

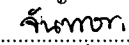
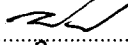
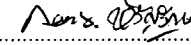



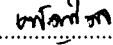


ขอบเขตของงาน

“โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ของสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร (BMA PBIS : Performance-based Budgeting Information System)”

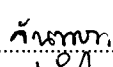
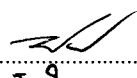
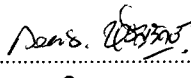


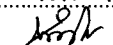
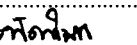
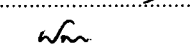

๑. ความเป็นมา

สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครมีหน้าที่ในการจัดทำงบประมาณและบริหารจัดการงบประมาณ ที่สนองต่อนโยบายและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร โดยรวบรวมประมวลผลสารสนเทศต่าง ๆ ด้านการงบประมาณ ของหน่วยรับงบประมาณกรุงเทพมหานคร (๖๙ หน่วยงาน , ๑ มหาวิทยาลัย , ๓ หน่วยงาน การพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณ การจัดทำเอกสารร่างข้อบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีกรุงเทพมหานคร เอกสารประกอบและแบบรายงานค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งใช้ ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการงบประมาณกรุงเทพมหานคร และระบบคำขอตังงบประมาณ และระบบบริหารจัดการงบประมาณ (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบ MIS) ที่พัฒนาขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๓ (เปิดใช้งาน พ.ศ. ๒๕๕๔) โดยที่ผ่านมามีการปรับปรุงและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องให้ระบบสามารถใช้งาน ได้สอดคล้องต่อความเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมขององค์กรทั้งในเชิงนโยบายในด้านการปฏิบัติงาน และการอำนวยความสะดวกต่อหน่วยรับงบประมาณ อย่างไรก็ตามระบบงานสำหรับใช้ในการบริหารจัดการ งบประมาณกรุงเทพมหานครในปัจจุบันประสบกับปัญหาการพัฒนาและปรับปรุงระบบอันเนื่องมาจาก ระบบไม่รองรับเทคโนโลยีใหม่ หรือผู้ผลิตประกาศยกเลิกการให้การสนับสนุนทางเทคนิคกับเทคโนโลยีนั้นแล้ว ประกอบกับระบบขาดความยืดหยุ่นไม่รองรับการปรับเปลี่ยนนโยบายและโครงสร้างงบประมาณตามยุทธศาสตร์ การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายปีและตามวาระการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ของผู้บริหารในชุดต่าง ๆ รวมถึงการจัดทำโครงสร้างยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยังขาดการเชื่อมโยงกับทุกระบบงานของกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้ผู้บริหารไม่สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ ในรูปแบบเชิงบูรณาการ มีปัญหาในการส่งผ่านข้อมูลระหว่างหน่วยงานเพื่อรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลก่อนที่จะนำมาจัดทำเป็นรายงานสำหรับใช้ในการอนุมัติงบประมาณ การบริหารงบประมาณ การจัดสรร และติดตามงบประมาณตามยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร ที่ผ่านมามีการแก้ไขปรับปรุงระบบ เพื่อรองรับวิธีการนำเข้าข้อมูลด้านงบประมาณที่หลากหลายตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลให้โครงสร้าง ฐานข้อมูลซับซ้อน ใช้ระยะเวลานานในการประมวลผล ข้อมูลไม่ตอบสนองต่อความต้องการใช้งานข้อมูล ด้านงบประมาณของผู้ใช้งานได้ในระยะเวลาที่เร่งด่วน

สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการ จัดการ งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร (BMA PBIS: Performance-based Budgeting Information System) ที่ใช้ได้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีในท้องตลาด มีคุณภาพ มีความยืดหยุ่น มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ และรองรับการขยายตัวในอนาคตต่อไป โดยระบบ BMA PBIS ต้องครอบคลุม การแก้ปัญหาของระบบปัจจุบัน รองรับความต้องการในการบริหารจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

- ๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรุงเทพมหานคร
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการออกแบบ หรือพัฒนาโปรแกรม หรือออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศ
ที่ส่งมอบแล้ว หรือหนังสือรับรองผลงาน หรือเอกสารรับรองการขาย หรือสัญญาที่เกี่ยวข้องกับ
ระบบสารสนเทศ อย่างน้อย ๑ โครงการ วงเงินรวมไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่เสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ
หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรเอกชนที่เชื่อถือได้
- ๔.๑๑ ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามทุจริตแห่งชาติเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ
จัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคลากรหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ
พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้
- ๔.๑๑.๑ ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย
ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - ๔.๑๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๔.๑๑.๒.๑ กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้า
จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา
และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติ
ด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง
เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
 - ๔.๑๑.๒.๒ กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละ
นิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่าง
ผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง
เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ
และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้น สามารถใช้ผลงาน
ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้
ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า
กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
กระทรวงพาณิชย์

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

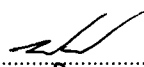
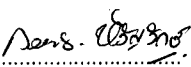


- ๔.๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงานที่มีความชำนาญในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นพนักงานประจำของบริษัทหรือที่มีข้อตกลง/สัญญาไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีความรู้ความเข้าใจในระบบที่พัฒนาเป็นอย่างดี และมีประสบการณ์นับถึงวันยื่นซองเสนอราคา รวมทั้งต้องแนบหลักฐาน รายชื่อพร้อมเอกสารแสดงรายละเอียด ประวัติการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานตามข้อกำหนดด้านบุคลากร พร้อมแนบ สำเนาวุฒิการศึกษา (รายละเอียดตามภาคผนวก ก)
- ๔.๑๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง


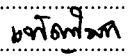


๕. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๕.๑ กรณีผู้เข้าร่วมค้าของกิจการร่วมค้ารายใดรายหนึ่งถอนตัวออกจากผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ชนะการประกวดราคา กรุงเทพมหานครจะถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นขาดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ชนะการประกวดราคา ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิ์กรุงเทพมหานครที่จะพิจารณาลงโทษสมาชิกทุกรายในกลุ่มร่วมทำงานหรือกิจการร่วมค้าที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้างและรับหลักประกันซอง
- ๕.๒ กรุงเทพมหานครทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับเงื่อนไขใด ๆ ที่ผู้ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในเอกสาร

๖. ข้อกำหนดการยื่นข้อเสนอ

- ๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา จัดทำระบบ ติดตั้ง ทดสอบระบบ และจัดการฝึกอบรมพร้อมคู่มือการใช้งานตามโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร (BMA PBIS : Performance-based Budgeting Information System) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคารวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา จัดทำระบบ ติดตั้ง ทดสอบระบบ และการฝึกอบรม จัดทำคู่มือการใช้งาน พร้อมทั้งการนำข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดนำเข้าสู่ระบบการติดตั้งฯ ตามโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร (BMA PBIS : Performance-based Budgeting Information System) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว โดยจะต้องยื่นราคาที่เสนอเป็นเวลาน้อยกว่า ๑๘๐ วัน

๑. จันทก ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเตรียมเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิคและแผนการดำเนินงาน ดังนี้

๗.๔.๑ แผนการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจน และต้องครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

๗.๔.๑.๑ แผนการดำเนินงานโดยสรุปของโครงการ

๗.๔.๑.๒ แผนการบริหารโครงการและรวมทั้งแผนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

