้นสามารถแตกย่อยได้ให้แตกกระบวนการย่อยให้ชัดเจน

4.8.2 รายงานอธิบายข้อมูล (Data Architecture) เช่น ชื่อข้อมูล คุณลักษณะข้อมูล ชนิดของข้อมูล ประเภทข้อมูล และถ้าข้อมูลนั้นสามารถแตกย่อยได้ ให้แตกย่อยรายละเอียดข้อมูลให้ชัดเจน ทั้งนี้ การตั้งชื่อ และการอธิบายความ ต้องใช้ภาษาที่ผู้เกี่ยวข้องที่ไม่มีความรู้ด้านไอซีทีสามารถเข้าใจได้ (Non – IT staff understandable)

4.9 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาโดยเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า กับระบบสารสนเทศของ รฟม. ทั้งที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันและจะเริ่มใช้งานในอนาคต เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศระหว่างระบบได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบมีการร้องขอข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

4.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโอนย้ายหรือนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า

4.11 ผู้รับจ้างต้องทดสอบ ตรวจสอบคุณภาพการทำงาน รวมถึงปรับแต่งการทำงานและเงื่อนไขต่าง ๆ ของระบบฯ ให้สอดคล้องกับภารกิจบทบาทหน้าที่ และแนวทางการปฏิบัติของ รฟม. และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี โดยหากพบว่าระบบทำงานได้ไม่สมบูรณ์ ต้องปรับปรุงระบบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.12 ผู้รับจ้างต้องออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และทดสอบระบบที่เสนอ เพื่อให้ระบบ Firewall ระบบ Antivirus ระบบ Backup Data และระบบอื่นๆ ที่ รพม. มี และใช้งานอยู่ปัจจุบันทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.13 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System) รุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด โดยต้องมีสิทธิการใช้งานและลิขสิทธิ์ถูกต้องและครบถ้วนที่เครื่องแม่ข่ายของระบบบริหารโครงการ และรายงานความคืบหน้า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.14 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) ที่มีขายตามท้องตลาด และอัปเดตเวอร์ชันได้ โดยสามารถใช้งานร่วมกับระบบที่เสนอได้ จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมสิทธิการใช้งาน และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย เพื่อให้ใช้งานกับระบบบริหารโครงการ และรายงานความคืบหน้า และสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ ตามข้อ 4.13 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.15 ผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้มาจาก รพม. ให้ผู้อื่นทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากรพม. และต้องควบคุม กำกับไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้มาจาก รพม. ให้ผู้อื่นทราบเช่นกัน หากมีความเสียหายต่อ รพม. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.16 รายงานหรือเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ และลิขสิทธิ์ของ รพม. ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนารายงานและเอกสารอื่นดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้

4.17 ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างทุกคนต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

4.18 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม.

4.19 ผู้รับจ้างต้องวิเคราะห์และปิดช่องโหว่ (Hardening) ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากซอฟต์แวร์นั้น ๆ มีการประกาศช่องโหว่ รวมทั้งช่องโหว่ที่ รพม. ตรวจพบ

4.20 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาและออกแบบระบบโดยคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามหลัก Open Web Application Security Project (OWASP) เวอร์ชันล่าสุด ณ ปีที่ส่งมอบงาน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.21 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า และระบบที่พัฒนาในโครงการนี้ เพื่อจัดทำเป็นฐานความรู้สำหรับผู้ใช้งาน (end user)

5. ข้อกำหนดของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า

5.1 คุณสมบัติทั่วไปของระบบ

5.1.1 ระบบรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละประเภท ให้เข้าใช้งานพร้อมกันได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) สำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator) ไม่น้อยกว่า 50 ผู้ใช้งาน
- 2) สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งาน

5.1.2 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory (AD) ที่ รพม. ใช้งานอยู่

5.1.3 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory (AD) เพื่อตรวจสอบจำนวนครั้งที่อนุญาตให้เข้าสู่ระบบผิดพลาด ดังนี้

- 1) แสดงให้ผู้ใช้งานทราบว่า สามารถเข้าสู่ระบบผิดพลาดได้ไม่เกินกี่ครั้ง
- 2) แสดงให้ผู้ใช้งานทราบว่า เข้าสู่ระบบผิดพลาดไปแล้วกี่ครั้ง
- 3) แสดงให้ผู้ใช้งานทราบว่า กรณีเข้าสู่ระบบผิดพลาดเกินจำนวนครั้งที่กำหนด มีขั้นตอนดำเนินการแก้ไขอย่างไร

5.1.4 ระบบรองรับการทำงานของเว็บเบราว์เซอร์ที่หลากหลายและได้รับความนิยม เช่น Internet Explorer เวอร์ชันที่ รพม. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน หรือ Firefox หรือ Google Chrome และใช้ได้ดีกับเว็บเบราว์เซอร์ที่ รพม. ใช้งานอยู่เป็นส่วนใหญ่ โดยไม่ต้องลงโปรแกรมเสริมเพิ่มเติมเป็นอย่างน้อย รวมถึงเว็บเบราว์เซอร์ของระบบปฏิบัติการ IOS และ Android เช่น Safari และ internet เป็นต้น

5.1.5 ระบบรองรับการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Web Design) เช่น คอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป แท็บเล็ต หรือ โทรศัพท์มือถือ เป็นอย่างน้อย และต้องแสดงผลได้อย่างเหมาะสมตามคุณลักษณะ ขนาด และความละเอียดของหน้าจอแสดงผล (Screen Size and Resolution)

5.1.6 ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (Project Progress Monitoring System) เข้าสู่ระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า เช่น ข้อมูลโครงการรถไฟฟ้า รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ สถานการณ์ดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข และจำนวนสัญญา เป็นต้น ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างน้อย

5.1.7 ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำข้อมูลออก (Export) จากระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า เช่น ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ ตามแผน แผนและผลการดำเนินงานขององค์กร เป็นต้น ในรูปแบบของ Web services หรือบันทึก (Save) ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างน้อย เพื่อนำเข้าสู่ระบบศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศของ รพม. (Department Operation Center : DOC) และระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information System : EIS)

5.1.8 ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำข้อมูลออก (Export) จากระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า ไปยังระบบสารสนเทศอื่น ๆ ในรูปแบบของ Web services โดยมีการควบคุมการให้บริการข้อมูลเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

5.1.9 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบฯ ตามบทบาท (Role) และสามารถจัดกลุ่ม (Group) ผู้ใช้งานในแต่ละระดับของ Function ได้ พร้อมเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ต่าง ๆ โดยผู้มีอำนาจหรือผู้มีสิทธิ์

5.1.10 สามารถค้นหา แสดงผล และพิมพ์ประวัติการให้สิทธิ์ การเพิกถอนสิทธิ์ การใช้งานของผู้ใช้งานนั้น ๆ (History Role – based access control) และสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานได้

5.1.11 สามารถค้นหา แสดงผล และพิมพ์ประวัติการเข้าใช้ระบบ (Transaction Log) รวมถึงการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล วัน เวลา และหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ (IP Address)

5.1.12 สามารถสืบค้นและตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งการ Drill Down ไปดูรายละเอียดของแต่ละรายการได้

5.1.13 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลในรูปแบบที่ รพม. กำหนด ด้วยเงื่อนไข เช่น ชื่อตัวชี้วัด ชื่อกิจกรรม ชื่อโครงการ/กิจกรรม ช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ หรือใช้ข้อมูลบางส่วน (Keyword) เป็นต้นได้

5.1.14 รองรับรูปแบบการลบบอกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การลบครั้งแรกข้อมูลจะถูกย้ายไปในกล่องขยะ
- 2) หากต้องการลบเป็นการถาวร สามารถลบข้อมูลในกล่องขยะได้

5.1.15 สามารถจัดเก็บและเรียกดูประวัติการแก้ไขข้อมูล (Revision History) เช่น การปรับเป้าหมายของตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กร การปรับค่าเกณฑ์วัด การปรับแผนโครงการ เป็นต้น พร้อมทั้งระบุวันที่ปรับแก้ และผู้แก้ไข

5.1.16 ระบบรองรับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของไฟล์ Word หรือ pdf ที่ต้องการนำข้อมูลออก (export) ได้ ทั้งนี้ต้องให้เจ้าหน้าที่ รพม. มีส่วนร่วมในการจัดทำรูปแบบดังกล่าว เพื่อเป็นการอบรม และถ่ายทอดความรู้ในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบให้กับเจ้าหน้าที่ รพม.

5.2 คุณลักษณะเฉพาะของระบบ

5.2.1 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ เรียกดูข้อมูลยุทธศาสตร์ขององค์กรในแต่ละปีงบประมาณได้ ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ เป็นต้น

5.2.2 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ เรียกดูข้อมูลเป้าหมายการดำเนินการในแต่ละปีงบประมาณได้

5.2.3 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ เรียกดูตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กรในแต่ละปีงบประมาณได้ ซึ่งรองรับข้อมูลแบบไม่จำกัดลำดับชั้น (Hierarchy) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- 1) ตัวชี้วัด/เกณฑ์วัดการดำเนินงาน
- 2) หน่วยวัด
- 3) น้ำหนัก (ร้อยละ)
- 4) ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด/เกณฑ์วัด
- 5) การปรับค่าเกณฑ์วัด
- 6) คำจำกัดความ
- 7) กำหนดสูตรการคำนวณได้
- 8) รายละเอียดต่าง ๆ ของตัวชี้วัด เช่น ฉบับร่าง ฉบับลงนาม ฉบับปรับปรุงครั้งที่... วันที่... เป็นต้น

5.2.4 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ เรียกดูประเภทของแผนต่าง ๆ และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างแผนในแต่ละระดับ (เช่น แผน 3 ระดับตามมติ ครม. เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบที่ สศช. กำหนด เป็นต้น) ตามที่ รพม. กำหนดได้ เช่น แผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการ บันทึกข้อตกลง และแผนแม่บทต่าง ๆ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด พร้อมทั้งรองรับการแนบเอกสารในรูปแบบไฟล์ PDF

