

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ	จัดจ้างพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	20,000,000 บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	12/10/2561
เป็นเงิน	17,600,000.00
๕. ค่าฮาร์ดแวร์ (Hardware)	-
๖. ค่าซอฟต์แวร์ (Software)	3,200,000.00
๗. ค่าพัฒนาระบบ (พัฒนา/ปรับปรุง/ติดตั้ง/เชื่อมโยงข้อมูล)	6,400,000.00
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนา /ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ในการพัฒนาระบบ /ค่าจัดประชุมและฝึกอบรม/เอกสาร)	8,000,000.00
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)	นายณ พฤฒ โรจนไพฑูรย์ นายภาคภูมิ กาญจนสถิตย์ นายมารุต คงรำพึง นางสาวปวีณา ทบพักตร์ นางสาวรัตนา เบญจวงษ์
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)	บริษัท คอมพิวเตอร์โลจี จำกัด บริษัท ฮิตาชิ เอเชีย ประเทศไทย จำกัด บริษัท เบย์ คอมพิวเตอร์ จำกัด

**หมายเหตุ ราคาดังกล่าวรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ขอบเขตของงานจัดจ้าง
พัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์

๕๓๖ 

**ขอบเขตของงานจัดจ้างพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย**

1. ความเป็นมา

ด้วยรัฐบาลมีนโยบายในการนำ THAILAND 4.0 มาใช้ในการพัฒนาประเทศ และเพื่อยกระดับภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลางและขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง ดังนั้น รฟม. จึงได้ปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาล พร้อมทั้งกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560 – 2564 ให้มีการจัดทำโครงการพัฒนาระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM) และระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสังคมออนไลน์ ภายใต้ชื่อ “โครงการพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์” เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการตามภารกิจของ รฟม. ได้ โดยการให้บริการถือเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญขององค์กร และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) จึงมีโครงการที่จะพัฒนาระบบการให้บริการที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว เพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ ทั้งภายนอก และภายในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการให้เกิดความคล่องตัว สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และช่วยยกระดับการให้บริการที่สมบูรณ์แบบ และเพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. วัตถุประสงค์

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความประสงค์จะจัดจ้างพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อให้มีระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของกองการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ในด้านการจัดเก็บและแสดงข้อมูลของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า อาคารจอดรถ/ลานจอดรถ และสามารถนำข้อมูลจากระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลสังคมออนไลน์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ทำให้สามารถจัดทำแคมเปญ นำเสนอบริการที่เหมาะสมกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนสามารถจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงบริการ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วและแม่นยำ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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



3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจการติดตั้ง/ การวาง/ การพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือ ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคานี้ ในประเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในประเทศไทย ในลักษณะหรือประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง โดยมีผลงานตั้งแต่ 2 สัญญาขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อย 1 สัญญา ต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาท) และรวมทุกสัญญาในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาท) ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่ตรวจรับสมบูรณ์แล้ว ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา และเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ/หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญามาร่วมกับเอกสารข้อกำหนดของงาน (TOR) นั้น ๆ และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

/ 4. ขอบเขตการดำเนินการ ...

4. ขอบเขตการดำเนินการ

4.1 ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน อย่างน้อย ประกอบด้วยบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

- 4.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)
- 4.1.2 นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst)
- 4.1.3 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
- 4.1.4 นักพัฒนาระบบ (Developer/ Programmer/ Technical)
- 4.1.5 นักติดตั้งระบบ (Implementer/ Consultant/ Tester/ Instructor)

4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ในปัจจุบัน เพื่อมาออกแบบและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับแผนและแนวทางการดำเนินงานของ รพม.

4.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Software Package) ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ให้ตรงตามแนวทางการออกแบบระบบตามข้อ 4.2 เพื่อใช้สำหรับโครงการพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ รวมทั้งซอฟต์แวร์ (Software) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง และสามารถปรับแต่งระบบฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานของ รพม.

4.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ทดสอบการทำงานของระบบ รวมถึงปรับแต่งการทำงานและเงื่อนไขต่าง ๆ ของระบบฯ ให้สอดคล้องกับการทำงานของ รพม. และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี โดยหากพบว่าระบบทำงานได้ไม่สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงระบบเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

- 4.4.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบ
- 4.4.2 คุณสมบัติเฉพาะของระบบงานและระบบงานย่อย ได้แก่
 - 4.4.2.1 ระบบฐานข้อมูลสมาชิก/ บัตรโดยสาร/ การใช้บริการ
 - 4.4.2.2 ระบบจัดการด้านการตลาดและการส่งเสริมการตลาด (Marketing & Campaign Management)
 - 4.4.2.3 ระบบจัดการของรางวัล (Reward Management System)
 - 4.4.2.4 การจัดกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation)
 - 4.4.2.5 การเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)
 - 4.4.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล/ รายงาน

4.5 ผู้รับจ้างต้องจัดหา พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นสิทธิการใช้งานของ รพม. มีรายละเอียด ดังนี้

4.5.1 จัดทำ ออกแบบ พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ครบถ้วน เพื่อใช้งานกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ ตามข้อ 4.5.2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5.2 จัดทำ พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows Server 2016 Standard หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐ) จำนวนไม่น้อยกว่า 16 Core และ Client Access License (CAL) จำนวนเท่ากับผู้ใช้งาน ตามข้อ 5.1.1 สำหรับติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนที่ รพม. มีอยู่ เพื่อให้ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์สามารถทำงานได้

4.5.3 ติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) และเครื่องมือ (Tools) และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5.4 ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยทางเครือข่ายของระบบ เช่น firewall antivirus และ https เป็นต้น

4.5.5 ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งระบบการจัดการการจัดเก็บข้อมูล (Data Archiving) สำหรับการสำรองข้อมูล (Backup Data)

4.6 ผู้รับจ้างต้องศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนกระบวนการ เอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อมโยงข้อมูลของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ โดยให้จัดทำรายงานอย่างน้อย 2 ส่วน ดังนี้

4.6.1 รายงานภาพรวมการเชื่อมโยงของแต่ละกระบวนการ และรายงานอธิบายของกระบวนการ (Business Architecture) เช่น ชื่อกระบวนการ (Business Process Name) ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละงาน (Who) เอกสารและข้อมูลที่ใช้ในแต่ละกระบวนการ (Input/ Output) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ (Method and Tools) เป็นต้น และถ้ากระบวนการนั้นสามารถแตกย่อยได้ให้แตกกระบวนการย่อยให้ชัดเจน

4.6.2 รายงานอธิบายข้อมูล (Data Architecture) เช่น ชื่อข้อมูล คุณลักษณะข้อมูล ชนิดของข้อมูล ประเภทข้อมูล และถ้าข้อมูลนั้นสามารถแตกย่อยได้ให้แตกย่อยรายละเอียดข้อมูลให้ชัดเจน ทั้งนี้ การตั้งชื่อ และการอธิบายความ ต้องใช้ภาษาที่ผู้เกี่ยวข้องที่ไม่มีความรู้ด้านไอซีทีสามารถเข้าใจได้ (Non – IT staff understandable)

4.7 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory (AD) ที่ รพม. ใช้งานอยู่

4.8 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบฯ ตามบทบาท (Role) และสามารถจัดกลุ่ม (Group) ผู้ใช้งานในแต่ละระดับของ Function ได้ พร้อมเปลี่ยนแปลงสิทธิต่าง ๆ โดยผู้มีอำนาจหรือผู้มีสิทธิ

4.9 จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการให้สิทธิ การเพิกถอนสิทธิ การใช้งานของผู้ใช้งานนั้น ๆ (History Role – based access control) และสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานได้

4.10 จัดเก็บประวัติการเข้าใช้ระบบ (Transaction Log) รวมถึงการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล วัน เวลา และหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ (IP Address)

4.11 ระบบต้องง่ายต่อการเชื่อมโยง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือสามารถนำไปพัฒนาต่อเนื่องได้ในอนาคตปราศจากข้อจำกัดในเรื่องของซอฟต์แวร์ หรือการกำหนดค่าต่าง ๆ

4.12 ผู้รับจ้างต้องแปลงข้อมูล (Convert data) โอนย้าย หรือนำเข้าข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสำคัญของ รฟม. ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ย้อนหลังจากระบบหรือฐานข้อมูลเดิมมายังระบบใหม่ เพื่อเริ่มต้นการใช้งานของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

4.13 ผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้มาจาก รฟม. ให้ผู้อื่นทราบโดยมิได้รับความยินยอม หากมีความเสียหายต่อ รฟม. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.14 หากมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จัดหา Source code ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น รวมทั้งรายงานหรือเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของ รฟม. ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนารายงานและเอกสารดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้

4.15 ระบบจะต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ตาม Open Web Application Security Project (OWASP) เวอร์ชันล่าสุด ณ วันที่ส่งมอบงานงวดที่ 5 นับแต่วันลงนามในสัญญา

4.16 ผู้รับจ้างต้องวิเคราะห์และปิดช่องโหว่ (Hardening) ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากซอฟต์แวร์นั้น ๆ มีการประกาศช่องโหว่ รวมทั้งช่องโหว่ที่ รฟม. ตรวจพบ

5. ข้อกำหนดของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์

5.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบ

5.1.1 ระบบรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานหลัก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 User และสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบได้

5.1.2 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากระบบบริหารงานพัฒนาธุรกิจ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาคารจอดรถ/ ลานจอดรถ ของโครงการรถไฟฟ้าพืชมหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ข้อมูลการสำรองที่จอดรถรายเดือน เป็นต้น เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี

5.1.3 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection) เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลประเภทบริการที่ใช้ ข้อมูลความถี่ในการใช้งานแต่ละประเภท (รายวัน/ รายเดือน/ รายปี) ข้อมูลการเติมเงิน ข้อมูลการเดินทาง (สถานีเข้าออก/ เวลาเข้าออก/ ค่าโดยสารต่อเที่ยว) เป็นต้น ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี

5.1.4 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากเว็บไซต์การตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลลงทะเบียนสมัครสมาชิกบัตร เป็นต้น เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี หรือจัดทำหน้าเว็บไซต์สำหรับให้ลูกค้าลงทะเบียนสมัครสมาชิกได้

5.1.5 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ กับ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลบัตรโดยสาร ข้อมูลการใช้บริการ ข้อมูลของรางวัล เป็นต้น ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี

5.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำหรับจัดทำแบบสอบถาม ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นสิทธิการใช้งานของ รฟม. เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1.6.1 สามารถสร้างแบบสอบถาม เช่น แบบสำรวจประเมินความพึงพอใจ (Survey) และพิมพ์แบบสอบถามได้

5.1.6.2 สามารถกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย ด้วยเงื่อนไขที่กำหนดได้

5.1.6.3 สามารถติดตามและประเมินผลข้อมูลจากแบบสอบถาม พร้อมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ในลักษณะเชิงลึกด้วยเครื่องมือดังกล่าวได้

5.1.6.4 สามารถนำข้อมูลจากแบบประเมินผลออก (Export) ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Word (.doc, docx) และ PDF ได้เป็นอย่างดี

5.2 ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์

5.2.1 ระบบฐานข้อมูลสมาชิก/ บัตรโดยสาร/ การใช้บริการ

5.2.1.1 ข้อมูลสมาชิก

5.2.1.1.1 สามารถสร้าง แก้ไข ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลสมาชิก และพิมพ์ข้อมูลสมาชิกได้

5.2.1.1.2 สามารถสร้าง แก้ไข ค้นหา เรียกแสดงประเภทการให้บริการ เช่น ข้อมูลผู้โดยสารรถไฟฟ้า ข้อมูลผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ข้อมูลการสำรองที่จอดรถรายเดือน เป็นต้น และพิมพ์ข้อมูลการให้บริการแต่ละประเภทได้

5.2.1.1.3 สามารถจัดเก็บประวัติกิจกรรมและประวัติการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกได้ เช่น จำนวนการจัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) เป็นต้น