๗.๔.๑.๓ แผนการควบคุมคุณภาพ

๗.๔.๑.๔ แผนติดตั้งระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานฯ

๗.๔.๑.๕ แผนการเชื่อมต่อ (Interface) และระบบงานที่เกี่ยวข้อง (System Diagram)

๗.๔.๑.๖ แผนการทดสอบระบบ ที่ต้องสอดคล้องกับแผนการพัฒนาและติดตั้ง

๗.๔.๑.๗ แผนการนำระบบขึ้นใช้งาน

๗.๔.๑.๘ แผนสนับสนุนหลังพัฒนาและติดตั้งระบบ

๗.๔.๑.๙ แผนการสำรองกู้คืนข้อมูลระบบในกรณีฉุกเฉิน

๗.๔.๑.๑๐ แผนการโยกย้ายระบบ

๗.๔.๑.๑๑ แผนการบริหารความเสี่ยง

๗.๔.๑.๑๒ แผนการฝึกอบรม พร้อมหลักสูตรฝึกอบรม

๗.๔.๑.๑๓ แผนการส่งมอบงาน

๗.๔.๑.๑๔ การออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture) รวมทั้งความสัมพันธ์ และการเชื่อมโยงระหว่างระบบภายในกรุงเทพมหานคร

๗.๔.๒ รายละเอียดบุคลากร

๗.๔.๒.๑ ผังโครงสร้างทีมงาน รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของบุคลากรแต่ละคน โดยมีรายละเอียดของรายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการ รายละเอียดตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เป็นอย่างน้อย

๗.๔.๒.๒ รายละเอียดประสบการณ์ของบุคลากรทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการพร้อมระบุจำนวนปีและเดือนของประสบการณ์ตำแหน่งดังกล่าว กรณีเป็นนักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Programmer) ให้ระบุภาษาทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา

๗.๔.๓ แผนการดูแลรักษาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

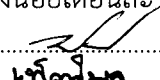
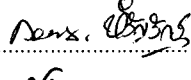



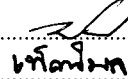


ของสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร มีระยะเวลารับประกัน ๒ ปี (Warranty Period)

นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบทั้งหมด

ที่อาจเกิดขึ้น การกู้คืนหรือแก้ไขระบบในกรณีฉุกเฉิน (Corrective Maintenance)

ณ สถานที่ ติดตั้งระบบ และจัดทำรายงานดูแลบำรุงรักษาระบบ (Preventive Maintenance)

อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง


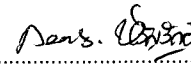



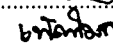


๑. จันทก ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณา

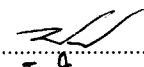
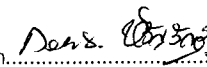


- ๘.๑ การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาจะพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาเฉพาะรายที่ผ่านการตรวจสอบเอกสารหลักฐานและคุณสมบัติแล้ว
- ๘.๒ กรุงเทพมหานครทวงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาเสนอทั้งหมดก็ได้ หรือจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรุงเทพมหานครเป็นเด็ดขาด


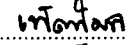


๙. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๙.๑ จัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อกําหนดแนวทางการดำเนินงาน ขั้นตอน ระยะเวลา บุคลากรที่เกี่ยวข้อง สำหรับการบริหารโครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- ๙.๒ ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาในขั้นตอนต่อไป (Baseline) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - ๙.๒.๑ ออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture)
 - ๙.๒.๒ ออกแบบการทำงานและเชื่อมโยงระหว่างระบบงาน (System Overview)
 - ๙.๒.๓ ออกแบบรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของระบบ (System Design)
 - ๙.๒.๔ ออกแบบภาพรวมของระบบ (High level Software Design) ให้มีรายละเอียดที่ระบุถึงภาพรวมของระบบตามรายการดังต่อไปนี้
 - ๙.๒.๔.๑ ระบุรายการองค์ประกอบของซอฟต์แวร์ที่จะพัฒนาโดยรวม (Software Elements)
 - ๙.๒.๔.๒ ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของซอฟต์แวร์ที่จะพัฒนา (Relationship Between Software Elements)
 - ๙.๒.๔.๓ คำอธิบายองค์ประกอบและความสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงคุณสมบัติโดยรวมของซอฟต์แวร์ที่จะพัฒนาดังนี้
 - (๑) คุณสมบัติด้านความสามารถของซอฟต์แวร์ (Software Performance)
 - (๒) ส่วนเชื่อมต่อที่จำเป็น (Software Interfaces)
 - (๓) คุณลักษณะของระบบรักษาความปลอดภัยที่ต้องการ (Security Characteristics)
 - (๔) ความต้องการด้านฐานข้อมูล (Database Design Requirements)
 - ๙.๒.๔.๔ นำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบภาพรวม ให้กับกรุงเทพมหานครให้ความเห็นชอบก่อนการออกแบบรายละเอียดระบบ

๑..... จันทพร
๒..... 
๓..... นาย. 
๔..... 
๕..... 
๖..... 
๗..... 
๘..... 
๙..... 

- ๙.๒.๕ ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ให้ระบุถึงฐานข้อมูลที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ ดังนี้
- ๙.๒.๕.๑ ออกแบบฐานข้อมูล ให้ระบุครอบคลุมถึงฐานข้อมูลที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ ดังนี้
- (๑) ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)
 - (๒) ชนิดของระบบฐานข้อมูล (Type of System) เช่น Relational, Hierarchical, Object Oriented, Networked)
 - (๓) รูปแบบ (Format) ในการออกแบบรายการ (Records) ตาราง (Tables) และการออกแบบเชิงวัตถุ (Objects)
 - (๔) การเข้าถึงฐานข้อมูล (Database Access Mode)
 - (๕) ส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ (Associated Software) เช่น โปรแกรม (Programs) หน้าจอ (User Screen Formats) รายงาน (Reports)
 - (๖) การรองรับด้านภาษาของระบบฐานข้อมูล (Supported Database Language)
- ๙.๒.๕.๒ ออกแบบฐานข้อมูลให้ใช้โมเดลการออกแบบทั้งที่เป็นเชิงตรรก (Logical Views/Models) และเชิงกายภาพ (Physical Views/Models) ให้ใช้ผังภาพ ตาราง ฯลฯ หรือที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดดังนี้
- (๑) รายการ (Records) เช่น ผังข้อมูล (Data Layouts) ฟิลด์ (Fields) ตาราง (Tables) โครงสร้าง (Structures)
 - (๒) ชื่อฟิลด์ (Field Names) และความหมาย (Field Definitions)
 - (๓) ชื่อข้อมูล (Data Definitions)
 - (๔) ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ (Entity / Relationships)
- ๙.๒.๕.๓ การออกแบบจะต้องแสดงให้เห็นถึงมุมมองต่าง ๆ ของผู้ใช้ระบบ (User Views) เช่น
- (๑) ผังแบบหน้าจอ (Screen Layouts)
 - (๒) การเข้าถึงฟิลด์ข้อมูล (Field Access)
- ๙.๒.๕.๔ การออกแบบจะต้องแสดงให้เห็นถึงส่วนเชื่อมต่อระหว่างส่วนนำเข้าข้อมูล (Input) และผลลัพธ์ (Output) ต่าง ๆ ของระบบ
- ๙.๒.๕.๕ ออกแบบการใช้สารสนเทศจากฐานข้อมูล เช่น เนื้อหา (Contents) ระบบงาน (Application Systems) ข้อจำกัดในการใช้งาน (Usage Restrictions) เป็นต้น