5.2.5 สามารถกำหนดรอบในการจัดทำแผนแต่ละประเภทได้

5.2.6 สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ โครงการต่าง ๆ ที่ รพม. กำหนดได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- 1) รหัส
- 2) ชื่อโครงการ
- 3) ผู้รับผิดชอบ
- 4) งบประมาณ/ ค่าใช้จ่ายของทั้งโครงการ

5.2.7 สามารถกำหนดสูตรการคำนวณต่าง ๆ ในส่วนของแผนแต่ละประเภทตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด โดยกำหนดค่าตัวแปรจากชุดข้อมูลที่มีการรายงานผลผ่านระบบได้

5.2.8 สามารถสร้าง/แก้ไข/ลบ แผนการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งมีการควบคุมและจัดเก็บการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานโครงการ (Version Control) กรณีที่มีการปรับปรุงแผนการดำเนินการ โดยรายละเอียดแผนการดำเนินงานต้องครอบคลุมตามรายละเอียดของแบบฟอร์มที่รพม. ใช้งานอยู่ปัจจุบัน อย่างน้อยดังนี้

- 1) ส่วนที่ 1 แผนงาน/โครงการ
 - 1.1) วัตถุประสงค์
 - 1.2) ผู้รับผิดชอบหลัก
 - 1.3) ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวัง
 - 1.4) กรอบระยะเวลา
 - 1.5) ทรัพยากรที่ต้องการของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ด้านการเงิน และด้านที่มีใช้การเงิน
 - 1.6) ลักษณะและวิธีการดำเนินงาน
 - 1.7) ตัวชี้วัดระดับแผนวิสาหกิจ
 - 1.8) ตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ
 - 1.9) ตัวชี้วัดระดับกระบวนการปฏิบัติงาน (In Process KPIs)
- 2) ส่วนที่ 2 แผนดำเนินงานของทั้งโครงการ
 - 2.1) เป้าหมายรวมของทั้งโครงการ
 - 2.2) ขั้นตอนหรือกิจกรรม ซึ่งรองรับแบบไม่จำกัดลำดับชั้น (Hierarchy)
 - 2.3) ผู้รับผิดชอบของแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม
 - 2.4) ระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม
 - 2.5) ค่าน้ำหนักของแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม
 - 2.6) ร้อยละแผนการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมในแต่ละปีงบประมาณตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ของขั้นตอนหรือกิจกรรมนั้น ๆ
- 3) ส่วนที่ 3 แผนดำเนินงานเฉพาะปีงบประมาณปัจจุบัน
 - 3.1) เป้าหมายในปีงบประมาณปัจจุบัน
 - 3.2) ขั้นตอนหรือกิจกรรมในปีงบประมาณปัจจุบัน ซึ่งรองรับแบบไม่จำกัดลำดับชั้น (Hierarchy)
 - 3.3) ผู้รับผิดชอบของแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม
 - 3.4) ค่าน้ำหนักของแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม
 - 3.5) ร้อยละแผนการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมในแต่ละเดือนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ของขั้นตอนหรือกิจกรรมนั้น ๆ
- 4) ส่วนที่ 4 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย
 - 4.1) ขั้นตอนหรือกิจกรรม ซึ่งรองรับแบบไม่จำกัดลำดับชั้น (Hierarchy)
 - 4.2) ประเภทแหล่งเงิน
 - 4.3) ค่าใช้จ่ายในแต่ละปีงบประมาณ
- 5) สามารถกำหนดสูตรการคำนวณผลการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรมได้ รวมถึงสูตรการคำนวณผลการดำเนินงานโครงการ
- 6) สามารถบันทึกและจัดเก็บการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งหมดและเรียกคืนได้เมื่อต้องการ (restore)

- 7) รายละเอียดต่าง ๆ ของแผน เช่น เป็นแผนฉบับร่าง ฉบับลงนาม ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ...
วันที่ ... เป็นต้น
- 5.2.9 สามารถเลือกเวอร์ชันของแผนปฏิบัติการที่ต้องการใช้งานมาแสดงได้
- 5.2.10 สามารถกำหนดระยะเวลาในการรายงานผลดำเนินงานต่าง ๆ ได้ เช่น การรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กรเป็นรายเดือน/รายไตรมาส รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเป็นรายเดือน /รายไตรมาส เป็นต้น
- 5.2.11 สามารถแสดงรายการงานที่ได้รับการมอบหมาย (assignment) ให้เข้ามารายงานผลตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยเริ่มตั้งแต่การจัดทำแผน ตลอดจนการรายงานผลการดำเนินงาน เป็นต้น
- 5.2.12 สามารถรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดที่ต้องรายงานตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด เช่น ร้อยละการดำเนินงาน ค่าเป้าหมาย/เกณฑ์วัดที่ได้ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข รายละเอียดผลการดำเนินงาน และไฟล์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ทั้งนี้ ระบบจะคำนวณและประมวลผลข้อมูลให้อัตโนมัติตามสูตรที่ได้กำหนดไว้ เช่น ร้อยละผลการดำเนินงาน และค่าเป้าหมายตัวชี้วัด เป็นต้น
- 5.2.13 สามารถบันทึกการรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ในแบบร่าง (draft) โดยยังไม่ส่งต่อให้กับผู้รับข้อมูลได้
- 5.2.14 สามารถตรวจสอบและติดตามผลการทำงานของขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การจัดทำแผน สถานะการรายงานผลการดำเนินงาน เป็นต้นได้
- 5.2.15 สามารถตรวจสอบและติดตามความคืบหน้าของโครงการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- 5.2.16 สามารถเรียกดูรายงานผลการดำเนินงานตามสถานะ เช่น ล่าช้ากว่าแผน เร็วกว่าแผน และเป็นไปตามแผน เป็นต้นได้ และนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ Excel และ PDF เป็นต้นได้
- 5.2.17 สามารถแสดงการแจ้งเตือนจากระบบบริหารโครงการและรายงานความก้าวหน้า ตามที่ รพม. กำหนด อย่างน้อยดังนี้
- 1) แจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการต่าง ๆ เช่น การจัดทำแผนปฏิบัติการ รายงานผลการดำเนินงาน เป็นต้น
 - 2) แจ้งเตือนกรณีค่าเป้าหมาย ค่าเกณฑ์วัด RA RT หรือผลการดำเนินงาน เป็นต้น ต่ำกว่าค่าที่กำหนด
- 5.2.18 สามารถเรียกดูข้อมูลแผน/ผลการดำเนินงานโครงการ ในรูปแบบที่ รพม. กำหนดได้ เช่น แผน-ผล ทั้งโครงการ แผน-ผลตามปีงบประมาณ เป็นต้น
- 5.2.19 สามารถเรียกดูและปรับปรุงรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการและตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กรตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด และนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ Excel หรือ word หรือ PDF เป็นต้นได้
- 5.2.20 สามารถเรียกดูและปรับปรุงรายงานผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงประจำปีงบประมาณตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด เช่น ข้อมูลผลการดำเนินงานเปรียบเทียบแต่ละปีงบประมาณ ข้อมูลผลการดำเนินงานเปรียบเทียบเป็นรายไตรมาส ข้อมูลผลการดำเนินงานเปรียบเทียบไตรมาสเดียวกันในแต่ละปี ข้อมูลผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด เป็นต้น และนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ Excel หรือ word หรือ PDF เป็นต้นได้

- 5.2.21 สามารถรองรับข้อมูลจากการคาดการณ์ผลการดำเนินงานในแต่ละตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กร และโครงการต่าง ๆ เช่น ค่าเป้าหมาย ค่าเกณฑ์วัด ร้อยละความก้าวหน้า เป็นต้น
- 5.2.22 สามารถรองรับการอนุมัติข้อมูลก่อนจัดส่งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ ฝนย. หรือผู้ดูแลระบบ เช่น การจัดทำแผนการดำเนินโครงการ และการรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นต้น

6. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงาน 450 วัน (สี่ร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. สิ่งที่ต้องดำเนินการ การติดตั้ง และส่งมอบ

7.1 สิ่งที่ต้องดำเนินการ

7.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project) พร้อมจัดส่งรายละเอียดแผนการดำเนินงานของโครงการฯ ในระดับสัปดาห์ ระบุกิจกรรม บุคคลรับผิดชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างงวดงานส่งมอบงาน พร้อมข้อเสนอแนะ ให้แก่ รพม. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.1.2 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานผลการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project) ให้แก่ รพม. พิจารณาและให้ความเห็นชอบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project)

7.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) โดยนำเสนอความคืบหน้าของการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และแนวทางการดำเนินงานต่อไป ให้แก่ รพม. ทุก ๆ ระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ตลอดจนเสร็จสิ้นการดำเนินงานในงวดงานที่ 4

7.1.4 ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าที่ติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมใช้งาน โดยก่อนส่งมอบระบบฯ ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ รพม. ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ

7.1.5 ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดแผนงานฝึกอบรม พร้อมจัดส่งเอกสารประกอบการฝึกอบรม ให้แก่ รพม. พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนอบรมอย่างน้อย 10 วันทำการ โดยจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรมาประจำ รพม. จำนวน 1 คน เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบฯ (Go Live Support) เป็นระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หรือ ตามวันที่ รพม. กำหนด โดยบุคลากรที่จัดส่งมานั้นจะต้องเป็นหนึ่งในบุคลากรหลักที่เป็นผู้ร่วมในการดำเนินงานโครงการ

7.1.7 ในช่วงระยะเวลา Go Live Support (90 วัน) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน สรุปการประเมินผลการทำงานของระบบงาน และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) ทุก ๆ ระยะเวลา 30 วัน ตลอดระยะเวลา 90 วันนับแต่เริ่มจัดส่งบุคลากรมาประจำ รพม.