5.2.1.1.4 สามารถสร้าง แก้ไขเงื่อนไขจำนวนบัตรที่สมาชิกสามารถลงทะเบียนได้

5.2.1.1.5 สามารถคำนวณจำนวนบัตรโดยสารของสมาชิกแต่ละท่านได้ พร้อมแสดงรายละเอียดของบัตรโดยสารได้

5.2.1.1.6 มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้

- รหัสสมาชิก
- ประเภทสมาชิก เช่น เด็กเล็ก (Child)/ นักเรียน นักศึกษา (Student) / ผู้ใหญ่ (Adult)/ ผู้สูงอายุ (Senior)
- คำนำหน้าชื่อ

- ชื่อ - นามสกุล
- รูปโปรไฟล์
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
- วัน เดือน ปีเกิด (ระบุปีพุทธศักราช)
- เพศ
- สถานภาพการสมรส
- การศึกษา
- อาชีพ
- รายได้
- ที่อยู่
- เบอร์ติดต่อพื้นฐาน
- เบอร์ติดต่อเคลื่อนที่ (หลัก)/ เบอร์ติดต่อเคลื่อนที่ (สำรอง)
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email)
- ประเภทบริการที่ใช้ เช่น ใช้บริการโดยสาธารณไฟฟ้า/ ใช้บริการอาคารจอดรถ
- หมายเลขบัตรโดยสาร
- สถานะบัตรโดยสาร เช่น บัตรสูญหาย/ การเปลี่ยนประเภทบัตร/ การคืนบัตร
- กิจกรรมที่สนใจ เช่น อาหาร/ คอมพิวเตอร์/ ของแต่งบ้าน/ บันทึกลง/ แฟชั่น

5.2.1.2 ข้อมูลบัตรโดยสาร

มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้

- รหัสบัตร
- จำนวนบัตร
- ชื่อบัตรโดยสาร เช่น MRT Plus/ แมงมุม/ MRT
- ประเภทบัตรโดยสาร เช่น เดิมเงิน รายวัน รายเดือน
- หมายเลขบัตรโดยสาร
- ประเภทสมาชิก
- ค่ามัดจำบัตร
- ค่าธรรมเนียมออกบัตร
- สถานที่จอดรถรายเดือน

5/16/16

5.2.1.3 ข้อมูลการใช้บริการ

มีรายละเอียดที่ต้องจัดเก็บไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ประเภทบริการที่ใช้
- ความถี่ในการใช้งานแต่ละประเภท เช่น รายวัน รายเดือน รายปี
- การเติมเงิน
- การเดินทาง เช่น สถานีเข้าออก เวลาเข้าออก ค่าโดยสารต่อเที่ยว

5.2.2 ระบบจัดการด้านการตลาดและการส่งเสริมการตลาด (Marketing & Campaign Management)

5.2.2.1 สามารถจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ไว้ที่แหล่งข้อมูลส่วนกลาง เช่น โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

5.2.2.2 สามารถบันทึกแคมเปญส่งเสริมการตลาด และพิมพ์ข้อมูลแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้

5.2.2.3 สามารถกำหนดวันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดของแต่ละแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้

5.2.2.4 สามารถกำหนดรายละเอียดและกิจกรรมของแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้

5.2.2.5 สามารถกำหนดสถานะของแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้

5.2.2.6 สามารถบันทึกรายได้และรายจ่ายของการจัดแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้

5.2.2.7 สามารถกำหนดเงื่อนไขการคำนวณรายรับและรายจ่ายได้ เช่น รายได้ของแคมเปญการขายบัตร เท่ากับ การคำนวณจากจำนวนบัตรคูณกับราคาขายบัตร

5.2.2.8 สามารถติดต่อสื่อสารในการทำการตลาดทางตรง (direct marketing) กับลูกค้าเป้าหมายผ่านทาง E - Mail หรือ SMS ได้

5.2.2.9 สามารถติดตามและประเมินผลการติดต่อสื่อสารในการทำการตลาดทางตรง

5.2.2.10 สามารถติดตามและประเมินผลการตอบรับแคมเปญส่งเสริมการตลาด (Campaign Response) โดยใช้ข้อมูล เช่น จำนวนผู้โดยสาร รายได้ค่าโดยสาร ก่อน/หลังการออกแคมเปญ เป็นต้น

5.2.2.11 สามารถคำนวณ Return On Investment (ROI) ของแต่ละแคมเปญ และสามารถนำ ROI ของแต่ละแคมเปญมาเปรียบเทียบกันได้

5.2.2.12 สามารถตรวจสอบความถี่ในการเข้าร่วมแคมเปญ

5.2.2.13 สามารถสร้าง คันทา เรียกแสดงข้อมูลเงื่อนไขในการให้คะแนนสะสม เช่น การให้คะแนนตามชื่อบัตร/ ตามมูลค่าการใช้บริการ/ ตามช่วงเวลาการใช้บริการ/ การเติมเงิน/ การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

5.2.2.14 มีรายละเอียดของแคมเปญส่งเสริมการตลาดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้

- รหัสแคมเปญ

- ชื่อแคมเปญ
- ประเภทแคมเปญ
- วันที่เริ่มต้นแคมเปญ
- วันที่สิ้นสุดแคมเปญ
- สถานที่จัดกิจกรรม
- เวลาที่จัดกิจกรรม
- ผู้รับผิดชอบแคมเปญ
- กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- เงื่อนไขของแคมเปญ
- รูปภาพ/ วิดีโอ ของสื่อประชาสัมพันธ์แคมเปญ
- ช่องทางในการประชาสัมพันธ์แคมเปญ เช่น สถานี/ ห้างสรรพสินค้า/ วิทยุ/ โทรทัศน์/ เครือข่ายสังคมออนไลน์/ เว็บไซต์/ หนังสือพิมพ์/ นิตยสาร/ เอกสาร แผ่นพับ
- สถานะของแคมเปญ
- ผลตอบรับของแคมเปญ
- ข้อมูลความพึงพอใจ และข้อมูลการประเมินผล
- ค่าใช้จ่ายของแคมเปญ
- รายได้ที่คาดหวัง

5.2.3 ระบบจัดการของรางวัล (Reward Management System)

5.2.3.1 ด้านคลังของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ (Inventory Management)

5.2.3.1.1 สามารถสร้าง ลบ แก้ไข และเรียกแสดงรายละเอียดของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ เช่น แบบ รุ่น ขนาด รูปภาพ เป็นต้น

5.2.3.1.2 สามารถตรวจสอบของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ตามรายการที่ถูกใช้ไปตามแคมเปญ หรือสถานที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้

5.2.3.1.3 สามารถจัดประเภทของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้โดยไม่มีจำกัด

5.2.3.1.4 สามารถจัดประเภทกลุ่ม สถานที่เก็บและผู้เบิกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้

5.2.3.1.5 สามารถระบุสภาพของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้ เช่น ใช้นแล้ว ของใหม่ ของเก่าเก็บ เป็นต้น




- 5.2.3.1.6 สามารถตั้งค่าจำนวนคงเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ทั้งจุดสูงสุดและจุดต่ำสุด พร้อมรายงานหรือแสดงสัญลักษณ์บนหน้าจอ เมื่อถึงจุดที่กำหนดไว้
- 5.2.3.1.7 สามารถตรวจสอบจำนวนคงเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ในคลังได้ทันที
- 5.2.3.1.8 ระบบรองรับการรับของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ เข้าคลัง จากการสั่งซื้อและปรับจำนวนได้ทันทีเมื่อทำการรับเข้าคลัง
- 5.2.3.1.9 สามารถกระจาย หรือถ่ายโอน หรือเคลื่อนย้ายของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ได้
- 5.2.3.1.10 สามารถเบิกจ่ายของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ พร้อมทั้งสามารถคำนวณจำนวนคงเหลือได้อัตโนมัติ
- 5.2.3.1.11 สามารถรายงานการเคลื่อนไหวของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ในแต่ละรายการได้
- 5.2.3.2 ด้านจัดการของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ สำหรับลูกค้า
- 5.2.3.2.1 สามารถสร้าง แก๊ซ ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลรายละเอียดของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้ เช่น ชื่อรางวัล วันที่สร้าง ระยะเวลาที่แลกได้ วันที่หมดอายุ เป็นต้น
- 5.2.3.2.2 สามารถสร้าง ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลเงื่อนไขในการแลกรับของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ
- 5.2.3.2.3 สามารถกำหนดมูลค่าของรางวัล / ของที่ระลึก / ของสมนาคุณ ในรูปแบบของคะแนน
- 5.2.3.2.4 สามารถคำนวณยอดคงเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณได้
- 5.2.3.2.5 สามารถคำนวณผลคะแนนของสมาชิกได้ เช่น คะแนนที่ได้รับ/ คะแนนที่ใช้แลกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ/ วันที่สะสมคะแนน เป็นต้น
- 5.2.3.2.6 สามารถคำนวณวันหมดอายุของคะแนนสะสม โดยแยกตามลูกค้าแต่ละรายได้
- 5.2.3.2.7 สามารถตรวจสอบประวัติการทำรายการที่ได้แลกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ แล้วได้
- 5.2.3.2.8 มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้
- รหัสของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ
 - ชื่อของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ
 - ระยะเวลาที่แลกได้
 - วันที่สร้าง

- วันที่หมดอายุ
- ประเภทของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ
- โปรโมชันที่ใช้
- ข้อกำหนดและเงื่อนไข
- จำนวนของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ
- จำนวนของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณคงเหลือ

5.2.4 การจัดกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation)

5.2.4.1 สามารถกำหนดเงื่อนไขในการจัดกลุ่มลูกค้าแต่ละประเภท เช่น กลุ่มลูกค้า Loyalty

5.2.4.2 สามารถกำหนดสิทธิพิเศษในการเข้าร่วมกิจกรรม/ การแลกรับของรางวัล สำหรับกลุ่มลูกค้าแต่ละประเภทได้

5.2.5 การเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)

5.2.5.1 ระบบมีหรือเชื่อมต่อกับเครื่องมือสำหรับการเฝ้าระวังข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์

5.2.5.2 ระบบสามารถกำหนดคีย์เวิร์ด (Key Word) ตามที่ รฟม. ต้องการ เพื่อใช้ในการรับฟังข้อมูล/ ข่าวสารบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ในการตรวจสอบได้

5.2.5.3 ระบบสามารถค้นหาข้อมูล/ ข่าวสารบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ที่เกี่ยวข้องกับ รฟม. และสามารถแสดงผลแบบ Real-Time Dashboard ได้

5.2.5.4 ระบบสามารถเปรียบเทียบผลการค้นหาในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ต่าง ๆ เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

5.2.5.5 ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูล/ ข่าวสารที่เกี่ยวกับ รฟม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) ตรงตามคีย์เวิร์ด (Key Word) ที่กำหนดบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ได้

5.2.5.6 ระบบสามารถประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูล/ ข่าวสาร ที่เกี่ยวกับ รฟม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) ตามที่ รฟม. ต้องการ พร้อมวิเคราะห์อารมณ์ของข้อมูล/ ข่าวสาร โดยนำเสนอผลเป็นเชิงบวก (Positive) เชิงลบ (Negative) หรือเป็นกลาง (Neutral) ได้

5.2.5.7 ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูล Social Influencer (ผู้ที่ เป็น Opinion Leader) ในแต่ละช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs

5.2.5.8 ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนช่องทางการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ของลูกค้า โดยแสดงผลตามช่วงเวลา/ พื้นที่ การเข้าใช้งาน

5.2.5.9 ระบบสามารถแจ้งเตือน (Alert) เมื่อมีข้อมูล/ ข่าวสาร ของ รพม. ที่เป็นจุดวิกฤต เพื่อให้ รพม. รับรู้เหตุการณ์และแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ทันเวลา

5.2.5.10 ระบบสามารถปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลข้อมูล/ สถิติ ในเชิง Visualization แบบต่าง ๆ ได้

5.2.5.11 ระบบสามารถสร้างรายงานประเภท Custom Map เช่น สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ได้แก่ Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs เข้าใช้งานจากพื้นที่ใด