๑. จันทนา ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๙.๒.๕.๖ ออกแบบรายละเอียด (Low Level Software Design) ให้มีรายละเอียดที่ระบุถึงคุณสมบัติของระบบที่จะพัฒนาตามรายการ ดังนี้

- (๑) แบบรายละเอียด (Detailed Design) โดยอาจใช้การอธิบายประกอบและเครื่องมือออกแบบระบบ หรือผังภาพต่าง ๆ เช่น การใช้ต้นแบบ (A Prototype) ผังการทำงาน (Flow Chart) ผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ฯลฯ
- (๒) แบบรูปของการนำเข้าและการแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลจากระบบ (Format of Input / Output Data)
- (๓) ความต้องการในการจัดเก็บข้อมูล (Specification of Data Storage)
- (๔) การกำหนดรูปแบบการตั้งชื่อข้อมูล (Data Naming Conventions)
- (๕) การกำหนดโครงสร้างข้อมูล (Data Structures Format)
- (๖) การกำหนดฟิลด์ข้อมูล (Data Fields) โดยมีคำอธิบายถึงวัตถุประสงค์ขององค์ประกอบข้อมูลแต่ละรายการ (Data Element)
- (๗) การกำหนดโครงสร้างโปรแกรม (Program Structure)

๙.๒.๕.๗ ออกแบบรายละเอียดหน้าจอต้นแบบ (User Interface Prototype) ระบบการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร โดยต้องเสนอรายละเอียดหน้าจอต้นแบบให้กับกรุงเทพมหานคร ให้ความเห็นชอบก่อนการพัฒนาระบบ

๙.๓ ดำเนินการพัฒนาระบบบนเครื่องแม่ข่ายตามสถานที่ที่ทางกรุงเทพมหานครเป็นผู้กำหนด

๙.๔ ข้อกำหนดด้านการปฏิบัติงานของบุคลากร

๙.๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรมาปฏิบัติงานดูแลระบบงานตามข้อกำหนด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ (ปรากฏตามภาคผนวก ก) ในกรณีที่กรุงเทพมหานครเห็นว่าบุคลากรของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมหรือไม่มีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าวในทันทีที่ได้รับแจ้ง โดยจะนำมาเป็นเหตุผลของความล่าช้าของงานไม่ได้ และกรณีที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบุคลากรจากที่เสนอ บุคลากรใหม่จะต้องมีคุณสมบัติที่ไม่น้อยกว่าตามภาคผนวก ก โดยจะต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานครทราบล่วงหน้าก่อนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการและจะต้องได้รับอนุมัติจากกรุงเทพมหานครเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าดำเนินการ

๙.๔.๒ หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบุคลากรในทีมงานพัฒนาระบบ หรือทีมงานบำรุงรักษา โดยบุคลากรใหม่จะต้องมีคุณสมบัติที่ไม่น้อยกว่าบุคลากรเดิม และต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานครทราบก่อนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

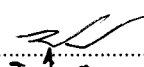
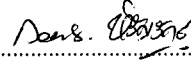



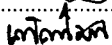


๑..... จันทภา
๒.....
๓.....
๔.....
๕.....
๖.....
๗.....
๘.....
๙.....

๙.๕ ข้อกำหนดการรับประกัน

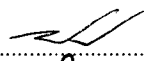
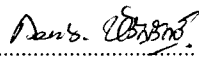



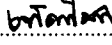


- ๙.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันข้อขัดข้องและข้อผิดพลาดของระบบโปรแกรม ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานครตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว
- ๙.๕.๒ ภายในระยะเวลาประกันตามสัญญา หากต้องปรับปรุงระบบโปรแกรม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงระบบฯ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร และจัดทำเอกสารรายละเอียดการปรับปรุงส่งให้สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ปรับปรุงแล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙.๖ ข้อกำหนดการบำรุงรักษา

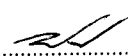
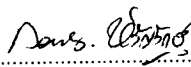


- ๙.๖.๑ ระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์มีระยะเวลาประกัน (Warranty Period) ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย ทั้งนี้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ และดูแลรักษาระบบทั้งหมดที่เกิดขึ้น
- ๙.๖.๒ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ระบบ ผู้รับจ้างต้องมีการดูแลบำรุงรักษาระบบและจัดทำรายงานดูแลรักษาระบบ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตามระยะเวลาประกันในสัญญา นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานครรับมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว
- ๙.๖.๓ การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ระบบ กรณีที่เกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องระบุปัญหาให้กับกรุงเทพมหานครทราบภายใน ๓ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่รับแจ้งและจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมตลอดระยะเวลาการรับประกัน ตามรายละเอียดต่อไปนี้
- ๙.๖.๓.๑ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า/เร่งด่วน ผู้รับจ้างต้องแก้ไขปัญหา เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ภายในระยะเวลา ๑ วัน นับตั้งแต่เวลาที่รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้สมบูรณ์ต่อไป
- ๙.๖.๓.๒ การแก้ไขกระทบต่อฟังก์ชัน ผู้รับจ้างต้องแก้ไขปัญหา ภายในระยะเวลา ๓ วันทำการ นับตั้งแต่เวลาที่รับแจ้ง
- ๙.๖.๓.๓ การแก้ไขกระทบต่อระบบงาน ผู้รับจ้างต้องแก้ไขปัญหา ภายในระยะเวลา ๕ วันทำการ นับตั้งแต่เวลาที่รับแจ้ง
- ๙.๖.๓.๔ การแก้ไขกระทบต่อโครงสร้างฐานข้อมูล ผู้รับจ้างต้องถ่ายโอนข้อมูลจากฐานข้อมูลเดิมเข้าสู่โครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ ภายในระยะเวลาตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยต้องไม่ส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานของกรุงเทพมหานคร


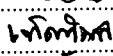


๑. จันทก
๒. 
๓. 
๔. 
๕. 
๖. 
๗. 
๘. 
๙. 