7.1.8 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรเข้ามา รพม. ทุก ๆ ระยะเวลา 60 วัน ตลอดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หรือ ตามวันที่ รพม. กำหนด เพื่อบำรุงรักษาเชิง

ป้องกัน (Preventive Maintenance) และดูแลให้ระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบ พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี)

7.2 การติดตั้งและส่งมอบ

งวดงานที่ 1 ส่งมอบภายใน 105 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	งานที่ต้องส่งมอบ
1	รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และสรุปความต้องการของระบบงานปัจจุบัน (AS-IS) (System Requirement Specification) ของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า พร้อมรูปแบบแผนภาพผังการทำงาน (Business Blueprint) โดยมีแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานตาม Business Process Model and Notation (BPM 2.0) ภาคผนวก ข.
2	รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และสรุปการปรับกระบวนการใหม่ที่มีความเหมาะสม (To-Be Process) ของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า รวมทั้งการออกแบบภาพรวมการเชื่อมต่อระหว่างระบบ ตามมาตรฐาน Unified Modeling Language (UML) ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย <ul style="list-style-type: none"> - แผนภาพการออกแบบภาพบริบทของระบบ (System Context) - แผนภาพ Use Case Diagram และ Use Case Description - แผนภาพสรุปการออกแบบฟังก์ชันของระบบงาน (Class Diagram) แผนภาพผังการทำงาน (Business Blueprint) โดยมีแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานตาม Business Process Model and Notation (BPM2.0) ภาคผนวก ข.

งวดงานที่ 2 ส่งมอบภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	งานที่ต้องส่งมอบ
1	นำเสนอการแสดงผลต้นแบบ (Prototype) ของระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารการออกแบบหน้าจอการทำงาน (Screen Layout) พร้อมขั้นตอนการทำงานสำหรับแต่ละหน้าจอ การรับและแสดงผล การตอบโต้กับผู้ใช้ (User Interface) - เอกสารการออกแบบหน้าจอรายงาน (Report Layout)
2	เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Schema) และเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูล (Data Dictionary) ที่มีการออกแบบไว้เบื้องต้นก่อนเริ่มพัฒนาระบบ
3	เอกสารแผนการทดสอบระบบ ซึ่งประกอบด้วย Test Plan และ Test Case

งวดงานที่ 3 ส่งมอบภายใน 390 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	งานที่ต้องส่งมอบ
1	ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ รวมถึงส่งมอบเอกสารสิทธิ์ในการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารสิทธิ์ในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ดังกล่าว
2	ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารสิทธิ์ในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ดังกล่าว

ลำดับ	งานที่ต้องส่งมอบ
3	เอกสารรับรองผลการทดสอบและผลการดำเนินการปรับปรุงระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า ก่อนการใช้งานจริง User Acceptance Test (UAT) ซึ่งประกอบด้วย Test Script และ Test Result

งวดงานที่ 4 ส่งมอบภายใน 450 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับ	งานที่ต้องส่งมอบ
1	ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า พร้อมซอร์สโค้ดโปรแกรม (Source code) ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น (ในกรณีที่มีการพัฒนาระบบ) ซึ่งผ่านการทดสอบและพร้อมใช้งานแล้ว รวมถึงติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของระบบฯ ดังกล่าว ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นสิทธิ์การใช้งานของ รพม.
2	รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า (To – Be Process) และเอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Schema) เอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูล (Data Dictionary) ฉบับสมบูรณ์ (ซึ่งเป็นเอกสารที่ได้ส่งมอบแล้วในงวดงานก่อนหน้า งวดงานที่ 1 และ 2 ที่มีการปรับปรุงแก้ไข) โดยจัดทำเมื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบดังกล่าวแล้วเสร็จ
3	ฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบฯ สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ดูแลระบบ พร้อมส่งมอบคู่มือการใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) คู่มือผู้ใช้งานทั่วไป (End User) เพื่อใช้ให้เข้าใจในการใช้งานระบบ 2) คู่มือผู้ดูแลระบบ (System Administrator) เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์ใช้งานระบบ และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น รวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นและควรรู้ 3) คู่มือการ Setup Backup และ Restore เพื่อใช้ในการติดตั้งระบบ จัดเก็บสำรองข้อมูล และกู้คืนระบบงาน <p>ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารที่มีการปรับปรุงแก้ไขหลังจากฝึกอบรมตามคู่มือข้อที่ 1 – 3 อย่างน้อย 1 เล่ม พร้อมทั้งส่งมอบคลิปวิดีโอการใช้งานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าเพื่อเป็นฐานความรู้สำหรับผู้ใช้งาน</p>
4	รายงานสรุปผลการตรวจสอบช่องโหว่ตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามหลัก Open Web Application Security Project (OWASP) เวอร์ชันล่าสุด

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานต่าง ๆ และส่งมอบงานให้แก่ รพม. โดยการส่งมอบงานที่เป็นเอกสารตามข้อ 7.1.2 7.1.3 และ 7.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเป็นรูปเล่มต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาจำนวนไม่น้อยกว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็น Universal Serial Bus On To Go (USB OTG) แบบ Type C เวอร์ชันใหม่ล่าสุด ความจุอย่างน้อย 128 GB ซึ่งรองรับได้ทั้งระบบ IOS และ Android จำนวน 1 ชุด

8. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็นหลักสูตรดังต่อไปนี้

- 8.1 หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ท่าน เพื่อให้สามารถใช้งานและเรียกดูข้อมูลจากระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า
- 8.2 หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ท่าน เพื่อให้สามารถใช้งานและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น บริหารจัดการฐานข้อมูล การจัดเก็บและสำรองข้อมูล (Backup Data) รวมถึงวิธีการติดตั้งระบบฯ
- 8.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน สำหรับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม ตามความเหมาะสมตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
- 8.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยดำเนินการจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม สถานที่สำหรับฝึกอบรม อาหารและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมจำนวนไม่น้อยกว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เอกสารประกอบการฝึกอบรมจะต้องเป็นภาษาไทยเว้นแต่กรณีที่ต้องการอธิบายด้วยภาษาทางเทคนิคหรือภาษาเฉพาะให้ใช้ภาษาอังกฤษได้) ทั้งนี้ เอกสารประกอบการฝึกอบรมดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก รฟม. ก่อน และต้องดำเนินการฝึกอบรมภายใน 450 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาว่าจ้าง
- 8.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งผลสรุปการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้ทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในการใช้งานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า หลังจากที่ได้ฝึกอบรมการใช้งานไปแล้วอย่างน้อยเพียงใด

9. การชำระเงิน

รฟม. จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้เป็นที่เรียบร้อยในข้อ 7 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย รฟม. จะชำระเงินตามสัญญา ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว ให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งการชำระเงินเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ 1 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ 2 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ 3 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 ชำระเงินร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ 4 เรียบร้อยแล้ว

ในการชำระเงินแต่ละงวด รฟม. จะจ่ายให้เพียงร้อยละ 95 (เก้าสิบห้า) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ของจำนวนเงินที่ต้องชำระแต่ละงวด โดย รฟม. จะหักและยึดถือเงินที่เหลือร้อยละ 5 (ห้า) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ไว้เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน

หรือผู้รับจ้างอาจนำหนังสือค่าประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบฟอร์มที่ รพม. กำหนด ซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญาามอบให้ รพม. ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

รพม. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างภายใน 60 วัน นับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

10. การรับประกันการใช้งาน

- 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการใช้งานระบบงานรวมถึงสิทธิ์การใช้งานหรือลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาระบบงานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานได้ เพื่อให้ใช้งานได้ดีดังเดิมตามข้อกำหนดและขอบเขตงานฯ ดังกล่าว ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดย รพม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 10.2 ในระหว่างระยะเวลารับประกันการใช้งาน 1 ปี หากผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า เช่น การ Customized/ Upgrade ของ Software หรือ Hardware เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงระบบให้ใช้งานได้ดีดังเดิม โดย รพม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 10.3 ในระหว่างระยะเวลารับประกันการใช้งาน 1 ปี รพม. หรือผู้แทนของ รพม. อาจแจ้งปัญหา/ ข้อผิดพลาดของระบบงาน ไปยังผู้รับจ้างทางโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ได้ทุกวัน ตามวันและเวลาทำการของ รพม. (วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลาทำการ 08.00 – 17.00 น.) หรือแล้วแต่วันและเวลาที่ รพม. กำหนดได้ (ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ในวันและเวลาทำการของ รพม.) โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 1 วันทำการ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากปัญหาที่มีความซับซ้อน ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ รพม. ทราบ โดยระบุถึงปัญหาและระยะเวลาที่จะใช้ในการดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ซึ่ง รพม. จะพิจารณาว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือไม่ และจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นระยะเวลาเท่าไร โดยคำวินิจฉัยของ รพม. ถือเป็นที่สุด

11. ค่าปรับ

- 11.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานทั้งหมดให้แก่ รพม. ได้ภายในระยะเวลาตามข้อ 6 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.05 ของวงเงินตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดตามข้อ 6 หรือนับถัดจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาที่ รพม. ได้มีการขยายให้จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ รพม. เรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