5.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล/ รายงาน

5.2.6.1 มีเครื่องมือที่สามารถจัดทำรายงาน โดยการนำข้อมูลจากระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection) มาจัดกลุ่มกับข้อมูลสมาชิกจากหน้าเว็บไซต์ และสามารถกำหนดเงื่อนไขพร้อมนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Word (.doc, .docx) และ PDF ได้เป็นอย่างน้อย

5.2.6.2 รายงานประวัติการใช้บริการของสมาชิก (Member History) เช่น ข้อมูลการเดินทางค่าโดยสารต่อเที่ยว ค่าจอดรถ เป็นต้น

5.2.6.3 รายงานการสะสมและแลกคะแนนของสมาชิก (Member – Points earned v/s points redeemed by month)

5.2.6.4 รายงานคะแนนที่หมดอายุในแต่ละรอบการตัดคะแนน (Points Expiration report)

5.2.6.5 รายงานสรุปการให้คะแนนและประมาณการคะแนนคงเหลือ เช่น รายงานประมาณคะแนนที่คงเหลืออยู่ในระบบ เป็นต้น

5.2.6.6 รายงานสรุปผลที่ได้จากการจัดแคมเปญส่งเสริมการตลาด เช่น จำนวนผู้ที่มีการตอบรับการจัดแคมเปญ และรายได้ที่ได้รับจากการจัดแคมเปญ เป็นต้น

5.2.6.7 รายงานสรุปผลการทำแบบสอบถาม เช่น จำนวนผู้ทำแบบสำรวจ ภาพรวมความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น และสามารถแสดงกราฟการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้

5.2.6.8 สามารถสร้างรายงานในลักษณะ Dashboard เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และบริหารจัดการแคมเปญต่าง ๆ

5.2.6.9 สามารถแสดงผลพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการรถไฟฟ้า และอาคารลานจอดรถเป็นประจำ เช่น จำนวนเที่ยวของการโดยสารรถไฟฟ้าต่อวัน/ เดือน

- 5.2.6.10 รายงานการสำรองที่จอตกรายเดือน
- 5.2.6.11 สามารถแสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลลูกค้ากับการใช้บริการรถไฟฟ้า
- 5.2.6.12 สามารถแสดงผลจำนวนการให้บริการรถไฟฟ้าในช่วงเวลาหรือเดือนที่มีผู้ให้บริการน้อย
- 5.2.6.13 สามารถแสดงผลข้อมูลยอดการใช้บัตรโดยสาร และรายได้จากบัตรโดยสาร
- 5.2.6.14 สามารถแสดงผลข้อมูลจำนวนผู้โดยสารของแต่ละสถานี จัดลำดับความสำคัญของ

สถานี

5.2.6.15 ระบบสามารถออกรายงานสรุปหรือรายงานทางสถิติประจำวัน/ เดือน/ ไตรมาส และพิมพ์รายงานประจำวัน/ เดือน/ ไตรมาส ในรูปแบบแผนภูมิ กราฟ ค่าเฉลี่ย จำนวน หรือร้อยละได้ เช่น

- จำนวน/ ร้อยละ ข้อความตามคีย์เวิร์ด (Key Word) ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ถูกกำหนด
- จำนวน/ ร้อยละ Message เฉลี่ยต่อวัน (Main Keyword Messages/ Sub Keyword Messages)
- จำนวนการ Engagement เฉลี่ยต่อวัน
- จำนวน Account ที่มีการพูดถึง Keyword ที่กำหนด
- จำนวน/ ร้อยละ Top site ที่เกี่ยวข้องกับ Keyword
- จำนวน/ ร้อยละ Top hash tag ที่เกี่ยวข้องกับ Keyword
- จำนวน/ ร้อยละ ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เช่น เพศ
- สถิติเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมทางการตลาด ระหว่าง รฟม. คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL)

6. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงาน 360 วัน (สามร้อยหกสิบวัน) นับแต่วันลงนามในสัญญา

7. สิ่งที่ต้องดำเนินการ การติดตั้งและส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานต่าง ๆ และส่งมอบงานให้แก่ รฟม. โดยการส่งมอบงานที่เป็นเอกสาร ผู้รับจ้างต้องจัดทำเป็นรูปเล่มต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาจำนวนไม่น้อยกว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็น USB OTG แบบ Type C เวอร์ชันใหม่ล่าสุด ความจุอย่างน้อย 64 Gb รองรับได้ทั้งระบบ IOS และ Android จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 7.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project) พร้อมจัดส่งรายละเอียดแผนการดำเนินงานของโครงการฯ ในระดับสัปดาห์ ระบุกิจกรรม บุคคลรับผิดชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างงาน งวดส่งมอบงาน พร้อมข้อเสนอแนะ ให้แก่ รฟม. ภายใน 15 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา
- 7.1.2 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานผลการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project) ให้แก่ รฟม. พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนภายใน 15 วันนับจากการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project)
- 7.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) โดยนำเสนอความคืบหน้าของการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และแนวทางการดำเนินงานต่อไป ให้ รฟม. ทุก ๆ 60 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา ตลอดจนเสร็จสิ้นการดำเนินงานในงวดงานที่ 5
- 7.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารประกอบการฝึกอบรม (ตามรายละเอียดที่กำหนดในข้อ 8 การฝึกอบรม) ให้ รฟม. พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนอบรมอย่างน้อย 5 วันทำการ
- 7.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรม ให้แก่ รฟม. ภายใน 360 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งกำหนดวันฝึกอบรมให้ทราบก่อนอบรมอย่างน้อย 10 วันทำการ
- 7.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรมาประจำ รฟม. จำนวน 1 คน เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบฯ (Go Live Support) เป็นระยะเวลา 120 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และ รฟม. หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หรือ ตามวันที่ รฟม. กำหนด โดยบุคลากรที่จัดส่งมานั้นจะต้องเป็นหนึ่งในบุคลากรหลักที่เข้าร่วมในการดำเนินงานโครงการ
- 7.1.7 ในช่วงระยะเวลา Go Live Support (120 วัน) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสรุปการประเมินผลการทำงานของระบบงาน โดยแสดงรายละเอียด เช่น ความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข เป็นต้น และต้องจัดส่งรายงานดังกล่าวทุก ๆ 30 วัน ตลอดระยะเวลา 120 วันนับแต่เริ่มจัดส่งบุคลากรมาประจำ รฟม.
- 7.1.8 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรเข้ามา รฟม. เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ติดตามผลงาน ดูแลความพร้อมของระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบ พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน โดยต้องจัดส่งบุคลากรมาทุก ๆ 60 วัน ตลอดระยะเวลา 360 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และ รฟม. หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานและตกลงรับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หรือ ตามวันที่ รฟม. กำหนด
- 7.1.9 ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ที่ติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมใช้งาน โดยก่อนส่งมอบระบบฯ ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ รฟม. ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ



7.2 การติดตั้งและส่งมอบ

งวดงานที่ 1 ส่งมอบภายใน 90 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1.	<p>รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และสรุปความต้องการของระบบงานปัจจุบัน (AS-IS) (System Requirement Specification) ของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ รวมทั้งการออกแบบภาพรวมการเชื่อมต่อระหว่างระบบ ตามมาตรฐาน UML ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนภาพการออกแบบภาพบริบทของระบบ (System Context) - แผนภาพ Use Case Diagram และ Use Case Description - แผนภาพสรุปการออกแบบฟังก์ชันของระบบงาน (Class Diagram) - แผนภาพผังการทำงาน (Business Blueprint) <p>โดยมีแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานตาม ภาคผนวก ก.</p>

งวดงานที่ 2 ส่งมอบภายใน 150 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1.	<p>รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และสรุปการปรับกระบวนการงานใหม่ที่มีความเหมาะสม (To-Be Process) ของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ รวมทั้งการออกแบบภาพรวมการเชื่อมต่อระหว่างระบบ ตามมาตรฐาน UML ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนภาพการออกแบบภาพบริบทของระบบ (System Context) - แผนภาพ Use Case Diagram และ Use Case Description - แผนภาพสรุปการออกแบบฟังก์ชันของระบบงาน (Class Diagram) - แผนภาพผังการทำงาน (Business Blueprint) <p>โดยมีแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานตาม ภาคผนวก ก.</p>
2.	<p>นำเสนอระบบตัวอย่าง (Prototype) โดยแสดงหน้าจอการปฏิบัติงานเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารการออกแบบหน้าจอการทำงาน (Screen Layout) พร้อมขั้นตอนการทำงานสำหรับแต่ละหน้าจอ การรับและแสดงผล การตอบโต้กับผู้ใช้ (User Interface) - เอกสารการออกแบบหน้าจอรายงาน (Report Layout)
3.	เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Schema) และเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูล (Data Dictionary)
4.	ติดตั้ง และส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows Server 2016 Standard หรือรุ่นล่าสุด) รวมถึงส่งมอบเอกสารสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Software License) ดังกล่าว เพื่อให้ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ สามารถทำงานได้

Smh



งวดงานที่ 3 ส่งมอบภายใน 210 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1.	ติดตั้ง และส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ดังกล่าว
2.	เอกสารสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์

งวดงานที่ 4 ส่งมอบภายใน 270 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1.	ติดตั้ง และส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
2.	เอกสารสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
3.	เอกสารแผนการทดสอบระบบ ซึ่งประกอบด้วย Test Plan และ Test Case
4.	รายงานการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ (ทั้ง AS-IS และ To-Be Process) ซึ่งเป็นเอกสารที่ได้ส่งมอบแล้วในงวดงานก่อนหน้า (งวดงานที่ 1, 2) ที่มีการแก้ไขครบถ้วนสมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน โดยจัดทำเมื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบดังกล่าวแล้วเสร็จสมบูรณ์

งวดงานที่ 5 ส่งมอบภายใน 360 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1.	เอกสารรับรองผลการทดสอบและผลการดำเนินการปรับปรุงระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ก่อนการใช้งานจริง User Acceptance Test (UAT) ซึ่งประกอบด้วย Test Script และ Test Result
2.	ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ หรือเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา หรือซอสโค้ดโปรแกรม (Source Code) ที่ได้พัฒนาเพิ่มเติมทั้งหมดของโครงการพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ที่ผ่านการทดสอบ และพร้อมใช้งาน
3.	จัดฝึกอบรมผู้ใช้งาน พร้อมจัดส่งเอกสารประกอบการฝึกอบรม โดยให้ครอบคลุมหลักสูตรการฝึกอบรมตามข้อ 8

Smb 

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
4.	คู่มือการใช้งาน ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้ 4.1 คู่มือสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) 4.2 คู่มือการติดตั้งและตั้งค่าระบบ (Configuration Manual) เพื่อให้กำหนดค่าเริ่มต้นของระบบ และคู่มือการปรับแต่งประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Tuning) 4.3 คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Administrator Manual) เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และการจัดเก็บ/ คู่มือสำรองข้อมูล (Backup Data)/ คู่มือการฟื้นฟูระบบ (Restore/ Recovery) 4.4 คู่มือระบบบริหารฐานข้อมูล (DBMS User Manual) และคู่มือในการ Maintenance Database
5.	ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานผลการศึกษา ตามข้อ 4.6 ให้แก่ รพม. พิจารณาและให้ความเห็นชอบ ภายในระยะเวลาดำเนินการ 360 วัน

8. การฝึกอบรม

จะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็นหลักสูตรดังต่อไปนี้

8.1 หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 2 ครั้ง แต่ครั้งมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 10 ท่าน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจ และสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 หลักสูตรสำหรับผู้พัฒนาและดูแลระบบ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ปรับปรุงรายงานและโครงสร้างข้อมูล บริหารจัดการฐานข้อมูล การจัดเก็บและสำรองข้อมูล (Backup Data) รวมถึงวิธีการติดตั้งระบบฯ

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการอบรม และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการอบรม โดยดำเนินการจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม สถานที่สำหรับจัดอบรม อาหารว่าง เครื่องดื่ม อาหารกลางวัน และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการอบรมจำนวนไม่น้อยกว่าผู้เข้าร่วมอบรม (เอกสารประกอบการฝึกอบรม ฉบับภาษาไทยเว้นแต่กรณีที่ต้องการอธิบายด้วยภาษาทางเทคนิคหรือภาษาเฉพาะให้ใช้ภาษาอังกฤษได้ และฉบับภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) ไว้พร้อมกันด้วย)