- ๙.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่สายโทรศัพท์อย่างน้อย ๑ คู่สาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mail) และกลุ่ม Line ที่สามารถติดต่อได้รวดเร็ว และมีทีมงานหรือผู้ที่สามารถให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไข ปัญหาหรือข้อขัดข้องของการใช้งานระบบฯ ได้ทันทีที่ได้รับการประสานงาน ตลอดระยะเวลาการรับประกันในสัญญา
- ๙.๖.๕ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการแก้ไข ดูแลและบำรุงรักษา
- ๙.๖.๖ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ กรุงเทพมหานครสงวนสิทธิ์ในการให้บุคคลภายนอกเข้าดำเนินการ แก้ไขแทน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกทำการแก้ไขแทน กรุงเทพมหานคร
- ๙.๗ การโอนย้ายและนำเข้าข้อมูล
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษา ออกแบบวิธีการโอนย้ายข้อมูล จัดทำแผนการโอนย้ายข้อมูล (Data Cleansing) เพื่อให้การโอนย้ายเปลี่ยนถ่ายระบบเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดำเนินการโอนย้ายข้อมูล และนำเข้าข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๙.๗.๑ ข้อมูลการตั้งค่าเบื้องต้นของระบบค่าขอตั้งงบประมาณ
- ๙.๗.๒ ข้อมูลในการจัดทำข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีของกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- ๙.๗.๓ ข้อมูลการประมาณการรายรับ
- ๙.๗.๔ ข้อมูลการขออนุมัติงบประมาณ
- ๙.๗.๕ ข้อมูลการพิจารณาร่างข้อบัญญัติงบประมาณ
- ๙.๗.๖ ข้อมูลการขอแปรญัตติ
- ๙.๗.๗ ข้อมูลข้อบัญญัติงบประมาณ
- ๙.๗.๘ ข้อมูลรหัสผู้ใช้งาน
- ๙.๘ ข้อกำหนดด้านการติดตั้งและส่งมอบโปรแกรม
- ๙.๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบงานที่พัฒนา ณ ศูนย์ข้อมูลกลางของกรุงเทพมหานคร (Data Center) ซึ่งหากพื้นที่เพื่อการพัฒนาระบบดังกล่าวยังไม่พร้อม ต้องดำเนินการจัดหา ระบบคลาวด์ (Cloud Computing) เป็นการชั่วคราว เพื่อให้การพัฒนา การทดสอบระบบ และ การทำงานของระบบดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะพ้นข้อผูกพันตามสัญญาหรือกรุงเทพมหานคร แจ้งกำหนดการติดตั้งระบบเครือข่ายของศูนย์ข้อมูลกลางของกรุงเทพมหานคร (Data Center) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายระบบทั้งหมดจากระบบคลาวด์ (Cloud Computing) ไปยัง ศูนย์ข้อมูลกลางของกรุงเทพมหานคร(Data Center) ให้แล้วเสร็จ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑. จันทพร
๒. 
๓. 
๔. 
๕. 
๖. 
๗. 
๘. 
๙. 

- ๙.๘.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรหัสต้นฉบับ (Source Code) และ ข้อมูลการตั้งค่าระบบ (Configuration Files) รวมทั้ง Library ที่พัฒนา ให้กับกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือปรับปรุงระบบระหว่างระยะเวลารับประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source Code, Configuration Files, Library ที่แก้ไข และคู่มือฉบับแก้ไขให้กรุงเทพมหานคร ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่มีการเปลี่ยนแปลง
- ๙.๙ ข้อกำหนดด้านการทดสอบระบบ
- ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการทดสอบระบบฯ ดังนี้
- ๙.๙.๑ จัดทำแผนการทดสอบระบบ (Test Plan) โดยต้องครอบคลุมการทดสอบฟังก์ชัน (Function Testing) การทดสอบการยอมรับ (Acceptance Testing) การทดสอบการติดตั้ง (Installation Testing) และการทดสอบเอกสาร (Document Testing) เป็นอย่างน้อย
- ๙.๙.๒ ทดสอบการใช้งานจริงของระบบ (Site Acceptance Test) ร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของกรุงเทพมหานครและบุคลากรของกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๗ วันทำการ หากพบข้อผิดพลาดใด ๆ จากการทดสอบต้องนำข้อผิดพลาดดังกล่าวไปปรับปรุง และทำการทดสอบซ้ำ จนแสดงให้เห็นแล้วว่าไม่มีข้อผิดพลาดก่อนส่งมอบงาน
- ๙.๙.๓ จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลการทดสอบ (Test Analysis Report) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของกรุงเทพมหานครได้รับทราบ
- ๙.๙.๔ จัดทำเอกสารการทดสอบระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ของสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย
- ๙.๙.๔.๑ กรณีการทดสอบระบบ (Test Cases and Test Procedures)
- ๙.๙.๔.๒ รายงานผลการทดสอบ (Test Report)
- ๙.๙.๕ จัดทำตัวสอบทาน (Traceability Record) ของเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานผลการ วิเคราะห์ระบบ (Software Requirement Specification) รายงานผลการออกแบบระบบ (Software Design Specification) และ เอกสารการทดสอบระบบ เป็นต้น
- ๙.๑๐ ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม
- ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งทางบริษัทฯ จะเป็นผู้จัดหาสถานที่ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการพร้อมทั้งอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่มให้แก่ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการดังนี้
- ๙.๑๐.๑ เสนอแผนการฝึกอบรมพร้อมรายละเอียดเอกสารหลักสูตรการฝึกอบรมให้แก่กรุงเทพมหานคร ก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๑. จันทนา ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๙.๑๐.๒ จัดทำคู่มือการฝึกอบรม/คู่มือการใช้งาน (ทั้งรูปแบบเอกสารและวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้) และจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

๙.๑๐.๒.๑ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Business User) โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมอย่างน้อยจำนวน ๑๕๐ คน ระยะเวลา ๖ ชั่วโมง

๙.๑๐.๒.๒ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร (Business User) โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมอย่างน้อยจำนวน ๑๑๐ คน ระยะเวลา ๖ ชั่วโมง

๙.๑๐.๒.๓ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครสำหรับผู้ดูแลระบบ (User Administrator) โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมอย่างน้อยจำนวน ๕ คน ระยะเวลา ๖ ชั่วโมง

๑๐. ข้อกำหนดทั่วไป

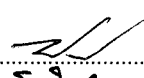
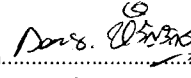



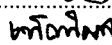


๑๐.๑ ราคาที่เสนอ ต้องเป็นราคาที่รวมค่าโปรแกรม (Software) ลิขสิทธิ์ ค่าติดตั้ง ค่าพัฒนาระบบ ค่าทรัพยากรที่ระบบต้องการ ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของกรุงเทพมหานคร และค่าโยกย้ายสถานที่ติดตั้ง (กรณีต้องโยกย้ายไปติดตั้งที่ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร)

๑๐.๒ โปรแกรม (Software) ที่ใช้พัฒนาต้องติดตั้งใช้งานอยู่บนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด และสามารถทำงานร่วมกับระบบที่พัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

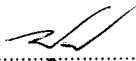
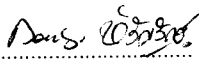


๑๐.๓ กรณีที่โปรแกรม (Software) ที่เสนอ มีการ Upgrade Version ในระหว่างดำเนินการตามสัญญา จนถึงระยะเวลารับประกันจะต้องดำเนินการ Upgrade Version Software ให้กับกรุงเทพมหานคร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น


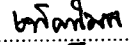


๑๐.๔ ระหว่างระยะเวลารับประกันตามสัญญา หากมีการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขเพื่อให้ระบบงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขระบบงานและเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ส่งมอบแล้วให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานครกำหนด

๑๐.๕ กรุงเทพมหานครจะทดสอบระบบทั้งหมดตามขอบเขตของงานที่กำหนด โดยผู้ชนะการประกวดราคา ต้องจัดเตรียมข้อมูลสำหรับทดสอบ (Test Case) หลังจากการทดสอบ หากมีข้อผิดพลาด แก้ไข เพิ่มเติม ต้องกำหนดระยะเวลาที่จะใช้ในการแก้ไข/ปรับปรุงระบบ และกำหนดเวลาที่จะทำการทดสอบ เพื่อทดสอบระบบให้เป็นไปตามขอบเขตของงานที่กำหนดจนกว่าจะสมบูรณ์

๑..... จันทอน
๒..... 
๓..... 
๔..... 
๕..... 
๖..... 
๗..... 
๘..... 
๙..... 