- 11.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรหลัก ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตงานข้อ 4.1 ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน หรือด้วยสาเหตุอื่นซึ่งมีเหตุผลอันสมควร โดยไม่ได้แจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้า และไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อน รพม. มีสิทธิจะปรับเป็นรายวันในอัตรา 3 เท่าของค่าจ้าง ซึ่งคำนวณแบบรายวันตามผู้รับจ้างเสนอ ตามจำนวนวันที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรโดยไม่ได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้าและไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อน (คิดค่าปรับตามวันทำการของ รพม.) แต่ไม่น้อยกว่าวันละ 1,200 บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) ต่อคน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรนี้จะต้องมีคุณสมบัติที่เหมือนหรือดีกว่าบุคลากรที่ถูกเปลี่ยนตัวออกไป
- 11.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งบุคลากรมาประจำ รพม. ในช่วง Go live Support ตามระยะเวลาที่กำหนด ในข้อ 7.1.6 หรือผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรดังกล่าว โดยไม่ได้แจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้า และไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อน รพม. มีสิทธิจะปรับเป็นรายวัน ในอัตราวันละ 1,200 บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) ตามสัดส่วนของระยะเวลาที่ไม่ได้จัดส่งบุคลากรมาประจำ หรือเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรมาประจำ โดยไม่ได้แจ้งล่วงหน้าและไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรมาประจำ รพม. ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้วยสาเหตุใด ต้องมีเหตุผลสมควร และผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 1 เดือน และได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อนจึงจะเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรที่มาประจำได้
- กรณีบุคลากรที่มาประจำ รพม. ดังกล่าว ไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ เช่น เจ็บป่วยร้ายแรง ลาออก หรือเสียชีวิต เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรมาทดแทนทันทีเป็นการชั่วคราว และต้องแจ้งให้ รพม. ทราบโดยพลัน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการจัดส่งบุคลากรอื่นมาทดแทนบุคลากรเดิม และมีหนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรให้ รพม. ทราบภายใน 7 วันทำการ นับแต่วันที่มีการจัดส่งบุคลากรมาทดแทนเป็นการชั่วคราว หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ รพม. มีสิทธิปรับเป็นรายวัน ในอัตราวันละ 1,200 บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) จนกว่าผู้รับจ้างจะจัดส่งบุคลากรมาทดแทนเป็นการชั่วคราว หรือ จัดส่งบุคลากรอื่นมาทดแทนบุคลากรเดิมและมีหนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรให้ รพม. ทราบ
- 11.4 หากบุคลากรที่มาประจำ รพม. ตามข้อ 7.1.8 ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบของตน หรือปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ รพม. มีสิทธิพิจารณาปรับเปลี่ยนบุคลากรของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งบุคลากรมาทดแทนภายในระยะเวลาที่ รพม. กำหนด หากผู้รับจ้างไม่จัดส่งบุคลากรมาประจำ ทดแทนบุคลากรเดิมที่ถูกปรับออกไป รพม. มีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตราวันละ 1,200 บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) นับแต่วันที่ครบระยะเวลาที่ รพม. กำหนดให้จัดหาบุคลากรมาทดแทน
- ทั้งนี้ บุคลากรที่มาทดแทนต้องมีคุณสมบัติที่เหมือนหรือดีกว่าบุคลากรเดิมที่ถูกปรับออกไป และบุคลากรที่มาทดแทนดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อน
- 11.5 หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตาม หรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนถูกต้องตามที่ระบุไว้ในข้อ 10.2 และ 10.3 ผู้รับจ้างต้องถูกปรับเป็นรายวัน วันละ 1,200 บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) เศษของวันให้คิดเป็น 1 วัน นับแต่วันครบกำหนดเวลาดังกล่าว จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- 11.6 ค่าปรับตามข้อ 11.1 - 11.5 ผู้รับจ้างยินยอมชำระด้วยเงินสด หรือยินยอมให้ รพม. หักออกจากค่าจ้างหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่าย หรือหักประกันที่ รพม. ยึดถือไว้ได้ทันที โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

12. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณสำหรับงานจ้างพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า จำนวน 12,000,000.00 บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

13. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

13.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมีรายละเอียดครอบคลุม ดังนี้

13.1.1 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ตามภาคผนวก.ง.แบบฟอร์มที่ 01

13.1.2 หนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตงานของผลงานที่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ตามรายละเอียดที่กำหนดในข้อ 3 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อย่อยที่ 3.12)

13.1.3 แบบฟอร์มรายละเอียดบริษัทและบุคลากรหลัก ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดประสบการณ์การทำงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี ตามภาคผนวก.ง.แบบฟอร์มที่ 02 และรายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของบุคลากรหลัก ตามภาคผนวก.ง.แบบฟอร์มที่ 03 โดยอ้างอิงไว้ให้ชัดเจนท้ายบุคลากรนั้น ๆ ในแบบฟอร์มดังกล่าว ทั้งนี้ รพม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มเท่านั้น

13.1.4 รายละเอียดแนวทางและวิธีการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ภาพรวมสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้ สถาปัตยกรรมของ Technology Architecture, สถาปัตยกรรมของ Information Architecture, สถาปัตยกรรมของ Application Architecture, สถาปัตยกรรมของ Business Architecture เป็นต้น
- แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานอื่น ๆ ตามขอบเขตงานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า พร้อมแผนภาพตัวอย่างของระบบ (ถ้ามี)
- แนวความคิด (conceptual) และรายละเอียด (detailed) เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กรและการดำเนินโครงการของ รพม.
- แนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า ไม่สามารถใช้งานได้ หรือการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า

ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ ตามภาคผนวก.ง.แบบฟอร์มที่ 04

13.1.5 รายละเอียดแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology) และ ซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงานโครงการดังกล่าว ได้แก่

- ซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่เสนอเพื่อใช้ในโครงการ
- ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ
- เครื่องมือที่ใช้พัฒนารายงาน
- ระบบปฏิบัติการ
- ระบบฐานข้อมูล

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ตามภาคผนวก.ง. แบบฟอร์มที่ 04 โดยแผนการดำเนินงาน ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และครบถ้วนตามข้อกำหนดและขอบเขตงานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ได้แก่

- แผนการดำเนินงานที่แสดงถึงระยะเวลาการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรม และช่วงระยะเวลาการทำงานของบุคลากรที่สอดคล้องกัน
- รายละเอียดข้อเสนอการจัดตั้งทีมงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งหมด และระยะเวลาการดำเนินงานทั้งหมด (คน - เดือน)
- แผนการฝึกอบรมการใช้งานระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า โดยจัดแบ่งหลักสูตรให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีรายละเอียดหลักสูตรและช่วงระยะเวลาการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม

ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดแผนการดำเนินงาน ตามภาคผนวก.ง. แบบฟอร์มที่ 05

13.1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายละเอียดอัตราเงินเดือนของบุคลากรหลัก ตามภาคผนวก.ง. แบบฟอร์มที่ 06

13.2 ข้อเสนอด้านการเงิน ต้องดำเนินการตามขั้นตอนระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

- 14.1 รฟม. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนดเท่านั้น
- 14.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอราคา รฟม. จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยการให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนด ดังนี้
- 14.2.1 คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70 (ภาคผนวก ค.)
- 14.2.2 ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30 โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100 และผู้ชนะการเสนอราคาต้องได้คะแนนในข้อ 14.2.1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
- 14.3 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า จะต้องถือปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า ของกรมบัญชีกลาง ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว581 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2563

ภาคผนวก ก.

ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน ต้องประกอบด้วยบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ลำดับ	บุคลากรหลัก	ระดับการศึกษา (ขั้นต่ำ)	จำนวนอย่างน้อย (คน)	คุณสมบัติ	ประสบการณ์
1	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	ป.ตรี	1	คอมพิวเตอร์/บริหาร/สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์การทำงานในด้านการบริหารจัดการโครงการ ให้กับภาครัฐ หรือธุรกิจเอกชน อย่างน้อย 10 ปี
2	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ป.ตรี	2	วิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ/บริหารธุรกิจ/คอมพิวเตอร์ธุรกิจ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์การทำงานในด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ให้กับภาครัฐ หรือธุรกิจเอกชน อย่างน้อย 5 ปี
3	ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA)	ป.ตรี	1	วิศวกรรมศาสตร์ สาขา คอมพิวเตอร์/วิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ/บริหารธุรกิจ/คอมพิวเตอร์ธุรกิจ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์การทำงานในด้านการวิเคราะห์ ออกแบบ ดูแลและบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบ ให้กับภาครัฐ หรือธุรกิจเอกชน อย่างน้อย 5 ปี
4	นักพัฒนาระบบ (Developer / Programmer / Technical)	ป.ตรี	3	วิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์การทำงานในด้านการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ หรือการพัฒนาโปรแกรมระบบ หรือที่เกี่ยวข้องให้กับภาครัฐ หรือธุรกิจเอกชน อย่างน้อย 3 ปี
5	นักทดสอบระบบ (Tester)	ป.ตรี	1	วิศวกรรมศาสตร์ สาขา คอมพิวเตอร์/ วิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ธุรกิจ/บริหารธุรกิจ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์การทำงานในด้านการทดสอบระบบให้กับภาครัฐ หรือธุรกิจเอกชน อย่างน้อย 1 ปี

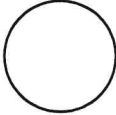






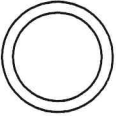

หมายเหตุ

กรณีนี้ 1 ปีเริ่มต้นของประสบการณ์ในตำแหน่งที่เสนอในโครงการ จะคิดจากประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ระบุในโครงการ (ไม่คิดจากปีที่จบการศึกษา) ทั้งนี้ ให้เริ่มนับประสบการณ์ทำงานที่เสนอมาดังแต่อายุ 18 ปี เป็นต้นไป


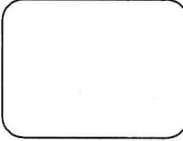
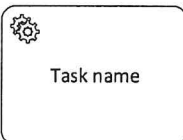

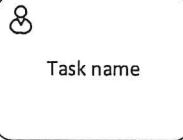

- กรณีที 2 หากเสนอจำนวนบุคลากรไม่ครบตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ จะไม่มีคะแนนในตำแหน่งที่ขาดไป
- กรณีที 3 หากเสนอจำนวนบุคลากรในแต่ละตำแหน่งมากกว่าที่กำหนดจะเลือกพิจารณาบุคลากรที่มีประสบการณ์สูงสุด
- กรณีที 4 หากเสนอบุคลากรที่ปฏิบัติงานหลายตำแหน่งงานต่อ 1 ท่าน จะเลือกพิจารณาเพียง 1 ตำแหน่งที่มีประสบการณ์สูงสุด
- กรณีที 5 หากเสนอบุคลากรที่คุณสมบัติหรือประสบการณ์ไม่ตรงตามตำแหน่งงาน รพม. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาคุณสมบัติหรือประสบการณ์ให้กับบุคลากรตำแหน่งดังกล่าว
- กรณีที 6 หากมีการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุลให้แนบสำเนาหลักฐานการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุลมาด้วย ในกรณีที่ไม่มีสำเนาหลักฐานจะไม่พิจารณาบุคลากรรายดังกล่าว


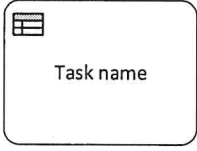
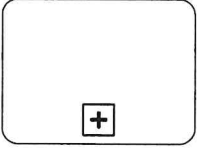
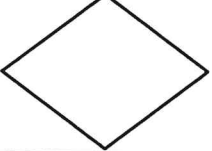
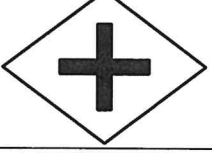
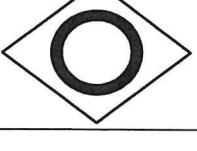
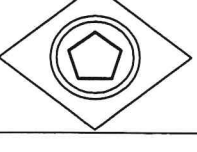
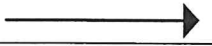

ภาคผนวก ข.