9. การชำระเงิน

รพม. จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งชำระเป็น 5 งวด ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ 7. และ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดการชำระเงิน ดังนี้

-



งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
การส่งมอบงานงวดที่ 1 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
การส่งมอบงานงวดที่ 2 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
การส่งมอบงานงวดที่ 3 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 ชำระเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
การส่งมอบงานงวดที่ 4 เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 ชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
การส่งมอบงานงวดที่ 5 เรียบร้อยแล้ว

ในการชำระเงินแต่ละงวด รพม. จะจ่ายให้เพียงร้อยละ 95 (เก้าสิบห้า) ของจำนวนเงินที่ต้องชำระแต่ละงวด
โดย รพม. จะหักและยึดถือเงินที่เหลือร้อยละ 5 (ห้า) ไว้เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างสามารถ
ที่จะขอรับเงินประกันผลงานที่ รพม. หักไว้ โดยการยื่นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับ
จำนวนเงินประกันผลงานที่ขอรับคืนมามอบให้แก่ รพม. ไว้แทน หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคาร
ในประเทศไทย และตามแบบฟอร์มที่ รพม. เป็นผู้กำหนด

รพม. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มี
ดอกเบี้ยใด ๆ ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการใช้งานระบบงานเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้ง
และส่งมอบระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับและตกลง
รับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาระบบงานให้อยู่
ในสภาพที่ใช้งานได้ต่อเนื่องเสมอ และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้ไม่สามารถ
ใช้งานได้ เพื่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตามข้อกำหนดและขอบเขตงานฯ ดังกล่าว ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดย รพม.
ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

10.2 ในระหว่างระยะเวลารับประกันการใช้งาน 1 ปี รพม. หรือผู้แทนของ รพม. อาจแจ้งปัญหา/ ข้อผิดพลาด
ของระบบงาน ไปยังผู้รับจ้างทางโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ได้ทุกวัน ตาม
วันและเวลาทำการของ รพม. (วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลาทำการ 08.00 – 17.00 น.) หรือแล้วแต่วันและเวลาที่ รพม.
กำหนดได้ (ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ในวันและเวลาทำการของ รพม.) โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบและแก้ไข
ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 1 วันทำการ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลา



ที่กำหนดเนื่องจากปัญหาที่มีความซับซ้อน ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ รพม. ทราบ โดยระบุถึงปัญหาและระยะเวลาที่จะใช้ในการดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ซึ่ง รพม. จะพิจารณาว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือไม่ และจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นระยะเวลาเท่าไร โดยคำวินิจฉัยของ รพม. ถือเป็นที่สุด

11. การปรับ

11.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานทั้งหมดให้แก่ รพม. ได้ภายในระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.02 ของวงเงินค่าดำเนินงานตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ครบกำหนดระยะเวลาที่ รพม. ได้มีการขยายให้จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ รพม. เรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

11.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรหลัก ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตงานข้อ 4.1 ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน หรือด้วยสาเหตุอื่นซึ่งมีเหตุผลอันสมควร ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ รพม. ทราบก่อนล่วงหน้า โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือมากกว่าบุคลากรเดิมมาปฏิบัติงานแทน และบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก รพม. เป็นลายลักษณ์อักษร หากฝ่าฝืนหรือไม่ดำเนินการ รพม. มีสิทธิจะปรับเป็นรายวันในอัตราสามเท่าของเงินเดือนที่ผู้รับจ้างเสนอ ตามสัดส่วนของระยะเวลาที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน (คิด 1 เดือน เท่ากับ 22 วัน)

11.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งบุคลากรมาประจำ รพม. ในช่วง Go live Support ตามระยะเวลาที่กำหนด ดังรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ 7.1.6 หรือผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้วยสาเหตุใด ต้องมีเหตุผลอันสมควร ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ รพม. ทราบก่อนล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 1 เดือน แต่หากเป็นกรณีที่บุคลากรดังกล่าว ไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ เช่น เจ็บป่วยร้ายแรง ลาออกหรือเสียชีวิต เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างจัดส่งบุคลากรมาทดแทนทันที โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือมากกว่าบุคลากรเดิมมาปฏิบัติงานแทน และบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก รพม. เป็นลายลักษณ์อักษร หากฝ่าฝืนหรือไม่ดำเนินการ รพม. มีสิทธิจะปรับเป็นรายวันในอัตราสามเท่าของเงินเดือนที่ผู้รับจ้างเสนอ ตามสัดส่วนของระยะเวลาที่ไม่ได้จัดส่ง (คิด 1 เดือน เท่ากับ 22 วัน)

11.4 หากบุคลากรที่มาประจำ รพม. ดังรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ 7.1.6 ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรดังกล่าว หรือปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ รพม. มีสิทธิ์ที่จะพิจารณาปรับเปลี่ยนบุคลากรของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือมากกว่าบุคลากรเดิมมาปฏิบัติงานแทนภายในเวลาที่ รพม. กำหนด และบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก รพม. เป็นลายลักษณ์อักษร หากฝ่าฝืนหรือไม่ดำเนินการ รพม. มีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตราสามเท่าของเงินเดือนที่ผู้รับจ้างเสนอ ตามสัดส่วนของระยะเวลาที่ไม่ได้จัดส่ง (คิด 1 เดือน เท่ากับ 22 วัน)

11.5 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องของงาน ดังรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ 10.2 หรือไม่ส่งมอบรายงานสรุปการประเมินผลการทำงานของระบบงาน ดังรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ 7.1.7 หรือไม่ดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ 7.1.8 ผู้รับจ้างต้องถูกปรับเป็นรายวัน วันละ 400 บาท (สี่ร้อยบาท) เศษของวันให้คิดเป็น 1 วัน นับแต่ครบกำหนด เวลาดังกล่าวจนกว่าจะทำการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ หรือจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานดังกล่าวถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

11.6 ค่าปรับตามข้อ 11.1 - 11.5 ผู้รับจ้างยินยอมชำระด้วยเงินสด หรือยินยอมให้ รพม. หักเอาจากค่าจ้างหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายหรือหลักประกันที่ รพม. ยึดถือไว้ได้ทันที โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

12. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ จำนวน 20,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

13. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

13.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมีรายละเอียดครอบคลุม ดังนี้

13.1.1 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ตามแบบฟอร์มที่ 01 ภาคผนวก ค.

13.1.2 หนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ ใบสั่งจ้าง และข้อกำหนดและขอบเขตงาน (TOR) ของผลงานที่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ตามรายละเอียดที่กำหนดในข้อ 3 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อย่อยที่ 15)

13.1.3 แบบฟอร์มรายละเอียดบริษัทและบุคลากรหลัก ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี ตามแบบฟอร์มที่ 02 ภาคผนวก ค. และรายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของบุคลากรหลัก ตามแบบฟอร์มที่ 03 ภาคผนวก ค. โดยอ้างอิงไว้ให้ชัดเจนท้ายบุคลากรนั้น ๆ ในแบบฟอร์มดังกล่าว ทั้งนี้ รพม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มเท่านั้น

13.1.4 รายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ภาพรวมสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้ สถาปัตยกรรมของ Technology Architecture, สถาปัตยกรรมของ Data Architecture, สถาปัตยกรรมของ Application Architecture เป็นต้น

- แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานอื่น ๆ กับข้อกำหนดและขอบเขตงานระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ พร้อมแผนภาพตัวอย่างของระบบ (ถ้ามี)

- วิธีการ หรือขั้นตอนการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมไปยังระบบงานใหม่

- แนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ไม่สามารถใช้งานได้ หรือการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์

- ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ ตามแบบฟอร์มที่ 04 ภาคผนวก ค.

13.1.5 รายละเอียดแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology) และเครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงานโครงการดังกล่าว ได้แก่

- ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ
- ระบบฐานข้อมูล
- ตัวอย่างหน้าจอระบบ

โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ดังรายละเอียดขอบเขตของงานจัดจ้างพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ตามแบบฟอร์มที่ 04 ภาคผนวก ค.

13.1.6 แผนการดำเนินงาน ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และครบถ้วนตามข้อกำหนดและขอบเขตงานระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ได้แก่

- แผนการดำเนินงานที่แสดงถึงระยะเวลาการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรม และช่วงระยะเวลาการทำงานของบุคลากรที่สอดคล้องกัน

- รายละเอียดข้อเสนอการจัดตั้งทีมงาน หน้าที่ความรับผิดชอบบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งหมด และระยะเวลาการดำเนินงานทั้งหมด (คน – เดือน)

- แผนการฝึกอบรมการใช้งานระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ โดยจัดแบ่งหลักสูตรให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีรายละเอียดหลักสูตรและช่วงระยะเวลาการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดแผนการดำเนินงาน ตามแบบฟอร์มที่ 05 ภาคผนวก ค.

13.2 ข้อเสนอทางการเงิน โดยแสดงรายละเอียดหมวดย่อยตามที่เห็นสมควร

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

14.1 รฟม. จะพิจารณาคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนดเท่านั้น

14.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา รฟม. จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพ ต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนดดังนี้

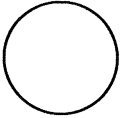






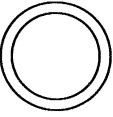
14.2.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทาง รฟม. กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70 (ภาคผนวก ข.)

14.2.2 ราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30






โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100 และผู้ชนะการเสนอราคาต้องได้คะแนนในข้อ 14.2.1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ภาคผนวก ก.

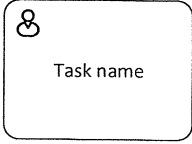
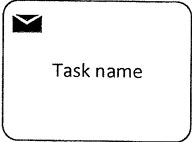
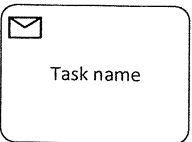
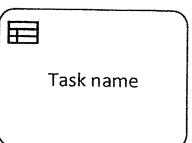
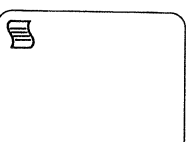
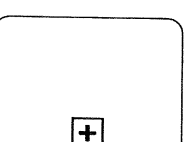
ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานของงวดงานที่ 1 และ 2 ตามแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนตาม Business Process Management Notation (BPM 2.0) ดังนี้

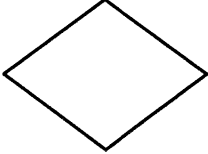
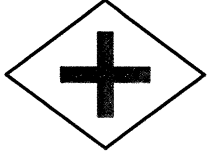


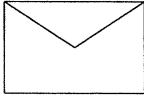
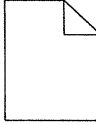
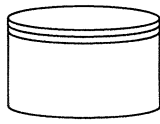
ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Start Event	<p>สัญลักษณ์แสดงเหตุการณ์เริ่มต้นของการทำกิจกรรมในกระบวนการ เหตุการณ์เริ่มต้นที่เกิดขึ้นนี้มีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ได้หลายแบบ สัญลักษณ์ที่ใช้คือแสดงตัวกระตุ้นอยู่ในวงกลม เช่น</p> <p> Message หมายถึงเหตุการณ์หรือข้อความที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นกระบวนการ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

Somb 


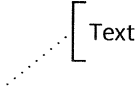
ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย									
		 Message หมายถึงเหตุการณ์หรือข้อความที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ  Timer เหตุการณ์เกี่ยวกับเวลาที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ เช่นถึงเวลาที่กำหนดแล้วจะเกิดกิจกรรมได้ต่อไป									
<table border="1" data-bbox="209 779 512 891"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Participant</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="209 927 512 1173"> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">HardwareBaler</td> <td>locks manager</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clk</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Message writer</td> <td></td> </tr> </table>	Participant		HardwareBaler	locks manager		Clk		Message writer		Pool/Lane	สัญลักษณ์แสดงผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการโดยสามารถแบ่งการแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนหรือแต่ละหน่วยงาน
Participant											
HardwareBaler	locks manager										
	Clk										
	Message writer										
	Task	สัญลักษณ์ แสดงการทำกิจกรรมหรืองานในกระบวนการ เช่น การประมวลผลข้อมูล เป็นต้น									
 Task name	Service Task	สัญลักษณ์แสดงการทำกิจกรรมหรืองานที่ทำโดยใช้ระบบอัตโนมัติหรือคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เช่นการใช้ web service หรือใช้ automate application									
 Task name	Manual Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรมหรืองานที่ทำโดยไม่อาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย									



ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	User Task	สัญลักษณ์ที่แสดงการทำงานของ user โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมประยุกต์เข้ามาช่วยในการทำกิจกรรมนั้น
	Send Task	สัญลักษณ์แสดงกิจกรรม/ งานที่มีการส่งข้อมูลหรือข่าวสาร (message) ออกไปยังผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ภายนอก
	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	สัญลักษณ์ที่แสดงกระบวนการย่อยที่อยู่ภายในกระบวนการ โดยมีการซ่อนรายละเอียดของกิจกรรมในกระบวนการย่อยไว้

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Exclusive Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่งเท่านั้น เพื่อดำเนินกิจกรรมในกระบวนการ
	Parallel Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจ/ ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมในกระบวนการที่สามารถทำคู่ขนานกันไปได้
	Inclusive Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจ/ ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมในกระบวนการ โดยอาจเลือกดำเนินกิจกรรมได้มากกว่า 1 ทางเลือก
	Event Gateway	สัญลักษณ์แสดงการตัดสินใจเลือกทางเลือกตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
	Sequence Flow	สัญลักษณ์แสดงลำดับขั้นการทำงานของกิจกรรม/ งาน
	Message Flow	สัญลักษณ์แสดงทิศทางการไหลของ message ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ
	Message	สัญลักษณ์แสดงการส่งข่าวสาร/ ข้อความระหว่าง Pool
	Data object	สัญลักษณ์แสดงสิ่งที่กิจกรรม/งานผลิตออกมา
	Data Store	สัญลักษณ์แสดงการจัดเก็บข้อมูลแบบถาวร (persist data) ที่กิจกรรม/ งานสามารถดึงมาใช้งานภายในกิจกรรม/ งาน หรือจัดเก็บข้อมูล

สม 202

ภาพสัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Group	สัญลักษณ์แสดงการจัดกลุ่ม
	Text Annotation	สัญลักษณ์แสดงการอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้อ่านแผนภาพได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ข.**1. หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)**

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนด ดังนี้

1. ข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70
2. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักราคาเท่ากับร้อยละ 30

หลักเกณฑ์การให้คะแนนราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) โดยบริษัทที่เสนอราคาต่ำสุดจะได้คะแนนเต็ม 100

2. หลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม.

การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. มีคะแนนรวมทั้งหมด 1000 คะแนน ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของผู้ยื่นข้อเสนอ	200	
2.	ประสบการณ์ของทีมงาน	150	
3.	การนำเสนอแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology)/ การออกแบบระบบ/ และเครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม หรือสอดคล้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงานโครงการดังกล่าว	250	
4.	แผนการดำเนินงาน (Work Plan)	150	
5.	นำเสนอตัวอย่างผลงาน (Demo)	200	
6.	ข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ	50	
	รวม	1000	

โดยผู้ยื่นเสนอข้อเสนอต้องได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70




ทั้งนี้ มีรายละเอียดในการพิจารณาแต่ละหัวข้อ ดังนี้

1. การพิจารณาผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของผู้ยื่นข้อเสนอ (200 คะแนน)
การพิจารณาให้คะแนนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของผู้ยื่นข้อเสนอ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ
 - ผลงานและประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ (ระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า : CRM และระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสังคมออนไลน์)
 - จำนวนสัญญา (ผลงาน) ในลักษณะหรือประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง
2. การพิจารณาประสบการณ์ของทีมงาน (150 คะแนน)
พิจารณาประสบการณ์ของทีมงาน โดยอ้างอิงตามบุคลากรหลักที่กำหนดในข้อกำหนดและขอบเขตงาน (TOR) โครงการพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
3. การพิจารณาการนำเสนอแนวทางและวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology) (250 คะแนน)
พิจารณาถึงวิธีในการพัฒนาระบบ (Methodology)/ การออกแบบระบบ/ และเครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงานโครงการดังกล่าว แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ
 - รายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ เช่น สถาปัตยกรรมขององค์กร แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล ขั้นตอนการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิม แนวทางการแก้ไขปัญหาเมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้
 - เครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา รวมถึงเทคนิคที่ใช้
 - ตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค
 โดยอ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 04
4. แผนการดำเนินงาน (Work Plan) (150 คะแนน)
พิจารณาถึงความเข้าใจในแผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่นำเสนอ และความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตงานที่กำหนดไว้ใน TOR อย่างครบถ้วน
5. นำเสนอตัวอย่างผลงาน (Demo) (200 คะแนน)
การพิจารณาให้คะแนนการนำเสนอตัวอย่างผลงาน (Demo) จากตัวอย่างการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ที่ใกล้เคียงหรือตรงกับข้อกำหนดและขอบเขตงานของ รฟม. โดยนำเสนอผลงานเดิม หรือผลงานที่จัดทำขึ้นใหม่เพื่อ รฟม. (Mock up) และการพิจารณาให้คะแนนจะพิจารณาตัวอย่างขั้นตอนการทำงานใน 4 ส่วนหลัก คือ

- การทำงานเพื่อเก็บข้อมูลจากช่องทางสังคมออนไลน์
- การประมวลผลข้อมูลด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์
- การนำข้อมูลไปใช้ในการออกรายงานในเชิงสถิติ และรูปแบบต่าง ๆ
- การนำเสนอตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้จัดทำแบบสำรวจออนไลน์เชิงลึก

6. การพิจารณาข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ (50 คะแนน)

การเสนอหรือการดำเนินงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน TOR ที่เป็นประโยชน์ และไม่มีค่าใช้จ่ายใดในการดำเนินงานเพิ่มเติม



ภาคผนวก ค.

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค ตามแบบฟอร์มที่ รพม. กำหนด ดังต่อไปนี้

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

Simb 

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
1.	มีความสามารถตามกฎหมาย		
2.	ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย		
3.	ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ		
4.	ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็น ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง		
5.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับไว้โดยผู้ขายชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนของผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย		
6.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา		
7.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว		

Smb

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
8.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ผลประโยชนร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฟ้ามหานครแห่ง ประเทศไทย (รฟม.) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้		
9.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันแล้ว		
10.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง		
11.	ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด		
12.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนใน สาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด		
13.	ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่ง มีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด		
14.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจการติดตั้ง/ การวาง/ การพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือ ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคานี้ ในประเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา		

Som

A2

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
15.	<p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในประเทศไทย ในลักษณะหรือประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง โดยมีผลงานตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อย 1. สัญญา ต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาท) และรวมทุกสัญญาในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาท) ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่ตรงตามสัญญาแล้ว ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมานับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา และเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ดำเนินการ/ส่วนราชการ/หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดยผู้มีอำนาจ และสำเนาสัญญาพร้อมกันเอกสารข้อกำหนดของงาน (TOR) นั้น ๆ และการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ</p>		

ประทับตรา
(ถ้ามี)

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

แบบฟอร์มที่ 02

รายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี (ก่อนการออกข้อมูลโปรตอนค่าชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)

ข้อมูลรายละเอียดหน่วยงานที่อ้างอิง		ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อ้างอิง												
ลำดับ	ชื่อหน่วยงานผู้จ้าง	ที่อยู่	ประเภทหน่วยงาน	บุคคลที่สามภาคติดต่อได้	ประเภทโครงการ	สัญญาที่	มูลค่าโครงการ	ระยะเวลาดำเนินงาน (จำนวนวัน)		ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หนังสือรับรองผลการปฏิบัติงาน	สำเนาสัญญา	ข้อกำหนดและขอบเขตงาน	หมายเหตุ
								ตามสัญญา	จำนวนจริง					
1	ชื่อหน่วยงาน		หน่วยงานราชการ/ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/ หน่วยงานเอกชน	ชื่อ/ ตำแหน่ง/ โทรศัพท์/ e-mail	ชื่อโครงการ	เลขที่สัญญาบาทวัน (วันที่แล้วเสร็จตามสัญญา DD/MM/YY)วัน (วันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง DD/MM/YY)	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ระบุชื่อ) /พัฒนาตามความต้องการ	เช่น ระบบฐานข้อมูลสมาชิก /ระบบจัดการด้านการตลาดและการส่งเสริมการตลาด /ระบบจัดการของรางวัล /การจัดกลุ่มลูกค้า /การบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์ /การวิเคราะห์ข้อมูล			
รวม (บาท)														

หมายเหตุ : 1) โครงการที่ระบุในประสบการณ์ข้างต้นจะต้องแนบหนังสือรับรองผลการปฏิบัติงาน, สำเนาสัญญาและข้อกำหนดและขอบเขตงาน (TOR) ทั้งนี้ หากไม่แนบเอกสารโครงการนั้น ๆ จะไม่นับคะแนนโครงการดังกล่าว
 2) ข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช
 3) ให้แสดงข้อมูลเป็นภาษาไทย ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นต้องเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ชื่อ เมือง ประเทศ ฯลฯ ตามความเหมาะสม
 4) มูลค่าโครงการข้างต้น เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว (ถ้ามี)

ประทับตรา (ถ้ามี)

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

แบบฟอร์มที่ 03

รายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของคุณลักษณะหลัก (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)

รูปถ่าย
ไม่เกิน 6 เดือน

1. คุณสมบัตินิติ

ลำดับที่ ตำแหน่ง (ตำแหน่ง เช่น ผู้จัดการโครงการ)

ชื่อภาษาไทย (คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล) วัน / เดือน / ปี เกิด (วันที่ / เดือน / ปี พ.ศ.) อายุ (ปี)

เชื้อชาติ (ไทย) สัญชาติ (ไทย) ถิ่นพำนักปัจจุบัน (กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย)

การศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี (สาขาวิชา) สถานการศึกษา (วิทยาลัย / มหาวิทยาลัย / ฯลฯ, ประเทศ) ปีที่จบการศึกษา (พ.ศ.)

ปริญญาตรี (สาขาวิชา) สถานการศึกษา (วิทยาลัย / มหาวิทยาลัย / ฯลฯ, ประเทศ) ปีที่จบการศึกษา (พ.ศ.)

ปริญญาโท (สาขาวิชา) สถานการศึกษา (วิทยาลัย / มหาวิทยาลัย / ฯลฯ, ประเทศ) ปีที่จบการศึกษา (พ.ศ.)

ปริญญาเอก (สาขาวิชา) สถานการศึกษา (วิทยาลัย / มหาวิทยาลัย / ฯลฯ, ประเทศ) ปีที่จบการศึกษา (พ.ศ.)

สถานะการทำงานในปัจจุบัน

สถานที่ (ชื่อหน่วยงาน) ลักษณะการจ้าง (อาชีพอิสระ/พนักงานประจำ/อื่นๆ (โปรดระบุ))

ตำแหน่ง (ตำแหน่ง) ระยะเวลาการทำงาน (ปี เดือน) (สำหรับพนักงานประจำเท่านั้น)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ / สมาชิกสมาคม หรือ สถาบันที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ในรับรอง (Certificate) (ถ้ามี) (ตัวอย่าง เช่น ใบรับรองด้าน เน็ตเวิร์ค/ โปรแกรมเมอร์/ ดาต้าเบส เป็นต้น)

- 1)
- 2)
- 3)

Signature

Signature

2. ประสบการณ์การทำงาน (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)

ช่วงเวลาปฏิบัติงาน 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 จัดทำแผนแม่บท เทคโนโลยีสารสนเทศ/ จัดทำ แผนพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศ/ พัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น) บาท	(เช่น นักวิเคราะห์ระบบ / วิศวกรระบบ เป็นต้น)	(เช่น ออกแบบ พัฒนาระบบ/ วิเคราะห์ระบบ เป็นต้น)	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานข้างต้นนี้ เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....(ลงนามผู้มีอำนาจบริษัท)

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....(ลงนามบุคคลากร)

(.....)