- ๑๐.๖ กรณีที่มีการแก้ไข ปรับปรุงระบบงาน หรือมีการพัฒนาระบบงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสาร หรือคู่มือฉบับแก้ไขปรับปรุง ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานครภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๐.๗ กรุงเทพมหานครจะทำการประเมินผลหลังการใช้งานระบบแล้วประมาณ ๑ - ๒ เดือน ซึ่งอาจจะมีผลให้ ต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบโปรแกรม (Software) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงระบบฯ และจัดทำเอกสารรายละเอียดการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ส่งให้สํานักงบประมาณ กรุงเทพมหานคร ภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๐.๘ ผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลของกรุงเทพมหานคร ระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการปลอดภัยในระดับเคร่งครัดตามประกาศคณะกรรมการ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงาน ของหน่วยงานหรือองค์กร ที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ ซึ่งต้องกระทำตามวิธีการปลอดภัยในระดับเคร่งครัด พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๑๐.๙ ในระหว่างการติดตั้ง การส่งมอบ และการตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรุงเทพมหานครมีสิทธิ์ที่จะใช้ ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจาก ความผิดของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้งานฯ ดังกล่าว
- ๑๐.๑๐ การเข้าใช้งานในระบบฯ ต้องสามารถกำหนดสิทธิ์และรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งานผ่านระบบพิสูจน์ตัวตน (Single Sign-On) ของกรุงเทพมหานคร
- ๑๐.๑๑ มีการจัดเก็บข้อมูลประวัติการเข้าใช้งานระบบฯ ของผู้ใช้งานทุกครั้ง
- ๑๐.๑๒ ต้องมีเอกสารคู่มือการดูแลและควบคุมระบบ คู่มือการใช้งานระบบโปรแกรมประยุกต์ฯ คู่มือการ ทดสอบระบบ ที่เป็นภาษาไทย และในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล ตามจำนวนที่กรุงเทพมหานครกำหนด
- ๑๐.๑๓ เครื่องมือ อุปกรณ์รวมถึงซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบตามโครงการฯ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้แก่กรุงเทพมหานครเมื่อเสร็จสิ้นโครงการฯ พร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง ตามกฎหมาย (ถ้ามี)
- ๑๐.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจทั้งในส่วน of ระบบโปรแกรมฯ เข้าร่วมประชุมหรือเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคร่วมกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างเดือนละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ กรุงเทพมหานครทุกครั้งที่มีการประชุม โดยต้องส่งรายงานการประชุม ภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันประชุม และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน โดยนำเสนอความคืบหน้า ของการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และแนวทางการดำเนินงานต่อไป เริ่มนับจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา จนเสร็จสิ้นการดำเนินงาน

๑. กิ่งกอน ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

- ๑๑.๒ สถาปัตยกรรมการจัดการองค์การด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture)
สำหรับระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Network & Infrastructure)
ของระบบที่จะพัฒนาตามโครงการฯ เป็นการใช้ระบบ Cloud ของศูนย์ข้อมูลกลาง
ของกรุงเทพมหานคร (BMA Data Center) ตามนโยบายการบริหารจัดการโดยใช้
ทรัพยากรร่วมกัน
- ๑๑.๓ การออกแบบการเชื่อมโยงระบบ (System Design)
- ๑๑.๓.๑ เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบงานสารสนเทศ (Application Server) เป็นแบบ
เครื่องแม่ข่ายเสมือน (VM) โดยการใช้ระบบอุปกรณ์กลางของกรุงเทพมหานคร
ตามนโยบายการบริหารจัดการโดยใช้ทรัพยากรร่วมกัน และดำเนินการพัฒนา
ในรูปแบบ Docker Container
- ๑๑.๓.๒ การจัดสรรทรัพยากรสำหรับการพัฒนาและการใช้ระบบ แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่
- ๑๑.๓.๒.๑ ส่วนระบบที่ใช้งานจริง (Production) ได้แก่ ส่วนของบริการส่วนหน้า/การเข้าถึง
ระบบแบบ SSO (Front-end/Single Sign-On Agent) และส่วน Service
Engine หรือ Application Server
- ๑๑.๓.๒.๒ ส่วนสำหรับใช้ในการทดสอบระบบของผู้ใช้ (UAT)
- ๑๑.๓.๒.๓ ส่วนพัฒนาระบบ (DEV)
- ๑๑.๓.๓ การจัดการฐานข้อมูล เป็นการใช้งาน Exa-Data ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลกลาง
ของศูนย์ข้อมูลกลางของกรุงเทพมหานคร (BMA Data Center)
- ๑๑.๓.๔ Business Intelligence Software (BI) เป็นการใช้ทรัพยากรจากโครงการพัฒนาระบบ
บริหารจัดการเพื่อการวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
- ๑๑.๔ แนวทางการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูล
องค์ประกอบโดยรวมในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงาน
ของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร จะต้องออกแบบและรองรับการเชื่อมโยงระบบงานในรูปแบบ
API และ/หรือ Excel File เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล พัฒนาให้สามารถรองรับระบบงานต่อไป
เป็นอย่างน้อย
- ๑๑.๔.๑ ระบบการบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (BMA Digital Plan)
- ๑๑.๔.๒ ระบบข้อมูลและรายงานระบบคอมพิวเตอร์ของกรุงเทพมหานคร (Management
Information System : MIS)
- ๑๑.๔.๓ ระบบบริหารจัดการการใช้งานระบบสารสนเทศสนับสนุนการเชื่อมโยง (Bangkok
metropolitan Administration Single Sign-On)
- ๑๑.๔.๔ ระบบยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication and Authority)

๑. *จันทพร* ๒. *[Signature]* ๓. *Nov. 2019* ๔. *[Signature]* ๕. *abml*
๖. *[Signature]* ๗. *บทสัมภาษณ์* ๘. *[Signature]* ๙. *[Signature]*

๑๑.๕.๑.๒ แผนโครงสร้างมุ่งเน้นผลงาน ต้องมีข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

(๑) บันทึก แก้วไขและจัดเก็บโครงสร้างแผนงานงบประมาณ

- แหล่งของเงิน
- ประเภทงบประมาณ
- โครงสร้างงบประมาณ
- หน่วยรับงบประมาณ
- หมวดรายจ่าย

(๒) บันทึก แก้วไขและจัดเก็บโครงสร้างตัวชี้วัดผลผลิตรายหน่วยงาน

- ผลผลิต
- งาน
- โครงการ
- กิจกรรม

(๓) บันทึก แก้วไขและจัดเก็บประเภทงบประมาณ

- งบประมาณรายจ่าย (งบกลาง / หน่วยรับงบประมาณ / บุคลากร / บุคลากร / เพื่อการชำระหนี้ / ชดใช้เงินยืมสะสม)
- งบรายจ่าย ๕ ประเภท
- ภารกิจตามโครงสร้าง งาน ผลผลิต

๑๑.๕.๑.๓ แผนโครงสร้างเงินอุดหนุนรัฐบาลต้องมีข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