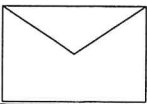
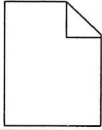


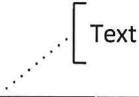
ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานของงวดงานที่ 1 และ 4 ตามแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนตาม Business Process management Notation (BPM 2.0) ดังนี้

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Start Event	สัญลักษณ์แสดงเหตุการณ์เริ่มต้นของการทำกิจกรรมในกระบวนการ เหตุการณ์เริ่มต้นที่เกิดขึ้นนี้มีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ได้หลายแบบ สัญลักษณ์ที่ใช้คือแสดงตัวกระตุ้นอยู่ในวงกลม เช่น  Message หมายถึงเหตุการณ์หรือข้อความที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นกระบวนการ  Timer เหตุการณ์เกี่ยวกับเวลาที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นของกระบวนการ
	End Event	เป็นสัญลักษณ์แสดงเหตุการณ์สิ้นสุดกระบวนการ เหตุการณ์สิ้นสุดที่เกิดขึ้นนี้มีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ได้หลายแบบ สัญลักษณ์ที่ใช้คือแสดงตัวกระตุ้นอยู่ในวงกลม เช่น  Terminate หมายถึงตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์สิ้นสุดกระบวนการ  Error หมายถึงตัวกระตุ้นเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่ทำให้เกิดเหตุการณ์สิ้นสุดกระบวนการ  Cancel หมายถึงตัวกระตุ้นเกี่ยวกับการยกเลิกที่ทำให้เกิดเหตุการณ์สิ้นสุดกระบวนการ
	Intermediate Event	สัญลักษณ์แสดงเหตุการณ์เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการนี้มีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ได้หลายแบบสัญลักษณ์ที่ใช้คือแสดงตัวกระตุ้นอยู่ในวงกลม เช่น  Message หมายถึงเหตุการณ์หรือข้อความที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ

/ ภาพสัญลักษณ์ ...

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย										
		 Timer เหตุการณ์เกี่ยวกับเวลาที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ เช่นถึงเวลาที่กำหนดแล้วจะเกิดกิจกรรมได้ต่อไป										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">Participant</td> <td style="width: 200px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">Hardware Reader</td> <td style="width: 200px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">Warehouse worker</td> <td style="width: 200px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">Clerk</td> <td style="width: 200px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">Logistics manager</td> <td style="width: 200px;"></td> </tr> </table>	Participant		Hardware Reader		Warehouse worker		Clerk		Logistics manager		Pool/Lane	สัญลักษณ์แสดงผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการโดยสามารถแบ่งการแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนหรือแต่ละหน่วยงาน
Participant												
Hardware Reader												
Warehouse worker												
Clerk												
Logistics manager												
	Task	สัญลักษณ์ แสดงการทำกิจกรรมหรืองานในกระบวนการ เช่น การประมวลผลข้อมูล เป็นต้น										
	Service Task	สัญลักษณ์แสดงการทำกิจกรรมหรืองานที่ทำโดยใช้ระบบอัตโนมัติหรือคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เช่นการใช้ web service หรือใช้ automate application										
	Manual Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรมหรืองานที่ทำโดยไม่อาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย										
	User Task	สัญลักษณ์ที่แสดงการทำงานของ user โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมประยุกต์เข้ามาช่วยในการทำกิจกรรมนั้น										
	Send Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรม/งานที่มีการส่งข้อมูลหรือข่าวสาร (message) ออกไปยังผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ภายนอก										

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Receive Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรม/งานที่มีการรับข้อมูลจากกิจกรรมที่ส่งข้อมูลหรือข่าวสาร (message)
	Business Rule Task	สัญลักษณ์ที่แสดงกิจกรรม/งานที่มีการใช้ business rule engine ในการทำงาน
	Script Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรม/งานที่มีการ execute script (script จะถูก execute โดย business process engine) เมื่อ script ทำงานเสร็จ ให้ถือว่ากิจกรรม/งานนั้นดำเนินการเสร็จสิ้นสมบูรณ์
	Collapsed Sub-Process	สัญลักษณ์ที่แสดงกระบวนการย่อยที่อยู่ภายในกระบวนการโดยมีการซ่อนรายละเอียดของกิจกรรมในกระบวนการย่อยไว้
	Exclusive Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่งเท่านั้นเพื่อดำเนินกิจกรรมในกระบวนการ
	Parallel Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจ/ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมในกระบวนการที่สามารถทำคู่ขนานกันไปได้
	Inclusive Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจ/ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมในกระบวนการ โดยอาจเลือกดำเนินกิจกรรมได้มากกว่า 1 ทางเลือก
	Event Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจเลือกทางเลือกตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
	Sequence Flow	สัญลักษณ์แสดงลำดับขั้นการทำงานของกิจกรรม/งาน
	Message Flow	สัญลักษณ์แสดงทิศทางการไหลของ message ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Message	สัญลักษณ์แสดงการส่งข่าวสาร/ข้อความระหว่าง Pool
	Data object	สัญลักษณ์แสดงสิ่งที่กิจกรรม/งานผลิตออกมา
	Data Sotre	สัญลักษณ์แสดงการจัดเก็บข้อมูลแบบถาวร (persist data) ที่กิจกรรม/งานสามารถดึงมาใช้งานภายในกิจกรรม/งาน หรือจัดเก็บข้อมูล
	Group	สัญลักษณ์แสดงการจัดกลุ่ม
	Text Annotation	สัญลักษณ์แสดงการอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้อ่านแผนภาพ ได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ค.

1. หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา การรถไฟฯ หน่วยงานส่งมอบงานแห่งประเทศไทย (รฟม.) จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนด ดังนี้

1. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70
2. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30

หลักเกณฑ์การให้คะแนนราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) เป็นไปตามการคำนวณของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง

2. หลักเกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ

การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ มีคะแนนรวมทั้งหมด 100 คะแนน ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ	20	
2.	ประสบการณ์ของทีมงาน	15	
3.	แนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology)	25	
4.	แผนการดำเนินงาน (Work Plan)	15	
5.	นำเสนอผลงาน (Demo)	25	
	รวม	100	

หมายเหตุ – การคำนวณตัวเลขของการประเมินทุกหัวข้อกำหนดความละเอียดถึงทศนิยมจำนวนสองหลัก

* ที่มา : Guidelines for the Employment of Consultants under Japanese ODA Loans ของ JICA, มีนาคม 2009

โดยผู้ชนะการเสนอราคา ต้องได้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ทั้งนี้ มีรายละเอียดในการพิจารณาแต่ละหัวข้อ ดังนี้

1. การพิจารณาผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (20 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่มีหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตงานของผลงานนั้นและการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1.1 จำนวนผลงานที่มีความสอดคล้องกับลักษณะโครงการ (15 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนจำนวนผลงาน จะพิจารณาผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผลงานซึ่งได้ตรวจรับสมบูรณ์แล้วในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีขอบเขตหรือลักษณะสอดคล้องระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า โดยอ้างอิงตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 02 ตัวอย่างเช่น

1. ระบบบริหารแผนยุทธศาสตร์
2. ระบบบริหารจัดการโครงการ (Project Management System)
3. ระบบบริหารประสิทธิภาพ (Performance Management System)
4. ระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ
5. ระบบรายงานความคืบหน้าโครงการ
6. ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน
7. ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

การพิจารณาให้คะแนนพิจารณาจากจำนวนลำดับของผลงานที่มีลักษณะสอดคล้อง ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีจำนวนลำดับของผลงานที่มีลักษณะสอดคล้องสูงสุด (อันดับที่ 1)	= 15.00 คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีจำนวนลำดับของผลงานที่มีลักษณะสอดคล้องสูงสุด (อันดับที่ 2)	= 13.50 คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีจำนวนลำดับของผลงานที่มีลักษณะสอดคล้องสูงสุด (อันดับที่ 3)	= 12.00 คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีจำนวนลำดับของผลงานที่มีลักษณะสอดคล้องสูงสุด (อันดับที่ 4) เป็นต้นไป	= 10.50 คะแนน

หมายเหตุ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอยื่นผลงานหลายโครงการ หากโครงการใดไม่มีหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตงานของผลงานนั้น จะได้รับการประเมินผลงานสำหรับโครงการนั้นเท่ากับศูนย์

1.2 คู่สัญญา (5 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนคู่สัญญา ที่มีหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง โดยอ้างอิงตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 02 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

		คะแนน
คู่สัญญา	<input type="radio"/> หน่วยงานของรัฐ	5.00
	<input type="radio"/> หน่วยงานเอกชน	4.00

หมายเหตุ กรณีผู้ยื่นข้อเสนออื่นผลงานหลายโครงการ หากโครงการใดไม่มีหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง จะได้รับการประเมินผลงานสำหรับโครงการนั้นเท่ากับศูนย์

2. การพิจารณาประสิทธิภาพของทีมงาน (15 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนประสิทธิภาพของทีมงาน โดยอ้างอิงตามบุคลากรหลักที่กำหนดในขอบเขตงานจ้าง พัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้าข้อ 4. แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

2.1 วุฒิการศึกษา (2 คะแนน)

การให้คะแนนจะพิจารณาเฉพาะวุฒิมัธยมศึกษาในระดับที่สูงที่สุดที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่เสนอเท่านั้น โดยพิจารณาตามขอบเขตงานภาคผนวก ก. และ ภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 03 โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	2.00	1.70	1.40	0.00
วุฒิมัธยมศึกษา	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี

หมายเหตุ

- กรณีที่ 1 ไม่มีสำเนาหนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรที่แสดงวุฒิมัธยมศึกษา จะได้รับการประเมินเท่ากับศูนย์ สำหรับคะแนนวุฒิมัธยมศึกษา
- กรณีที่ 2 หากมีการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุลให้แนบสำเนาหลักฐานการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุลมาด้วย ในกรณีที่ไม่มีสำเนาหลักฐานดังกล่าว จะได้รับการประเมินเท่ากับศูนย์สำหรับคะแนนวุฒิมัธยมศึกษา
- กรณีที่ 3 หากเสนอจำนวนบุคลากรในแต่ละตำแหน่งมากกว่าที่กำหนด จะเลือกพิจารณามูลค่าของวุฒิมัธยมศึกษาสูงสุด การพิจารณาให้คะแนนในส่วนวุฒิมัธยมศึกษา จะพิจารณาโดยการหาค่าเฉลี่ยจากคะแนนของบุคลากรทุกคน

$$\text{คะแนนวุฒิมัธยมศึกษา} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนวุฒิมัธยมศึกษาของทุกบุคลากร}}{\text{จำนวนบุคลากร (8)}}$$

2.2 ประสบการณ์ในการทำงาน (10 คะแนน)

การให้คะแนนจะพิจารณาประสบการณ์การทำงาน โดยพิจารณาตามขอบเขตงาน ภาคผนวก ก. และภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 03 โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตำแหน่ง	คะแนน			
	10.00	8.50	7.00	0.00
ผู้จัดการโครงการ	$X \geq 15$ ปี	$15 > X \geq 13$ ปี	$13 > X \geq 10$ ปี	$X < 10$ ปี
นักวิเคราะห์ระบบ	$X \geq 10$ ปี	$10 > X \geq 6$ ปี	$6 > X \geq 5$ ปี	$X < 5$ ปี
ผู้บริหารฐานข้อมูล	$X \geq 10$ ปี	$10 > X \geq 6$ ปี	$6 > X \geq 5$ ปี	$X < 5$ ปี
นักพัฒนาระบบ	$X \geq 8$ ปี	$8 > X \geq 4$ ปี	$4 > X \geq 3$ ปี	$X < 3$ ปี
นักทดสอบระบบ	$X \geq 5$ ปี	$5 > X \geq 2$ ปี	$2 > X \geq 1$ ปี	$X < 1$ ปี

หมายเหตุ

กรณีที่ 1 ปีเริ่มต้นของประสบการณ์ในตำแหน่งที่เสนอในโครงการ จะคิดจากประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ระบุใน

โครงการ (ไม่คิดจากปีที่จบการศึกษา) ทั้งนี้ ให้เริ่มนับประสบการณ์ทำงานที่เสนอมารั้งแต่อายุ 18 ปี เป็นต้นไป

กรณีที่ 2 หากเสนอบุคลากรในแต่ละตำแหน่งที่มีประสบการณ์ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ จะไม่มีคะแนนในตำแหน่งที่ขาดไป

กรณีที่ 3 หากเสนอจำนวนบุคลากรในแต่ละตำแหน่งมากกว่าที่กำหนด จะเลือกพิจารณาบุคลากรที่มีประสบการณ์สูงสุด

กรณีที่ 4 หากเสนอบุคลากรที่ปฏิบัติงานหลายตำแหน่งงานต่อ 1 ท่าน จะเลือกพิจารณาเพียง 1 ตำแหน่งที่มีประสบการณ์สูงสุด

การพิจารณาให้คะแนนในส่วนประสบการณ์ในการทำงาน จะพิจารณาโดยการหาค่าเฉลี่ยจากคะแนนของบุคลากรทุกคน

$$\text{คะแนนประสบการณ์} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนประสบการณ์ของทุกบุคลากร}}{\text{จำนวนบุคลากร (8)}}$$

2.3 จำนวนบุคลากร (3 คะแนน)

การให้คะแนนจะพิจารณาจำนวนบุคลากร โดยพิจารณาตามขอบเขตงาน ภาคผนวก ก. และภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 03 ซึ่งมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตำแหน่ง	คะแนน		
	3.00	2.10	0.00
ผู้จัดการโครงการ	$X \geq 2$ คน	$X = 1$ คน	$X = 0$ คน
นักวิเคราะห์ระบบ	$X \geq 3$ คน	$X = 2$ คน	$X \leq 1$ คน

/ ผู้บริหารฐานข้อมูล ...

ตำแหน่ง	คะแนน		
	3.00	2.10	0.00
ผู้บริหารฐานข้อมูล	X ≥ 2 คน	X = 1 คน	X = 0 คน
นักพัฒนาระบบ	X ≥ 4 คน	X = 3 คน	X ≤ 2 คน
นักทดสอบระบบ	X ≥ 2 คน	X = 1 คน	X = 0 คน

หมายเหตุ กรณีที่เสนอจำนวนบุคลากรไม่ครบตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ จะไม่มีคะแนนในตำแหน่งที่ขาดไป

การพิจารณาให้คะแนนในส่วนจำนวนบุคลากร จะพิจารณาโดยการหาค่าเฉลี่ยจากคะแนนของทุกตำแหน่ง

$$\text{คะแนนจำนวนบุคลากร} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนของทุกตำแหน่ง}}{\text{จำนวนตำแหน่ง (5)}}$$

3. การพิจารณาการนำเสนอแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology) (25 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนการนำเสนอแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology) จะพิจารณาถึงวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology)/ การออกแบบระบบ/ และเครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องตามขอบเขตงานโครงการดังกล่าว ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

3.1 รายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงเทคนิคที่ใช้ (15 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนรายละเอียดแนวทางและวิธีการดำเนินงานของโครงการ จะพิจารณาตามขอบเขตงานตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์ม 04 ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในเนื้อหา 4 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

- 1) ภาพรวมสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture)
- 2) แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานอื่น ๆ กับขอบเขตงาน
- 3) แนวความคิด (conceptual) และรายละเอียด (detailed) เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบ
- 4) แนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้

ระดับ	ดีกว่าเกณฑ์	ตามเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์	ไม่นำเสนอ
คะแนน	15.00	12.75	10.50	0.00

ดีกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจสถานการณ์การดำเนินงานปัจจุบัน เข้าใจปัญหา/ประเด็นสำคัญของข้อกำหนดของงาน โดยมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงาน รายละเอียดแนวทาง วิธีการดำเนินงานของโครงการในเนื้อหา 4 ส่วนหลักอย่างถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วนและชัดเจน ได้แก่ สถาปัตยกรรมขององค์กร แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล แนวความคิด (conceptual) และรายละเอียด (detailed) และแนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้ โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของงานที่กำหนดไว้ รวมถึงมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

/ ตามเกณฑ์ ...

- ตามเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจสถานการณ์การดำเนินงานปัจจุบัน เข้าใจปัญหา/ ประเด็นสำคัญ มีรายละเอียดแนวทางและวิธีการดำเนินงานสอดคล้องตามที่ข้อกำหนดของงานกำหนดไว้ โดยมีการนำเสนอข้อมูลในเนื้อหา 4 ส่วนหลักอย่างเหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐาน
- ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจที่ผิดในขอบเขตงานที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของงาน หรือมีความเข้าใจที่ไม่ครบถ้วน มีรายละเอียดในการนำเสนอที่ไม่สมบูรณ์ นำเสนอรายละเอียดแนวทาง วิธีการดำเนินงานของโครงการไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์ตามที่ข้อกำหนดของงานกำหนดไว้ มีวิธีการทำงานไม่เหมาะสม หรือมีการนำเสนอที่ไม่เพียงพอตามมาตรฐานทั่วไป
- ไม่นำเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอรายละเอียดแนวทาง วิธีการดำเนินงานของโครงการ

3.2 ซอฟต์แวร์ หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา (5 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนซอฟต์แวร์ หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา จะพิจารณาตามขอบเขตงานตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์ม 04 ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับ	ดีกว่าเกณฑ์	ตามเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์	ไม่นำเสนอ
คะแนน	5.00	4.25	3.50	0.00

- ดีกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจสถานการณ์การดำเนินงานปัจจุบัน เข้าใจปัญหา/ ประเด็นสำคัญของข้อกำหนดของงาน โดยมีการระบุซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เหมาะสม เชื้อถือได้ ทันสมัย หรือนำนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้ในงาน โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของงาน
- ตามเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจสถานการณ์การดำเนินงานปัจจุบัน เข้าใจปัญหา/ ประเด็นสำคัญ ระบุซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เหมาะสม และสอดคล้องตามที่ข้อกำหนดของงานกำหนดไว้
- ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจที่ผิดในขอบเขตงานที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของงาน หรือมีความเข้าใจที่ไม่ครบถ้วน มีรายละเอียดในการนำเสนอที่ไม่สมบูรณ์ ซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา ที่ใช้ไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์ตามที่ข้อกำหนดของงานกำหนดไว้ มีวิธีการทำงานไม่เหมาะสม หรือมีการนำเสนอที่ไม่เพียงพอตามมาตรฐานทั่วไป
- ไม่นำเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา

3.3 ตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (5 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค จะพิจารณาตามขอบเขตงาน ภาคผนวก ง. แบบฟอร์ม 04 โดยกำหนดระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
ดีกว่าเกณฑ์ (อันดับที่ 1)	5.00
ดีกว่าเกณฑ์	4.25
ตามเกณฑ์	3.50
ต่ำกว่าเกณฑ์ หรือไม่นำเสนอ	0.00

- ดีกว่าเกณฑ์ (อันดับที่ 1) ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (ตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 04) โดยมีการระบุข้อเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคได้ดีกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ หรือมีการนำเสนอขอบเขตงานเพิ่มเติมที่สอดคล้องตามขอบเขตงาน เป็นอันดับที่ 1 จากจำนวนผู้ยื่นข้อเสนอทั้งหมด
- ดีกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (ตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 04) โดยมีการระบุข้อเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคได้ดีกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ แต่ไม่ใช่อันดับที่ 1 จากจำนวนผู้ยื่นข้อเสนอทั้งหมด
- ตามเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (ตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 04) โดยระบุข้อเปรียบเทียบสิ่งที่ทำได้ตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ โดยไม่มีการนำเสนอขอบเขตงานเพิ่มเติม
- ต่ำกว่าเกณฑ์ หรือไม่นำเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (ตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 04) หรือนำเสนอแต่ระบุข้อเปรียบเทียบสิ่งที่ทำได้ต่ำกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ ในข้อใดข้อหนึ่ง