วันที่...../...../.....

หมายเหตุ

- ในการประเมินผล รพม. จะให้ความสำคัญต่อประสบการณ์การปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา ดังนั้นในช่วงเวลาที่ขาดการปฏิบัติงานหรือลดชั่วโมงการทำงานในหลายโครงการ ควรแสดงเฉพาะโครงการที่สำคัญที่สุดเพียงโครงการเดียวเท่านั้น
- ในกรณีระบุช่วงเวลาปฏิบัติงานเป็นปีโดยไม่ระบุเดือนที่ปฏิบัติงาน จะนับเวลาปฏิบัติงานโดยถือว่าบุคลากรผู้นั้นเริ่มปฏิบัติงานในหลายปีและแล้วเสร็จในเดือนปีที่จะระบุ เช่น ระบุการปฏิบัติงานในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2545 ก็ระบุเวลาปฏิบัติงาน เป็น จ.ค. 2543 - ม.ค. 2545 รวมเวลาปฏิบัติงาน 14 เดือน หรือ ระบุการปฏิบัติงานในช่วง ปี พ.ศ. 2542 ก็จะนับ เวลาปฏิบัติงาน เป็น จ.ค. 2542 รวมเวลาปฏิบัติงาน 1 เดือน เป็นต้น

คำแนะนำในการกรอกรายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์การทำงานของบุคลากร

1.คุณสมบัติ

- กรอกรายละเอียดแบบฟอร์มที่กำหนด
 - ไปรตนแบบสำเนาไปประกาศนียบัตร หรือใบรับรองการศึกษาด้วย
- #### 2. ประสบการณ์การทำงาน
1. ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน: ให้ระบุเป็นเดือน ปี และระยะเวลาการทำงานให้ระบุเป็นจำนวนปี และเดือน ตามตัวอย่าง รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ประเมินประสบการณ์ในช่วงเวลานั้นๆ ทั้งหมด) ส่วนข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช
 2. หน่วยงาน: ระบุชื่อหน่วยงานของโครงการ
 3. ประเภทโครงการ: การระบุข้อมูลประเภทโครงการ จะต้องสั้น และกระชับ แต่มีสาระสำคัญที่ครบถ้วน
 4. มูลค่าโครงการ: ระบุมูลค่าโครงการ เช่น โครงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น
 5. ตำแหน่งที่รับผิดชอบ: ระบุเพียงตำแหน่งงานเพียงอย่างเดียวที่บุคลากรรับผิดชอบเป็นโครงการ
 6. ลักษณะงานที่รับผิดชอบ: การบรรยายละเอียดลักษณะงานที่รับผิดชอบ จะต้องสั้น และกระชับ แต่มีสาระสำคัญที่ครบถ้วน

อื่นๆ

- บุคลากรที่เสนอชื่อมาจะต้องลงนามรับรองเอกสารคุณสมบัติ ประสบการณ์การทำงาน และต้องลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ทั้งนี้ รฟม. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ประเมินบุคลากรนั้นๆ หากไม่ลงนามรับรองเอกสาร และลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า
- ข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช
- ให้แสดงข้อมูลเป็นภาษาไทย ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นต้องเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ชื่อ เมือง ประเทศ ตำแหน่ง ฯลฯ ตามความเหมาะสม
- ในการประเมินผล รฟม. จะให้ความสำคัญต่อประสบการณ์การปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา ดังนั้นในช่วงเวลาหนึ่งหลายโครงการ ควรแสดงเฉพาะโครงการที่สำคัญที่สุดเพียงโครงการเดียวเท่านั้น
- ในกรณีระบุช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานเป็นปีโดยไม่ระบุเดือนที่ปฏิบัติงาน จะนับเวลาปฏิบัติงานโดยถือว่าบุคลากรผู้นั้นเริ่มปฏิบัติงานในปีและแล้วเสร็จในต้นปีทีระบุ เช่น ระบุการปฏิบัติงานในช่วง ปี พ.ศ. 2543 - 2545 ก็จะเป็นเวลาปฏิบัติงาน เป็น ค.ศ. 2543 - ค.ศ. 2545 รวมเวลาปฏิบัติงาน 14 เดือน หรือ ระบุการปฏิบัติงานในช่วง ปี พ.ศ. 2542 ก็จะเป็นเวลาปฏิบัติงาน เป็น ค.ศ. 2542 รวมเวลาปฏิบัติงาน 1 เดือน เป็นต้น
- กรณีผู้ยื่นข้อเสนอต่อเสนอชื่อบุคลากรหลักเป็นบุคคลเดียวกัน รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตัดชื่อบุคลากรรายนั้นออกจากการประเมินผลของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย
- รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลบุคลากรที่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มเท่านั้น
- รฟม. จะไม่ประเมินบุคลากรนั้นๆ หากกรอกรายละเอียดข้อมูลตามแบบฟอร์มไม่ครบถ้วน (ยกเว้นช่องหมายเหตุ) หรือหากข้อมูลในข้อเสนอมันแตกต่างกัน
- รฟม. คาดหวังว่าข้อมูลต่างๆ ถูกต้องและเป็นไปตามความเป็นจริง ในกรณีที่มีความคลุมเครือ รฟม. อาจจะทำการตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มา รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะรับหรือปฏิเสธข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดที่เสนอมา และจะไม่รับผิดชอบต่อเรียกการกระทำดังกล่าว และจะไม่อธิบายหรือให้เหตุผลสำหรับการกระทำดังกล่าว

สม



แบบฟอร์มที่ 04

แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

1. รายละเอียดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการ เช่น สถาปัตยกรรมขององค์กร แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล ขั้นตอนการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิม แนวทางการแก้ไขปัญหาเมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้
2. เครื่องมือ (Tools) หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา รวมถึงเทคนิคที่ใช้

Gmb



3. ตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่ต้องการ		
			ดี	ตรง	ดีกว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย v)			
4. ขอบเขตการดำเนินงาน						
4.1	ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านการศึกษา ออกแบบ และพัฒนา ระบบงาน อย่างน้อยประกอบด้วยบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้ 4.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) 4.1.2 นักวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analyst) 4.1.3 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) 4.1.4 นักพัฒนาระบบ (Developer/ Programmer/ Technical) 4.1.5 นักติดตั้งระบบ (Implementer/ Consultant/ Tester/ Instructor)	รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอ				ระบุหมายเลข หน้าของ เอกสาร อ้างอิง
4.2	ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ในปัจจุบัน เพื่อมาออกแบบและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับแผน และแนวทางการดำเนินงานของ รฟม.					
4.3	ผู้รับจ้างต้องจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Software Package) ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ให้ตรงตามแนวทางการออกแบบระบบตามข้อ 4.2 เพื่อให้สำหรับโครงการพัฒนาระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ รวมทั้งซอฟต์แวร์ (Software) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง และสามารถปรับแต่งระบบฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานของ รฟม.					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ค่า กว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	
4.4	<p>ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ทดสอบการทำงานของระบบ รวมถึงปรับแต่งการทำงานและเงื่อนไขต่าง ๆ ของระบบฯ ให้สอดคล้องกับการทำงานของ รพม. และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี โดยหากพบว่ามีระบบทำงานไม่ได้สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงระบบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม</p> <p>4.4.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบ</p> <p>4.4.2 คุณสมบัติเฉพาะของระบบงานและระบบงานย่อย ได้แก่</p> <p>4.4.2.1 ระบบฐานข้อมูลสมาชิก/ บัตรโดยสาร/ การใช้บริการ</p> <p>4.4.2.2 ระบบจัดการด้านการตลาดและการส่งเสริมการตลาด (Marketing & Campaign Management)</p> <p>4.4.2.3 ระบบจัดการของรางวัล (Reward Management System)</p> <p>4.4.2.4 การจัดกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation)</p> <p>4.4.2.5 การบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)</p> <p>4.4.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล/ รายงาน</p>					
4.5	<p>ผู้รับจ้างต้องจัดทำ พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นสิทธิการใช้งานของ รพม. มีรายละเอียด ดังนี้</p>					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ				
	4.5.1 จัดทำ ออกแบบ พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายครบถ้วน เพื่อใช้ร่วมกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ ตามข้อ 4.5.2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	4.5.2 จัดทำ พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows Server 2016 Standard หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐ) จำนวนไม่น้อยกว่า 16 Core และ Client Access License (CAL) จำนวนเท่ากับผู้ใช้ใช้งาน ตามข้อ 5.1.1 สำหรับติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนที่ รพม. มีอยู่ เพื่อให้ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์สามารถทำงานได้					
	4.5.3 ติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) และเครื่องมือ (Tools) และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	4.5.4 ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยทางเครือข่ายของระบบ เช่น firewall antivirus และ https เป็นต้น					
	4.5.5 ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งระบบการจัดการจัดเก็บข้อมูล (Data Archiving) สำหรับการสำรองข้อมูล (Backup Data)					
4.6	ผู้รับจ้างต้องศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนกระบวนการงาน เอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อมโยงข้อมูลของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ โดยให้จัดทำรายงานอย่างน้อย 2 ส่วน ดังนี้					




อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ต่ำกว่า	
	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <p>4.6.1 รายงานภาพรวมการเชื่อมโยงของแต่ละกระบวนการ และรายงานอธิบายของกระบวนการ (Business Architecture) เช่น ชื่อกระบวนการ (Business Process Name) ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละงาน (Who) เอกสารและข้อมูลที่ใช้ในแต่ละกระบวนการ (Input/ Output) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ (Method and Tools) เป็นต้น และถ้ากระบวนการนั้นสามารถแยกย่อยได้ให้แตกกระบวนการย่อยให้ชัดเจน</p> <p>4.6.2 รายงานอธิบายข้อมูล (Data Architecture) เช่น ชื่อข้อมูล คุณลักษณะข้อมูล ชนิดของข้อมูล ประเภทข้อมูล และถ้าข้อมูลนั้นสามารถแยกย่อยได้ให้แตกย่อยรายละเอียดข้อมูลให้ชัดเจน ทั้งนี้ การตั้งชื่อ และการอธิบายความ ต้องใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องที่ไม่มีควมรู้ด้านไอซีที่สามารถเข้าใจได้ (Non – IT staff understandable)</p>					
4.7	รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory (AD) ที่ รพม. ใช้งานอยู่					
4.8	สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบฯ ตามบทบาท (Role) และสามารถจัดกลุ่ม (Group) ผู้ใช้งานในแต่ละระดับของ Function ได้ พร้อมเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ต่าง ๆ โดยผู้มีอำนาจหรือผู้มีสิทธิ์					
4.9	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการให้สิทธิ์ การเพิกถอนสิทธิ์ การใช้งานของผู้ใช้งานนั้น ๆ (History Role – based access control) และสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานได้					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด / อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ต่ำกว่า (ระบุเครื่องหมาย V)	
4.10	จัดเก็บประวัติการเข้าใช้ระบบ (Transaction Log) รวมถึงการเพิ่มข้อมูล การแก้ไข ข้อมูล การลบข้อมูล วัน เวลา และหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ (IP Address)					
4.11	ระบบต้องง่ายต่อการเชื่อมโยง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือสามารถนำไปพัฒนาต่อเองได้ในอนาคตปราศจากข้อจำกัดในเรื่องของซอฟต์แวร์ หรือการกำหนดค่าต่าง ๆ					
4.12	ผู้รับจ้างต้องแปลงข้อมูล (Convert data) โอนย้าย หรือนำเข้าข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสำคัญของ รพม. ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ย้อนหลังจากระบบหรือฐานข้อมูลเดิมมายังระบบใหม่ เพื่อเริ่มต้นการใช้งานของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน					
4.13	ผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใด ๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้จากรพม. ให้ผู้อื่นทราบโดยมิได้รับความยินยอม หากมีความเสียหายต่อ รพม. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด					
4.14	หากมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จัดหา Source code ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น รวมทั้งรายงานหรือเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของ รพม. ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนารายงานและเอกสารอื่นดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้					




อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	ดี	ตรงกว่า	
4.15	ระบบจะต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ตาม Open Web Application Security Project (OWASP) เวอร์ชันล่าสุด ณ ปีที่ส่งมอบงานงวดที่ 5 นับแต่วันลงนามในสัญญา					
4.16	ผู้รับจ้างต้องวิเคราะห์และปิดช่องโหว่ (Hardening) ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา ระบบ หากซอฟต์แวร์นั้น ๆ มีการประกาศช่องโหว่ รวมทั้งช่องโหว่ที่ รพพ. ตรวจสอบ					
5.	ข้อกำหนดของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์					
5.1	คุณลักษณะทั่วไปของระบบ					
5.1.1	ระบบรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานหลัก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 User และสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบได้					
5.1.2	รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากระบบบริหารงานพัฒนาธุรกิจ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาคารจอดรถ/ ลานจอดรถ ของโครงการรถไฟฟ้า มหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ข้อมูลการสำรองที่จอดรถรายเดือน เป็นต้น เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี					
5.1.3	รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) จากระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection) เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลประเภทบริการที่ใช้ ข้อมูลความถี่ในการใช้งานแต่ละประเภท (รายวัน/ รายเดือน/ รายปี) ข้อมูลการเติมเงิน ข้อมูลการเดินทาง (สถานีเข้าออก/ เวลาเข้าออก/ ค่าโดยสารต่อเที่ยว) เป็นต้น ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี					




อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่มีเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	/อุปกรณ์ที่ต้องการ		
			ดี	ตรง	กว่า	
			กว่า	ตาม	กว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)			
5.1.4	รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (import) จากเว็บไซต์การตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลลงทะเบียนสมัครสมาชิกบัตร เป็นต้น เข้าสู่ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี หรือจัดทำหน้าเว็บไซต์สำหรับให้ลูกค้าลงทะเบียนสมัครสมาชิกได้					
5.1.5	รองรับการการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ กับ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลบัตรโดยสาร ข้อมูลการใช้บริการ ข้อมูลของรางวัล เป็นต้น ในรูปแบบของ Web service หรือในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Text (.txt) และ CSV ได้เป็นอย่างดี					
5.1.6	ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำหรับจัดทำแบบสอบถาม ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นสิทธิ์การใช้งานของ รพม. เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 5.1.6.1 สามารถสร้างแบบสอบถาม เช่น แบบสำรวจประเมินความพึงพอใจ (Survey) และพิมพ์แบบสอบถามได้ 5.1.6.2 สามารถกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย ด้วยเงื่อนไขที่กำหนดได้ 5.1.6.3 สามารถติดตามประเมินผลข้อมูลจากแบบสอบถาม พร้อมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ในลักษณะเชิงลึกด้วยเครื่องมือดังกล่าวได้					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อกำหนด			เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ต่ำกว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	
5.1.6.4	สามารถนำข้อมูลจากแบบประเมินผลออก (Export) ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Word (.doc, .docx) และ PDF ได้เป็นอย่างดี					
5.2 คุณลักษณะทั่วไปของระบบ						
5.2.1 ระบบฐานข้อมูลสมาชิก/ บัตรโดยสาร/ การใช้บริการ						
5.2.1.1	ข้อมูลสมาชิก					
5.2.1.1.1	สามารถสร้าง แก้ไข ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลสมาชิก และพิมพ์ข้อมูลสมาชิกได้					
5.2.1.1.2	สามารถสร้าง แก้ไข ค้นหา เรียกแสดงประเภทการใช้บริการ เช่น ข้อมูลผู้โดยสารรถไฟฟ้า ข้อมูลผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ข้อมูลการสำรองที่จอดรถรายเดือน เป็นต้น และพิมพ์ข้อมูลการใช้บริการแต่ละประเภทได้					
5.2.1.1.3	สามารถจัดเก็บประวัติกิจกรรมและประวัติการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกได้ เช่น จำนวนการจัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) เป็นต้น					
5.2.1.1.4	สามารถสร้าง แก้ไขเงื่อนไขจำนวนบัตรที่สมาชิกสามารถลงทะเบียนได้					
5.2.1.1.5	สามารถคำนวณจำนวนบัตรโดยสารของสมาชิกแต่ละท่านได้ พร้อมแสดงรายละเอียดของบัตรโดยสารได้					

Si
b

อ้างถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับ ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี ตรง กว่า กว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	
	<p>5.2.1.1.6 มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รหัสสมาชิก - ประเภทสมาชิก เช่น เด็กเล็ก (Child)/ นักเรียน นักศึกษา (Student)/ ผู้ใหญ่ (Adult)/ ผู้สูงอายุ (Senior) - คำนามหน้าชื่อ - ชื่อ - นามสกุล - รูปโปรไฟล์ - หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน - วัน เดือน ปีเกิด (ระบุปีพพศักราช) - เพศ - สถานภาพการสมรส - การศึกษา - อาชีพ - รายได้ - ที่อยู่ - เบอร์ติดต่อพื้นฐาน - เบอร์ติดต่อเคลื่อนที่ (หลัก)/ เบอร์ติดต่อเคลื่อนที่ (สำรอง) - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) - ประเภทบริการที่ใช้ เช่น ใช้บริการโดยสาธารณไฟฟ้า/ ใช้บริการอาคารจอดรถ 			


Handwritten signature

Handwritten signature

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่ต้องการ ดี ตรง กว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
5.2.1.2	ข้อมูลบัตรโดยสาร มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รหัสบัตร - จำนวนบัตร - ชื่อบัตรโดยสาร เช่น MRT Plus/ แมงมุม/ MRT - ประเภทบัตรโดยสาร เช่น เงินรายวัน รายเดือน - หมายเลขบัตรโดยสาร - ประเภทสมาชิก - ค่านัดจำบัตร - ค่าธรรมเนียมออกบัตร - สถานที่จอดรถรายเดือน 			
5.2.1.3	ข้อมูลการใช้บริการ มีรายละเอียดที่ต้องจัดเก็บไม่น้อยกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทบริการที่ใช้ - ความถี่ในการใช้งานแต่ละประเภท เช่น รายวัน รายเดือน รายปี 			

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	ดี	ตรงกว่า	
				ตาม	กว่า	
				(ระบุเครื่องหมาย ✓)		
	- การดำเนินงาน เช่น สถานีเข้าออก เวลาเข้าออก ค่าโดยสารต่อเที่ยว					
	- การเดินทาง เช่น สถานีเข้าออก เวลาเข้าออก ค่าโดยสารต่อเที่ยว					
	5.2.2 ระบบจัดการด้านการตลาดและการส่งเสริมการตลาด (Marketing & Campaign Management)					
5.2.2.1	สามารถจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ไว้ที่แหล่งข้อมูลส่วนกลาง เช่น ไปเสเตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น					
5.2.2.2	สามารถบันทึกแคมเปญส่งเสริมการตลาด และพิมพ์ข้อมูลแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้					
5.2.2.3	สามารถกำหนดวันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดของแต่ละแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้					
5.2.2.4	สามารถกำหนดรายละเอียดและกิจกรรมของแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้					
5.2.2.5	สามารถกำหนดสถานะของแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้					
5.2.2.6	สามารถบันทึกรายได้และรายจ่ายของการจัดแคมเปญส่งเสริมการตลาดได้					
5.2.2.7	สามารถกำหนดเงื่อนไขการคำนวณรายรับและรายจ่ายได้ เช่น รายได้ของแคมเปญการขายบัตร เท่ากับ การคำนวณจากจำนวนบัตรคูณกับราคาขายบัตร					
5.2.2.8	สามารถติดต่อสื่อสารในทางตรง (direct marketing) กับลูกค้าเป้าหมายผ่านทาง E-Mail หรือ SMS ได้					
5.2.2.9	สามารถติดตามและประเมินผลการติดต่อสื่อสารในทางตรง (Campaign)					
5.2.2.10	สามารถติดตามและประเมินผลการตอบรับแคมเปญส่งเสริมการตลาด (Campaign)					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่ต้องการ		
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)			
	Response) โดยใช้ข้อมูล เช่น จำนวนผู้โดยสาร รายได้ค่าโดยสาร ก่อน/หลังการออกแคมเปญ เป็นต้น					
5.2.2.11	สามารถคำนวณ Return On Investment (ROI) ของแต่ละแคมเปญ และสามารถทำนาย ROI ของแต่ละแคมเปญมาเปรียบเทียบกันได้					
5.2.2.12	สามารถตรวจสอบความถี่ในการเข้าร่วมแคมเปญ					
5.2.2.13	สามารถสร้าง ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลเงื่อนไขในการให้คะแนนสะสม เช่น การให้คะแนนตามชื่อบัตร/ ตามมูลค่าการใช้บริการ/ ตามช่วงเวลาการใช้บริการ/ การเติมเงิน/ การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น					
5.2.2.14	มีรายละเอียดของแคมเปญส่งเสริมการตลาดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รหัสแคมเปญ - ชื่อแคมเปญ - ประเภทแคมเปญ - วันที่เริ่มต้นแคมเปญ - วันที่สิ้นสุดแคมเปญ - สถานที่จัดกิจกรรม - เวลาที่จัดกิจกรรม - ผู้รับผิดชอบแคมเปญ - กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย - เงื่อนไขของแคมเปญ - รูปภาพ/ วิดีโอ ของสื่อประชาสัมพันธ์แคมเปญ - ช่องทางในการประชาสัมพันธ์แคมเปญ เช่น สถานี/ ห้างสรรพสินค้า/ วิทยุ/ 					

5/10/8


อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกัน			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	ดีกว่า	ด้อยกว่า	
	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	ดีกว่า	ด้อยกว่า	(ระบุเครื่องหมาย ✓)	
	<p>โทรทัศน์/ เครื่องฉายสไลด์คอมพิวเตอร์/ เว็บไซต์/ หนังสือพิมพ์/ นิตยสาร/ เอกสารแนบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานะของแคมเปญ - ผลตอบรับของแคมเปญ - ข้อมูลความพึงพอใจ และข้อมูลการประเมินผล - ค่าใช้จ่ายของแคมเปญ - รายได้ที่คาดหวัง 					
5.2.3 ระบบจัดการของรางวัล (Reward Management System)						
5.2.3.1	<p>ด้านคลังของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ (Inventory Management)</p> <p>5.2.3.1.1 สามารถสร้าง ลบ แก้ไข และเรียกแสดงรายละเอียดของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ เช่น แบบ รูน ขนาด รูปภาพ เป็นต้น</p> <p>5.2.3.1.2 สามารถตรวจสอบของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ตามรายการที่ถูกใช้ไปตามแคมเปญ หรือสถานที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้</p> <p>5.2.3.1.3 สามารถจัดประเภทของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้โดยอัตโนมัติ</p> <p>5.2.3.1.4 สามารถจัดประเภทกลุ่ม สถานที่เก็บและผู้เบิกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้</p> <p>5.2.3.1.5 สามารถระบุคุณภาพของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้ เช่น ใช้แล้ว ของใหม่ ของเก่าเก็บ เป็นต้น</p>					