(๑) โครงสร้างเงินอุดหนุนรัฐบาลจะต้องปรับเปลี่ยนภายใต้ปีงบประมาณ

(๒) จัดทำแผนเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติกับแผนในระดับต่าง ๆ

- ระดับประเทศ
- ระดับกระทรวง
- ระดับกรุงเทพมหานคร

(๓) โครงสร้างรหัสงบประมาณรายจ่าย

- รหัสหน่วยงาน
- รหัสโครงสร้างแผนงานตามยุทธศาสตร์
- รหัสลักษณะงาน
- รหัสประเภทผลผลิต / โครงการ
- รหัสบัญชี
- รหัสแหล่งของเงิน
- รหัสโครงการผลผลิต
- รหัสงบประมาณ
- รหัสพื้นที่
- รหัสกิจกรรม

๑. กันตภา ๒. ว ๓. ดร. อภิชาติ ๔. ก ๕. อภิน
๖. ว ๗. ว ๘. ว ๙. ว

๑๑.๕.๒ ระบบงานการจัดทำคำขอ ระบบต้องสามารถดำเนินการและออกรายงานในรูปแบบ Word , Excel , PDF ได้ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๕.๒.๑ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บคำของบประมาณ (หน่วยรับงบประมาณ กรุงเทพมหานคร/การพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร/เงินอุดหนุนรัฐบาล) เช่น ชื่อรายการ เนื้องาน เหตุผล แผนปฏิบัติงาน (ตามแบบ ง.๒๐๒ งบลงทุน) แผนการใช้จ่ายเงิน (สอดคล้องกับหมวดรายจ่าย แบบ ง.๑๐๔-๑๐๙) เป็นต้น และสามารถแนบไฟล์โครงการ/รูปภาพหรือแผนผังที่เกี่ยวข้อง

(๑) บันทึก แก้ไขและจัดเก็บคำขอต้งงบประมาณ (บันทึกโครงการ/ออกรหัสโครงการ)

(๒) บันทึก แก้ไขและจัดเก็บการพิจารณางบประมาณในชั้นต่าง ๆ เช่น ชั้นคำขอ ชั้นพิจารณา ชั้นอนุมัติ เป็นต้น โดยสามารถบันทึกยอดเงินงบประมาณ วันที่ขอ /วันที่อนุมัติในชั้นต่าง ๆ เป็นต้น

๑๑.๕.๒.๒ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บรายจ่ายย่อย

๑๑.๕.๒.๓ นำเข้า-ส่งออกข้อมูล (Import - Export)

(๑) ส่งออกข้อมูลเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินรายได้ (ประมาณการรายได้/เงินสะสมคงเหลือ) (สำหรับลงระบบ e-Budgeting)

(๒) ส่งออกข้อมูลคำของบประมาณเงินอุดหนุนรัฐบาลประจำปี (สำหรับลงระบบ e-Budgeting)

๑๑.๕.๓ ระบบงานการจัดทำแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ ระบบต้องดำเนินการและออกรายงานในรูปแบบ Word , Excel , PDF ได้ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๕.๓.๑ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บแผนการปฏิบัติงาน เช่น ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายของตัวชี้วัด

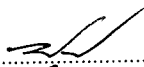
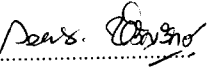


๑๑.๕.๓.๒ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บแผนการใช้จ่ายงบประมาณเป็นรายเดือน/รายไตรมาส/รายปี


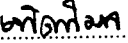


๑๑.๕.๓.๓ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บผลการดำเนินการ (สถานะการดำเนินงาน)

๑๑.๕.๓.๔ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บการขอปรับแผนการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ (ระหว่างปี)

๑..... *สมาน* ๒..... *วิไล* ๓..... *Dev. Dhanit* ๔..... *It* ๕..... *ahm*
๖..... *วิไล* ๗..... *วิไล* ๘..... *สมาน* ๙..... *It*

- ๑๑.๕.๔ ระบบงานเงินจัดสรรงบกลาง ระบบต้องดำเนินการจัดการงบกลางและออกรายงาน
ในรูปแบบ Word , Excel , PDF ได้ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๑๑.๕.๔.๑ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บคำขอจัดสรรงบกลาง
- ๑๑.๕.๔.๒ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บผลการพิจารณาจัดสรรงบกลาง
- ๑๑.๕.๕ ระบบงานการติดตามและประเมินผล ระบบต้องดำเนินการและออกรายงาน
ในรูปแบบ Word , Excel , PDF ได้ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๑๑.๕.๕.๑ บันทึก แก้ไขและจัดเก็บรายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณ (บันทึกผลการ
ดำเนินงาน)
- (๑) งบกรุงเทพมหานคร
- (๒) งบเงินอุดหนุนรัฐบาล
- (๓) หน่วยงานการพาณิชย์กรุงเทพมหานคร
- ๑๑.๕.๕.๒ ประมวลผลการติดตามประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนทุกมิติได้
ดังนี้
- (๑) มิติแผนระดับนโยบาย
- (๒) มิติแผนโครงสร้างมุ่งเน้นผลงาน
- (๓) การติดตามการดำเนินงานประจำปี/งบกลาง
- ๑๑.๕.๕.๓ รongรับการเชื่อมโยงกับระบบอื่นของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ได้
ดังนี้
- (๑) เชื่อมโยงกับระบบ MIS หรือ BMA_ERP
- ระบบงานจัดซื้อจัดจ้าง
 - ระบบงานงบประมาณ
 - ระบบงานการเงิน
 - ระบบงานเงินยืม
 - ระบบงานบัญชีทรัพย์สิน
- (๒) เชื่อมโยงกับระบบ Digital Plan (ข้อมูลความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงาน)

๑. จันทนา ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

หมายเหตุ รายชื่อแบบฟอร์มและรายงานที่ระบุเป็นเพียงรายชื่อตามกรอบแนวคิดเบื้องต้น สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือปรับลดในระหว่างดำเนินการตามสัญญา ซึ่งขึ้นอยู่กับหัวข้อ ผลการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบและความพร้อมของแหล่งข้อมูล ทั้งนี้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานครจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมตามข้อเสนอของผู้รับจ้าง รวมทั้งรูปแบบรายงานต้องสามารถแสดงเอกสารเป็น PDF และดาวน์โหลดเป็น Excel File ตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด

๑๑.๕.๗ ระบบงานการบริหารจัดการระบบ (Administration) ระบบต้องสามารถดำเนินการและออกรายงานในรูปแบบ Word , Excel , PDF ได้ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๕.๗.๑ สร้าง บันทึก ลบ แก้ไข ค้นหา จัดกลุ่ม เรียงลำดับหน่วยงานและกลุ่มหน่วยงาน

๑๑.๕.๗.๒ การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

(๑) บริหารจัดการการกำหนดสิทธิ์ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลระบบ

(๒) จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ดังนี้

- สร้างข้อมูลผู้ใช้งาน
- ค้นหาผู้ใช้งาน
- แก้ไขสิทธิ์ผู้ใช้งาน
- กำหนดอายุสิทธิ์ผู้ใช้งาน

(๓) ปรับเปลี่ยน และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

(๔) ยืนยันการเข้าใช้งานผ่าน username และ password

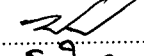
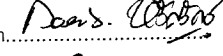


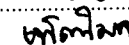


(๕) จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบผ่าน Single Sign-On ของกรุงเทพมหานคร

(๖) บริหารจัดการสิทธิ์การใช้งาน ดังนี้

- จัดการสิทธิ์ได้อย่างน้อย ๖ ระดับ
- กำหนดสิทธิ์ใช้งานระบบแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม
- กำหนดสิทธิ์ตามระบบงานหรือฟังก์ชันการใช้งาน

๑๑.๕.๗.๓ สำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Restore)

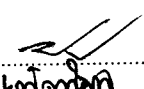
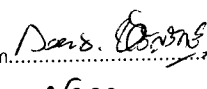



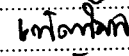


๑๑.๕.๗.๔ ดูบันทึกการเปลี่ยนแปลง (Log File)

๑. กิ่งกนก
๒. 
๓. David. 
๔. 
๕. 
๖. 
๗. 
๘. 
๙. 