4. แผนการดำเนินงาน (Work Plan) (25 คะแนน)

การให้คะแนนจะพิจารณาถึงความเข้าใจในแผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่นำเสนอ และความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตงานที่กำหนดไว้ในขอบเขตงานอย่างครบถ้วน โดยพิจารณาตามขอบเขตงานตามภาคผนวก ง. แบบฟอร์มที่ 05 ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระดับคะแนน ดังนี้

ระดับ	ดีกว่าเกณฑ์	ตามเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์	ไม่นำเสนอ
คะแนน	25.00	21.25	17.50	0.00

- ดีกว่าเกณฑ์ แผนการดำเนินงานมีความสอดคล้องเหมาะสมในรายละเอียดตามข้อกำหนดของงานอย่างครบถ้วน และเข้าใจ ทุกประเด็นสำคัญของข้อกำหนดของงานนำเสนอวิธีการทำงานระยะเวลาของกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ตามข้อกำหนดของงานในรายละเอียดที่ชัดเจน
- ตามเกณฑ์ แผนการดำเนินงานมีความสอดคล้องเหมาะสมในรายละเอียดตามข้อกำหนดของงานอย่างครบถ้วน นำเสนอรายละเอียดวิธีการทำงาน ระยะเวลาของกิจกรรมหลักที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ตามที่ข้อกำหนดของงานกำหนดไว้
- ต่ำกว่าเกณฑ์ แผนการดำเนินงานตามข้อกำหนดของงานไม่ครบถ้วน มีการนำเสนอรายละเอียดในกิจกรรมหลักหรือกิจกรรมย่อยที่ไม่สอดคล้องตามขอบเขตงานที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของงาน และแผนการดำเนินงาน มีความเข้าใจที่ผิดในขอบเขตงานที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของงาน มีการนำเสนอที่ไม่เพียงพอตามมาตรฐานทั่วไป หรือมีวิธีการทำงานไม่เหมาะสม
- ไม่นำเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอแผนการดำเนินงาน

5. นำเสนอผลงาน (Demo) (25 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนนำเสนอผลงาน (Demo) จะพิจารณาจากการนำเสนอผลงาน (Demo) หรือผลงานที่เคยดำเนินการมาในอดีตที่สอดคล้องกับระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คะแนนเต็ม
5.1 คุณภาพของระบบที่นำเสนอ ความสวยงาม และใช้งานง่าย ตัวอย่างเช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ สีพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม ○ ขนาดและรูปแบบตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย ○ ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา ○ เมนูที่ใช้งานไม่ซับซ้อน ○ สื่อมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาขณะนำเสนอ ○ ใช้ภาษาถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ 	5 คะแนน
5.2 ฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ ของระบบ ตัวอย่างเช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถตั้งค่าข้อมูลพื้นฐานได้ตามขอบเขตงาน ○ สามารถสร้างแผนและโครงการได้ไม่จำกัด ○ สามารถวางแผนการดำเนินโครงการได้ ○ มีระบบในการรายงานผล ○ มีการประมวลผลข้อมูลตามที่กำหนดในขอบเขตงาน ○ มีระบบในการสร้างสูตรคำนวณ ○ สร้างรายงาน (word/pdf) ได้ตามรูปแบบที่ต้องการ 	5 คะแนน

หัวข้อ	คะแนนเต็ม
5.3 ประโยชน์และการนำไปใช้ ตัวอย่างเช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถใช้งานได้จริง ○ สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ ○ สามารถนำข้อมูลไปออกรายงานในระบบ DOC/EIS ได้ ○ มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน 	5 คะแนน
5.4 การอธิบายและตอบข้อซักถาม ตัวอย่างเช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ แสดงให้เห็นถึงความรู้และความเข้าใจในขอบเขตงาน ○ แสดงให้เห็นถึงการมีทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบระบบ ○ ตอบข้อซักถามได้ตรงประเด็น ○ แสดงไหวพริบในการแก้ปัญหา 	5 คะแนน
5.5 แนวทางแก้ไขรูปแบบรายงาน ตัวอย่างเช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ แสดงให้เห็นถึงวิธีการรับมือรูปแบบรายงานที่อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ○ มีแนวคิดและวิธีการแก้ไขใหม่ๆ มานำเสนอ ○ ความรวดเร็วในการแก้ไขรูปแบบรายงานเมื่อได้รับการร้องขอ ○ วิธีการแก้ไขรูปแบบรายงานที่เสนอสามารถทำได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ด้านโปรแกรมมากนัก 	5 คะแนน
รวมคะแนน	25 คะแนน

การพิจารณาให้คะแนนจะพิจารณาให้คะแนนแบบทอนสัดส่วน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
คุณสมบัติเป็นลำดับที่ 1	100%
คุณสมบัติเป็นลำดับที่ 2	90%
คุณสมบัติเป็นลำดับที่ 3	80%
คุณสมบัติเป็นลำดับที่ 4 เป็นต้นไป	70%
ไม่นำเสนอหัวข้อนั้นๆ	0%

ภาคผนวก ง.

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค ตามแบบฟอร์มที่ รพม. กำหนด ดังต่อไปนี้

1. แบบฟอร์มที่ 01 รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
2. แบบฟอร์มที่ 02 รายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานที่เป็นผลงานซึ่งได้ตรวจรับสมบูรณ์แล้วเสร็จในช่วง 5 ปี
3. แบบฟอร์มที่ 03 รายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของบุคลากรหลัก
4. แบบฟอร์มที่ 04 แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค
5. แบบฟอร์มที่ 05 รายละเอียดแผนการดำเนินงาน (Work Plan)
6. แบบฟอร์มที่ 06 รายละเอียดอัตราเงินเดือนของบุคลากรหลัก

แบบฟอร์มที่ 01
รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย √)	หมายเหตุ
1.	มีความสามารถตามกฎหมาย		
2.	ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย		
3.	ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ		
4.	ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง		
5.	ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไปในปีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นผู้ดำเนินการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย		
6.	มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา		
7.	เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว		
8.	ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฯ ขสมก ขนแห่งประทศไทย (รพม.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้		

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
9.	ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเหล่านั้น		
10.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง		
11.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจการติดตั้ง หรือการพัฒนาาระบบสารสนเทศ หรือดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคา ^{นี้} ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา		
12.	ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานในประเทศไทยในลักษณะการติดตั้ง หรือการพัฒนาาระบบสารสนเทศ หรือประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ อย่างน้อย 1 ผลงาน โดยมีมูลค่าของแต่ละสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้ต้องเป็นผลงานที่ตรวจรับสมบูรณ์แล้ว ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา และเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้สัญญากับส่วนราชการ/ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้จ้าง และลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และชื่อกำหนดและขอบเขตงานของผลงานนั้น และการกรงไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ		

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....(ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท)
(.....)
ตำแหน่ง.....
บริษัท.....
วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มที่ 02

รายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานที่เป็นผลงานซึ่งได้ตรวจรับสมบูรณ์แล้วเสร็จในช่วง 5 ปี (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)

ข้อมูลรายละเอียดหน่วยงานที่อ้างอิง		ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อ้างอิง													
ลำดับ	ชื่อหน่วยงานผู้ว่าจ้าง	ที่อยู่	ประเภทหน่วยงาน	บุคคลที่สามกรณติดต่อดี	ประเภทโครงการ	สัญญาที่	มูลค่าโครงการ	ระยะเวลาดำเนินงาน (จำนวนวัน)		ประเภทซอฟต์แวร์	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หนังสือรับรองผลการปฏิบัติงาน	สำเนาสัญญา	ข้อจำกัดและขอบเขตงาน	หมายเหตุ
								ตามสัญญา	ทำงานจริง						
1	ชื่อหน่วยงาน		หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/หน่วยงานเอกชน	ชื่อ/ตำแหน่ง/โทรศัพท์/e-mail	ชื่อโครงการ	เลขที่สัญญาบาท	ตามสัญญาวัน	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ระบุชื่อ) /พัฒนาตามความต้องการ	เช่น พัฒนาระบบ.....				
รวม (บาท)															

คำชี้แจง : 1) โครงการที่ระบุปีงบประมาณซึ่งต้นจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตงานของผลงาน

2) หากไม่แนบเอกสารโครงการนั้น ๆ จะไม่นับคะแนน โครงการดังกล่าว

3) ข้อมูลที่ให้แสดงเป็นพุทธศักราช

4) ให้แสดงข้อมูลเป็นภาษาไทย ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นต้องเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ชื่อ เมือง ประเทศ ฯลฯ ตามความเหมาะสม

มูลค่าโครงการข้างต้น เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว (ถ้ามี)

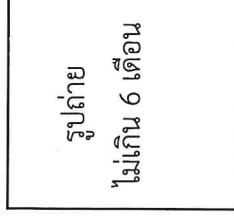
ประทับตรา (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....(ลงนามผู้มีอำนาจบริษัท).....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
 บริษัท.....

วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มที่ 03

รายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของคุณสอบคัดเลือก (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)



1. คุณสมบัติ

ลำดับที่.....ตำแหน่ง.....(ตำแหน่ง เช่น ผู้จัดการโครงการ).....
ชื่อภาษาไทย.....(คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล).....วัน / เดือน / ปี เกิด.....(วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.).....อายุ.....(ปี)
เชื้อชาติ.....(ไทย).....ถิ่นพำนักปัจจุบัน.....(กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย).....

การศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี.....(สาขาวิชา).....สถานการศึกษา.....(วิทยาลัย/มหาวิทยาลัย/.....ประเทศ).....ปีที่จบการศึกษา.....(พ.ศ.).....
ปริญญาตรี.....(สาขาวิชา).....สถานการศึกษา.....(วิทยาลัย/มหาวิทยาลัย/.....ประเทศ).....ปีที่จบการศึกษา.....(พ.ศ.).....
ปริญญาโท.....(สาขาวิชา).....สถานการศึกษา.....(วิทยาลัย/มหาวิทยาลัย/.....ประเทศ).....ปีที่จบการศึกษา.....(พ.ศ.).....
ปริญญาเอก.....(สาขาวิชา).....สถานการศึกษา.....(วิทยาลัย/มหาวิทยาลัย/.....ประเทศ).....ปีที่จบการศึกษา.....(พ.ศ.).....