Sang

Sang

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนดดีกว่า	ตรงตาม	ดีกว่า (ระบุเครื่องขยายฯ)	
5.2.3.1.6	สามารถตั้งค่าจำนวนคนเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ทั้งจุดสูงสุดและจุดต่ำสุด พร้อมรายงานหรือแสดงสัญลักษณ์บนหน้าจอ เมื่อถึงจุดที่กำหนดไว้					
5.2.3.1.7	สามารถตรวจสอบจำนวนคนเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ในคลังได้ทันที					
5.2.3.1.8	ระบบรองรับการรับของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ เข้าคลัง จากคำสั่งซื้อและปรับจำนวนได้ทันทีเมื่อทำการรับเข้าคลัง					
5.2.3.1.9	สามารถกระจาย หรือถ่ายโอน หรือเคลื่อนย้ายของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ได้					
5.2.3.1.10	สามารถเบิกจ่ายของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ พร้อมทั้ง สามารถคำนวณจำนวนคนเหลือได้อัตโนมัติ					
5.2.3.1.11	สามารถรายงานการเคลื่อนไหวของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ในแต่ละรายการได้					
5.2.3.2	ดำเนินการของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ สำหรับลูกค้า					
5.2.3.2.1	สามารถสร้าง แก๊งไข ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลรายละเอียดของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ ได้ เช่น ชื่อรางวัล วันที่สร้าง ระยะเวลาที่แลกได้ วันที่หมดอายุ เป็นต้น					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่ต้องการ		
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ด้า กว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)			
5.2.3.2.2	สามารถสร้าง ค้นหา เรียกแสดงข้อมูลเงื่อนไขในการแลกเปลี่ยนของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ					
5.2.3.2.3	สามารถกำหนดมูลค่าของรางวัล / ของที่ระลึก / ของสมนาคุณ ในรูปแบบของคะแนน					
5.2.3.2.4	สามารถคำนวณยอดคงเหลือของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณได้					
5.2.3.2.5	สามารถคำนวณผลคะแนนของสมาชิกได้ เช่น คะแนนที่ได้รับ/ คะแนนที่ใช้แลกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ/ วันที่สะสมคะแนน เป็นต้น					
5.2.3.2.6	สามารถคำนวณวันหมดอายุของคะแนนสะสม โดยแยกตามลูกค้าแต่ละรายได้					
5.2.3.2.7	สามารถตรวจสอบประวัติการทำรายการที่ได้แลกของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ แล้วได้					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	
			ตรง ตาม	
			กว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓/)	
	<p>5.2.3.2.8 มีรายละเอียดที่ต้องบันทึกไม่น้อยกว่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รหัสของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ - ชื่อของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ - ระยะเวลาที่แลกได้ - วันที่สร้าง - วันที่หมดอายุ - ประเภทของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ - โปรโมชันที่ใช้ - ข้อกำหนดและเงื่อนไข - จำนวนของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณ - จำนวนของรางวัล/ ของที่ระลึก/ ของสมนาคุณเหลือ 			
5.2.4 การจัดกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation)				
5.2.4.1	สามารถกำหนดเงื่อนไขในการจัดกลุ่มลูกค้าแต่ละประเภท เช่น กลุ่มลูกค้า Loyalty			
5.2.4.2	สามารถกำหนดสิทธิพิเศษในการเข้าร่วมกิจกรรม/ การแลกรับของรางวัล สำหรับกลุ่มลูกค้าแต่ละประเภทได้			
5.2.5 การบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)				
5.2.5.1	ระบบมีหรือเชื่อมต่อกับเครื่องมือสำหรับการเฝ้าระวังข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลสังคมออนไลน์			

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่ต้องการ	ดี	
5.2.5.2	ระบบสามารถกำหนดคีย์เวิร์ด (Key Word) ตามที่ รพม. ต้องการ เพื่อใช้ในการรับฟังข้อมูล/ ข่าวสารบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ในการตรวจสอบได้	ระบบสามารถค้นหาข้อมูล/ ข่าวสารบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ที่เกี่ยวข้องกับ รพม. และสามารถแสดงผลแบบ Real-Time Dashboard ได้				
5.2.5.3	ระบบสามารถเปรียบเทียบผลการค้นหาในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/Website) ต่าง ๆ เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้	ระบบสามารถเปรียบเทียบผลการค้นหาในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/Website) ต่าง ๆ เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้				
5.2.5.4	ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูล/ ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ รพม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) ตรงตามคีย์เวิร์ด (Key Word) ที่กำหนดบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ได้	ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูล/ ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ รพม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) ตรงตามคีย์เวิร์ด (Key Word) ที่กำหนดบนสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ได้				
5.2.5.5	ระบบสามารถประมวลวิเคราะห์ข้อมูล/ ข่าวสาร ที่เกี่ยวกับ รพม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) โดยนำเสนอผลเป็นเชิงบวก (Positive) เชิงลบ (Negative) หรือเป็นกลาง (Neutral) ได้	ระบบสามารถประมวลวิเคราะห์ข้อมูล/ ข่าวสาร ที่เกี่ยวกับ รพม./ คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) ตามที่ รพม. ต้องการ พร้อมวิเคราะห์อารมณ์ของข้อมูล/ ข่าวสาร โดยนำเสนอผลเป็นเชิงบวก (Positive) เชิงลบ (Negative) หรือเป็นกลาง (Neutral) ได้				
5.2.5.6	ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูล Social Influencer (ผู้ที่เป็น Opinion Leader) ในแต่ละช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs	ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูล Social Influencer (ผู้ที่เป็น Opinion Leader) ในแต่ละช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs				

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่มีนำเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่ต้องการ	ต่ำกว่า	
5.2.5.8	ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนช่องทางทางการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs ของลูกค้า โดยแสดงผลตามช่วงเวลา/ พื้นที่ การเข้าใช้งาน					
5.2.5.9	ระบบสามารถแจ้งเตือน (Alert) เมื่อมีข้อมูล/ ข่าวสาร ของ รพม. ที่เป็นจุดวิกฤตเพื่อให้ รพม. รับรู้เหตุการณ์และแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ทันเวลา					
5.2.5.10	ระบบสามารถปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลข้อมูล/ สถิติ ในเชิง Visualization แบบต่าง ๆ ได้					
5.2.5.11	ระบบสามารถสร้างรายงานประเภท Custom Map เช่น สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ (Social Media/ Website) ได้แก่ Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Pantip.com, News, Blogs เข้าใช้งานจากพื้นที่ใด					
5.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล/ รายงาน						
5.2.6.1	มีเครื่องมือที่สามารถจัดทำรายงาน โดยการนำข้อมูลจากระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection) มาจัดกลุ่มกับข้อมูลสมาชิกจากหน้าเว็บไซต์ และสามารถกำหนดเงื่อนไข พร้อมนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xls, .xlsx), Word (.doc, .docx) และ PDF ได้เป็นอย่างดี					
5.2.6.2	รายงานประวัติการใช้บริการของสมาชิก (Member History) เช่น ข้อมูลการเดินทาง ค่าโดยสารต่อเที่ยว ค่าจอดรถ เป็นต้น					

506

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด	ดีกว่า	ด้อยกว่า	
			ดี	ตรง	กว่า	(ระบุเครื่องหมาย ✓)
5.2.6.3	รายงานการสะสมและแลกคะแนนของสมาชิก (Member – Points earned v/s points redeemed by month)					
5.2.6.4	รายงานคะแนนที่หมดอายุในแต่ละรอบการตัดคะแนน (Points Expiration report)					
5.2.6.5	รายงานสรุปการให้คะแนนและปริมาณการตระเวนคงเหลือ เช่น รายงานปริมาณคะแนนที่คงเหลืออยู่ในระบบ เป็นต้น					
5.2.6.6	รายงานสรุปผลที่ได้จากการจัดแคมเปญส่งเสริมการตลาด เช่น จำนวนผู้ที่มีการตอบรับการจัดแคมเปญ และรายได้ที่ได้รับจากการจัดแคมเปญ เป็นต้น					
5.2.6.7	รายงานสรุปผลการทำแบบสอบถาม เช่น จำนวนผู้ทำแบบสำรวจ ภาพรวมความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น และสามารถแสดงกราฟวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้					
5.2.6.8	สามารถสร้างรายงานในลักษณะ Dashboard เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และบริหารจัดการแคมเปญต่าง ๆ					
5.2.6.9	สามารถแสดงผลพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการรถไฟฟ้า และอาคารสถานจอดรถเป็นประจำ เช่น จำนวนเที่ยวของการโดยสารรถไฟฟ้าต่อวัน/ เดือน					
5.2.6.10	รายงานการสำรองที่จอดรถรายเดือน					
5.2.6.11	สามารถแสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลลูกค้ากับการใช้บริการรถไฟฟ้า					
5.2.6.12	สามารถแสดงผลจำนวนการใช้บริการรถไฟฟ้าในช่วงเวลาที่เดือนที่มีผู้ใช้บริการน้อย					
5.2.6.13	สามารถแสดงผลข้อมูลยอดการใช้บัตรโดยสาร และรายได้จากบัตรโดยสาร					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่มีราคาเสนอ	เปรียบเทียบเกี่ยวกับข้อกำหนด				เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ที่ต่ำกว่า	ตรงตาม	ดีกว่า	(ระบุเครื่องหมาย ✓)	
5.2.6.14	สามารถแสดงผลข้อมูลจำนวนผู้โดยสารของแต่ละสถานี จัดลำดับความสำคัญของสถานี						
5.2.6.15	ระบบสามารถออกรายงานสรุปหรือรายงานทางสถิติประจำวัน/ เดือน/ ไตรมาส และพิมพ์รายงานประจำวัน/ เดือน/ ไตรมาส ในรูปแบบแผนภูมิ กราฟ ค่าเฉลี่ย จำนวน หรือร้อยละ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน/ ร้อยละ ข้อความตามคีย์เวิร์ด (Key Word) ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ถูกกำหนด - จำนวน/ ร้อยละ Message เฉลี่ยต่อวัน (Main Keyword Messages/ Sub Keyword Messages) - จำนวนการ Engagement เฉลี่ยต่อวัน - จำนวน Account ที่มีการพูดถึง Keyword ที่กำหนด - จำนวน/ ร้อยละ Top site ที่เกี่ยวข้องกับ Keyword - จำนวน/ ร้อยละ Top hash tag ที่เกี่ยวข้องกับ Keyword - จำนวน/ ร้อยละ ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เช่น เพศ - สถิติเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมทางการตลาด ระหว่าง รฟม. คู่แข่ง/ คู่เทียบ เช่น BTS, Airport Rail Link (ARL) 						
8. การฝึกอบรม							
จะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็นหลักสูตรดังต่อไปนี้							
8.1	หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 2 ครั้ง แต่ละครั้งมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 10 ท่าน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจ และสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ						

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด / อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อดี	ตรงตาม	ดีกว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	
8.2	หลักสูตรสำหรับพัฒนาและดูแลระบบ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ปรับปรุงรายงานและโครงสร้างข้อมูล บริหารจัดการฐานข้อมูล การจัดเก็บและสำรองข้อมูล (Backup Data) รวมถึงวิธีการติดตั้งระบบฯ					
8.3	ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการอบรม และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการอบรม โดยดำเนินการจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม สถานที่สำหรับจัดอบรม อาหารว่าง เครื่องดื่ม อาหารกลางวัน และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการอบรมจำนวนไม่น้อยกว่าผู้เข้าร่วมอบรม (เอกสารประกอบการฝึกอบรมฉบับภาษาไทยวันแต่กรณีที่ต้องการอธิบายด้วยภาษาทางเทคนิคหรือภาษาเฉพาะให้ใช้ภาษาอังกฤษได้ และฉบับภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) ไว้พร้อมกันด้วย)					

ประทับตรา
(ถ้ามี)

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

แบบฟอร์มที่ 05

รายละเอียดแผนการดำเนินงาน (Work Plan)

ลำดับ	กิจกรรม	Man - Day	ระยะเวลา (วัน)	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4				รายละเอียด ชื่อ - นามสกุล	ชื่อ ตำแหน่ง	อัตรา เงินเดือนที่เสนอ (บาท/คน/เดือน)
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
	ตัวอย่าง																					
1	รายงานการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ และสรุปความต้องการของระบบงานปัจจุบัน (AS-IS) (System Requirement Specification) ของระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์	30	30																	1. XXXX XXXXXXXXXX 2. XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXX	XX,XXX,XXX
2	ติดตั้งและสั่งมอบติดตั้ง และส่งมอบซอฟต์แวร์ ระบบการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ พร้อมให้ รพ. ทดสอบเพื่อประกอบการตรวจรับ	90	90																	1. XXXX XXXXXXXXXX 2. XXXX XXXXXXXXXX 3. XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXX	XX,XXX,XXX
3	รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) ให้ รพ. ทุก ๆ 60 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา	60	60																	1. XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXX	XX,XXX,XXX

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

ประทับตรา (ถ้ามี)