๑๔. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๕ งวด โดยผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละงวดยื่นต่อ กรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งเอกสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน ๑๐ ชุด ดังนี้

งวดที่	รายการส่งมอบ	ระยะเวลา
๑	แผนการดำเนินโครงการ	ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง
๒	ส่งมอบเอกสารดังรายการต่อไปนี้ ๑. รายงานผลการวิเคราะห์ระบบ (Software Requirement Specification) ๒. รายงานผลการออกแบบระบบ (Software Design Specification)	ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง
๓	หน้าจอ Prototype ระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง
๔	ส่งมอบเอกสารดังรายการต่อไปนี้ ๑. เอกสารการทดสอบระบบ ๒. ระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครพร้อมการติดตั้ง	ภายใน ๓๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง
๕	ส่งมอบเอกสารดังรายการต่อไปนี้ ๑. การฝึกอบรมระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร ๒. เอกสารสรุปผลการฝึกอบรม ๓. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ ๔. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ๕. รหัสต้นฉบับ (Source Code) และ ข้อมูลการตั้งค่าระบบ (Configuration Files) รวมทั้ง Library ที่พัฒนา	ภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๑. จันทก ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๑๕. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรุงเทพมหานครจะชำระเงินตามสัญญาจ้าง หลังจากผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญาส่งมอบงานครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดในแต่ละงวด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยแบ่งการชำระเงินเป็น ๕ งวด ดังนี้

๑๕.๑ งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเนื้องาน งวดที่ ๑ แล้วเสร็จทำการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

๑๕.๒ งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเนื้องาน งวดที่ ๒ แล้วเสร็จทำการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

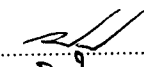
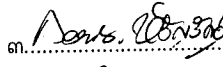



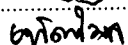


๑๕.๓ งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเนื้องาน งวดที่ ๓ แล้วเสร็จทำการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

๑๕.๔ งวดที่ ๔ จำนวนร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเนื้องาน งวดที่ ๔ แล้วเสร็จทำการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

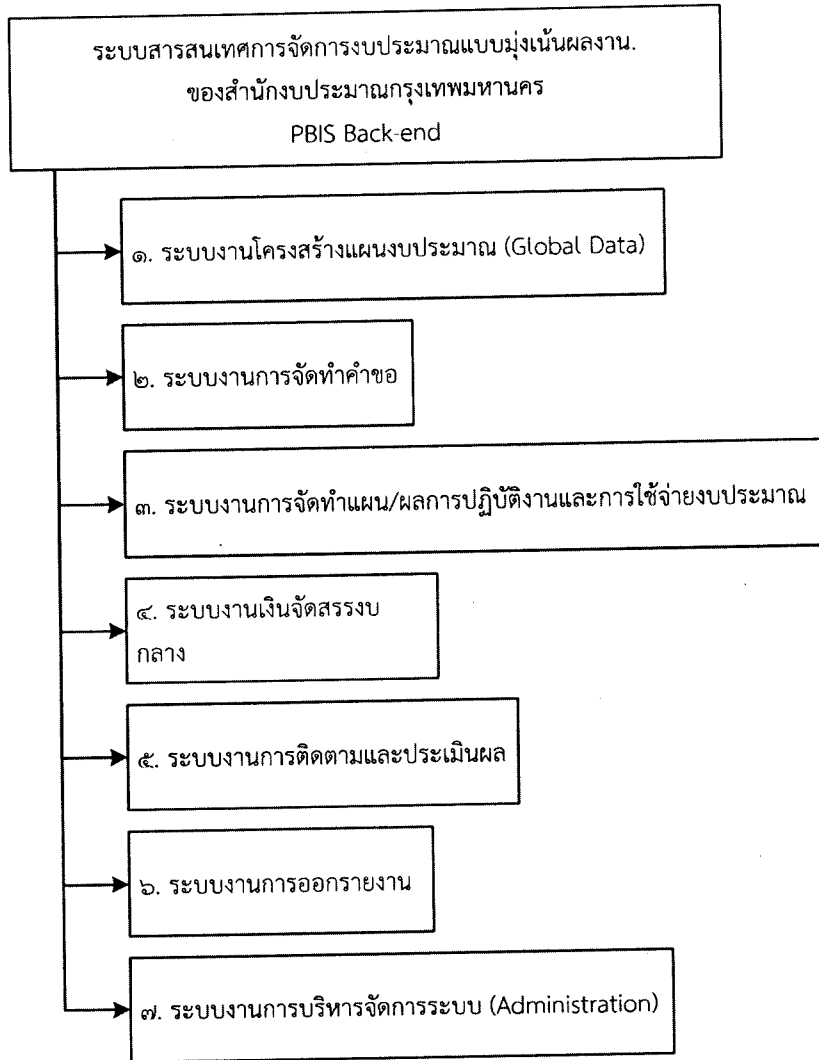
๑๕.๕ งวดที่ ๕ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเนื้องาน งวดที่ ๕ แล้วเสร็จทำการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

๑๖. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณ จำนวน ๒๐,๑๘๓,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบสามหมื่นแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)