สถานะการทำงานในปัจจุบัน

สถานที่.....(ชื่อหน่วยงาน).....ลักษณะการจ้าง.....(อาชีพอิสระ/พนักงานประจำ/อื่นๆ (โปรดระบุ))
ตำแหน่ง.....(ตำแหน่ง).....ระยะเวลาการทำงาน.....(ปี.....เดือน).....(สำหรับพนักงานประจำเท่านั้น)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ / สมาชิกสมาคม หรือ สถาบันที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ใบรับรอง (Certificate) (ถ้ามี) (ตัวอย่าง เช่น ใบรับรองด้าน เม็ตเวิร์ค/
โปรแกรมเมอร์/ ดาต้าเบส เป็นต้น)

- 1)
- 2)
- 3)

2. ประสบการณ์การทำงาน (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)

ช่วงเวลาที่ใช้ปฏิบัติงาน ¹	หน่วยงาน ²	ประเภทโครงการ ³	มูลค่าโครงการ ⁴	ตำแหน่งที่รับผิดชอบ ⁵	ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ⁶	หมายเหตุ
(เช่น พ.ย. 47 - ก.ค. 51 รวม 3 ปี 9 เดือน เป็นต้น)	1. (ชื่อหน่วยงาน)	(เช่น จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ/จัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ/พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น) บาท	(เช่น นักวิเคราะห์ระบบ/วิศวกรระบบ เป็นต้น)	(เช่น ออกแบบ พัฒนา ระบบ/วิเคราะห์ระบบ เป็นต้น)	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานข้างต้นนี้ เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ _____ (ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท)

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ _____ (ลงนามบุคคลากร)

(.....)

วันที่...../...../.....

หมายเหตุ

- ในการประเมินผล รฟม. จะให้ความสำคัญต่อประสบการณ์การปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา ดังนั้นในช่วงเวลาที่หากผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานในหลายโครงการ รฟม. จะนับเป็นเวลาของแต่ละโครงการมารวมกัน
- ผู้ยื่นข้อเสนอควรแสดงเฉพาะโครงการที่สำคัญที่สุดเพียงโครงการเดียวเท่านั้น
- ในกรณีระบุช่วงเวลาปฏิบัติงานเป็นปีโดยไม่ระบุเดือนที่ปฏิบัติงาน จะนับเวลาปฏิบัติงานโดยถือว่าบุคคลากรผู้นั้นเริ่มปฏิบัติงานในปลายปีและแล้วเสร็จในต้นปีทีละรอบ เช่น ระบุการปฏิบัติงานในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2545 ก็จะเป็นเวลา ปฏิบัติงาน เป็น ๓.ค. 2543 - ๓.ค. 2545 รวมเวลาปฏิบัติงาน 14 เดือน หรือ ระบุการปฏิบัติงานในช่วงปี พ.ศ. 2542 ก็จะเป็น เวลาปฏิบัติงาน เป็น ๓.ค. 2542 รวมเวลาปฏิบัติงาน 1 เดือน เป็นต้น

คำชี้แจงใบการกรอกรายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของคุณ

1. คุณสมบัติ

- กรอกตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- โปรดแนบสำเนาใบประกาศนียบัตร หรือใบรับรองการศึกษาด้วย

2. ประสบการณ์การทำงาน

- 1 ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน: ให้ระบุเป็นเดือน ปี และระยะเวลาการทำงานให้ระบุเป็นจำนวนปี และเดือน ตามตัวอย่าง (ซึ่งนี้หากไม่ระบุรายละเอียดช่วงเวลาในกรอกตามตัวอย่าง รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ประเมินประสบการณ์ในช่วงเวลานั้น ๆ ทั้งหมด) ส่วนข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช
- ในกรณีระบุช่วงเวลาปฏิบัติงานเป็นปีโดยไม่ระบุเดือนที่ปฏิบัติงาน จะนับเวลาปฏิบัติงานโดยถือว่าคุณเริ่มปฏิบัติงานในปลายปีและสิ้นสุดจริงในต้นปีที่ระบุ เช่น ระบุการปฏิบัติงานในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2545 ก็จะเป็นเวลา ปฏิบัติงาน เป็น ๓.ค. 2543 - ม.ค. 2545 รวมเวลาปฏิบัติงาน 14 เดือน หรือ ระบุการปฏิบัติงานในช่วง ปี พ.ศ. 2542 ก็จะเป็น เวลาปฏิบัติงาน เป็น ๓.ค. 2542 รวมเวลาปฏิบัติงาน 1 เดือน เป็นต้น
- กรณีระบุช่วงเวลาปฏิบัติงานในปัจจุบัน จะนับถึงวันที่เขียนข้อเสนอ
- 2 หน่วยงาน: ระบุชื่อหน่วยงานของโครงการ
- 3 ประเภทโครงการ: การระบุข้อมูลประเภทโครงการ จะต้องสั้น และกระชับ แต่มีสาระสำคัญที่ครบถ้วน
- 4 มูลค่าโครงการ: ระบุมูลค่าโครงการ เช่น โครงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น
- 5 ตำแหน่งที่รับผิดชอบ: ระบุเพียงตำแหน่งงานเพียงตำแหน่งเดียวที่บุคลากรรับผิดชอบไปโครงการ
- 6 ลักษณะงานที่รับผิดชอบ: การบรรยายละเอียดลักษณะงานที่รับผิดชอบ จะต้องสั้น และกระชับ แต่มีสาระสำคัญที่ครบถ้วน

อื่นๆ

- บุคลากรที่เสนอชื่อจะต้องลงนามรับรองเอกสารสมบัติ ประสบการณ์การทำงาน และต้องลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ทั้งนี้ รฟม. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ประเมินบุคลากรนั้นๆ หากไม่ลงนามรับรองเอกสาร และลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า
- ข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช
- ให้แสดงข้อมูลเป็นภาษาไทย ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นต้องเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ชื่อ เมือง ประเทศ ตำแหน่ง ฯลฯ ตามความเหมาะสม
- ในการประเมินผล รฟม. จะให้ความสำคัญต่อประสบการณ์การปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา ดังนั้นในช่วงเวลาที่กรอกประวัติของปฏิบัติงานในหลายโครงการ รฟม. จะไม่นับเวลาของแต่ละโครงการรวมกัน
- ผู้ยื่นข้อเสนอควรแสดงเฉพาะโครงการที่สำคัญที่สุด เพียงโครงการเดียวเท่านั้น
- กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเสนอชื่อบุคลากรหลักเป็นบุคคลเดียวกัน รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตัดชื่อบุคลากรรายนั้นออกจากประวัติข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย
- กรณีบุคลากรที่เสนอชื่อมีการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุล ให้แนบหลักฐานการเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุลด้วย ทั้งนี้ รฟม. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ประเมินบุคลากรนั้นๆ หากไม่มีการแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าว
- รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลบุคลากรที่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มเท่านั้น
- รฟม. จะไม่ประเมินบุคลากรนั้นๆ หากกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มไม่ครบถ้วน (ยกเว้นข้อมูลค่าโครงการ และช่องหมายเลขในแบบฟอร์ม และข้อมูลในข้อเสนอแตกต่างกัน
- รฟม. คาดหวังว่าข้อมูลต่างๆ ถูกต้องและนำไปตามความเป็นจริง ในกรณีที่มีความคลุมเครือ รฟม. อาจจะทำให้การตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ให้มา
- รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะรับหรือปฏิเสธข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดที่เสนอมา และจะไม่รับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำดังกล่าว และจะไม่อธิบายหรือชี้แจงเหตุผลสำหรับ การกระทำดังกล่าว

แบบฟอร์มที่ 04

แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

1. รายละเอียดแนวทาง วิธีการดำเนินงานของโครงการ และเทคนิคที่ใช้ (อ้างอิงตามข้อ 13. การจัดทำข้อเสนอโครงการ ช้อย่อย 13.1.4)
2. ซอฟต์แวร์ หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา (อ้างอิงตามข้อ 13. การจัดทำข้อเสนอโครงการ ช้อย่อย 13.1.5)

3. ตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับข้อกำหนด			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
ตัวอย่าง						
4. ขอบเขตการดำเนินงาน						
4.1	ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานอย่างน้อยประกอบด้วยบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้ 4.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) 4.1.2 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) 4.1.3 ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) 4.1.4 นักพัฒนาระบบ (Developer / Programmer) 4.1.5 นักทดสอบระบบ (Tester) โดยมีประสบการณ์ตาม ภาคผนวก ก.	รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอ				ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง
.....					
.....					

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ_---(ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท)_---
(.....)
ตำแหน่ง.....
บริษัท.....
วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มที่ 05

รายละเอียดแผนการดำเนินงาน (Work Plan)

ลำดับ	กิจกรรม	Man - Day	ระยะเวลา (วัน)	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4				ผู้รับผิดชอบ	
				1				2				3				4				ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	ตัวอย่าง																				
1	ดำเนินการสำรวจและเก็บความต้องการกับผู้ใช้งาน	30	30																	1. XXXX XXXXXXXXXX 2. XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXX
2	วิเคราะห์และออกแบบหน้าจอรระบบ และฐานข้อมูล	60	60																	1. XXXX XXXXXXXXXX 2. XXXX XXXXXXXXXX 3. XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXX
.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

ลงชื่อ _____ (ลงนามผู้มีอำนาจของบริษัท) _____
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
 บริษัท.....
 วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มที่ 06

รายละเอียดอัตราเงินเดือนของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	ชื่อ - สกุล (คำนำชื่อ ชื่อ - นามสกุล)	อัตราเงินเดือนที่เสนอ (บาท/คน/เดือน) บาท
1. (ชื่อตำแหน่ง เช่น ผู้จัดการโครงการ)		

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....(ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท).....
(.....)
ตำแหน่ง.....
บริษัท.....
วันที่...../...../.....