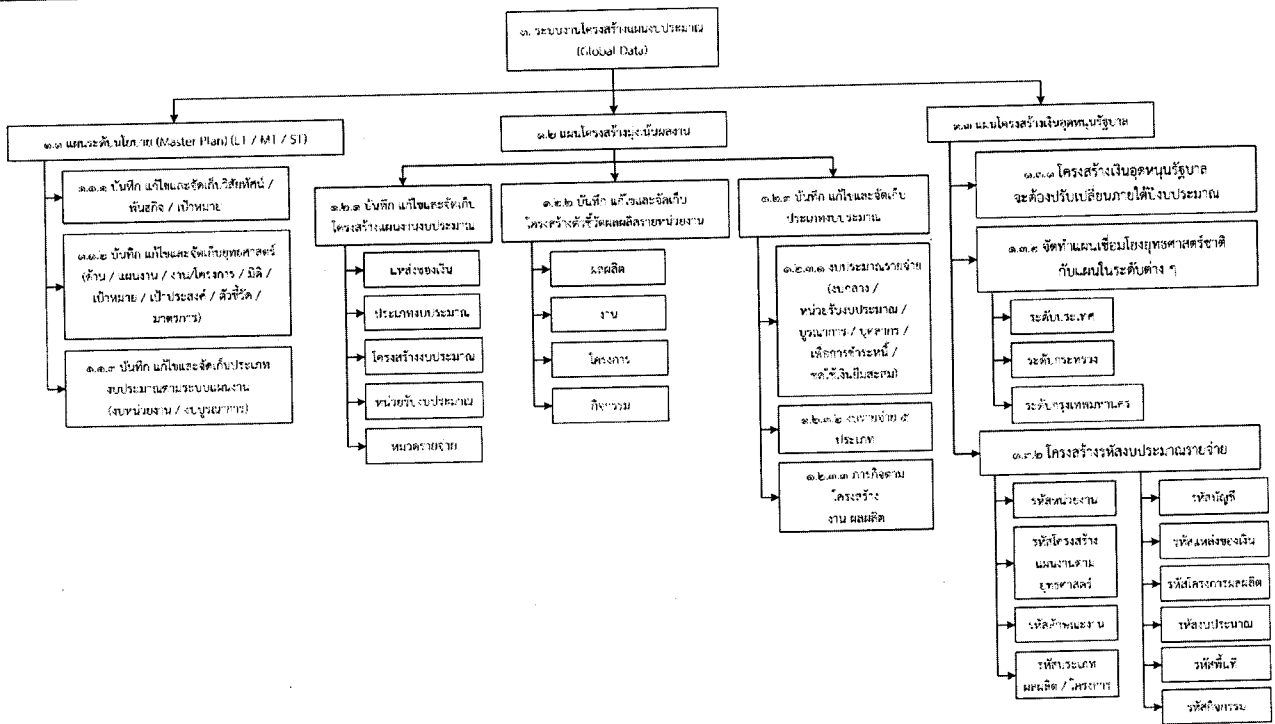
๑. จันทก
๒. 
๓. 
๔. 
๕. 
๖. 
๗. 
๘. 
๙. 

ภาคผนวก ข

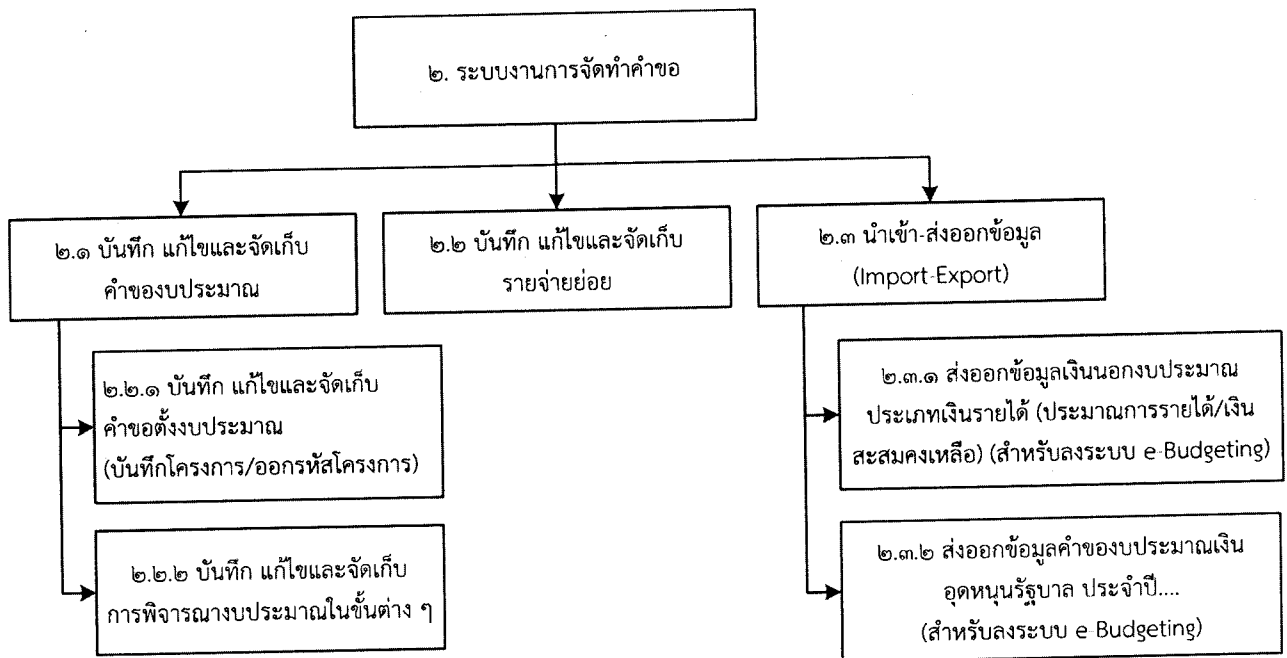


ภาพ ๑ ภาพรวมการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของสำนักงบประมาณ
กรุงเทพมหานคร

๑. จันทนา
๒.
๓.
๔.
๕.
๖.
๗.
๘.
๙.

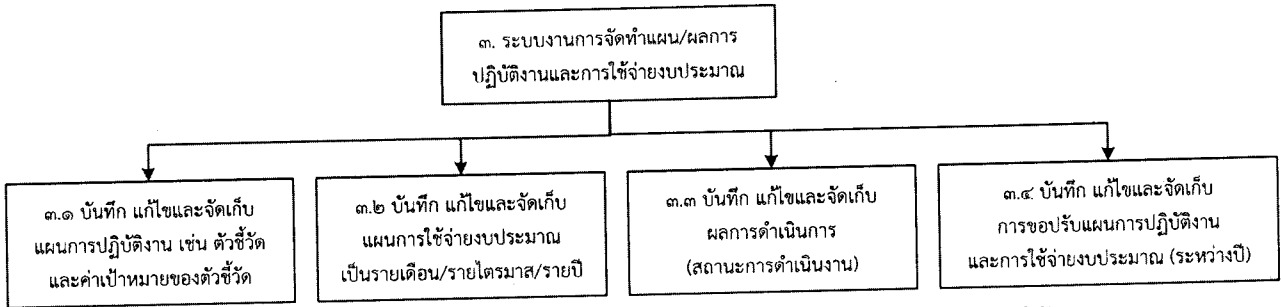


ภาพ ๒ ภาพรวมของระบบงานที่ ๑ ระบบงานโครงสร้างแผนงบประมาณ (Global Data)

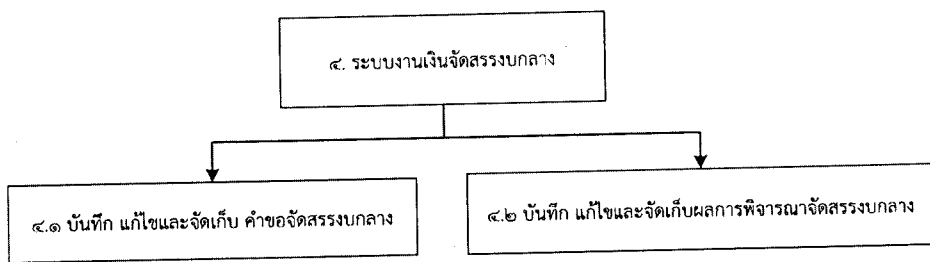


ภาพ ๓ ภาพรวมของระบบงานที่ ๒ ระบบงานการจํการค่าขอ

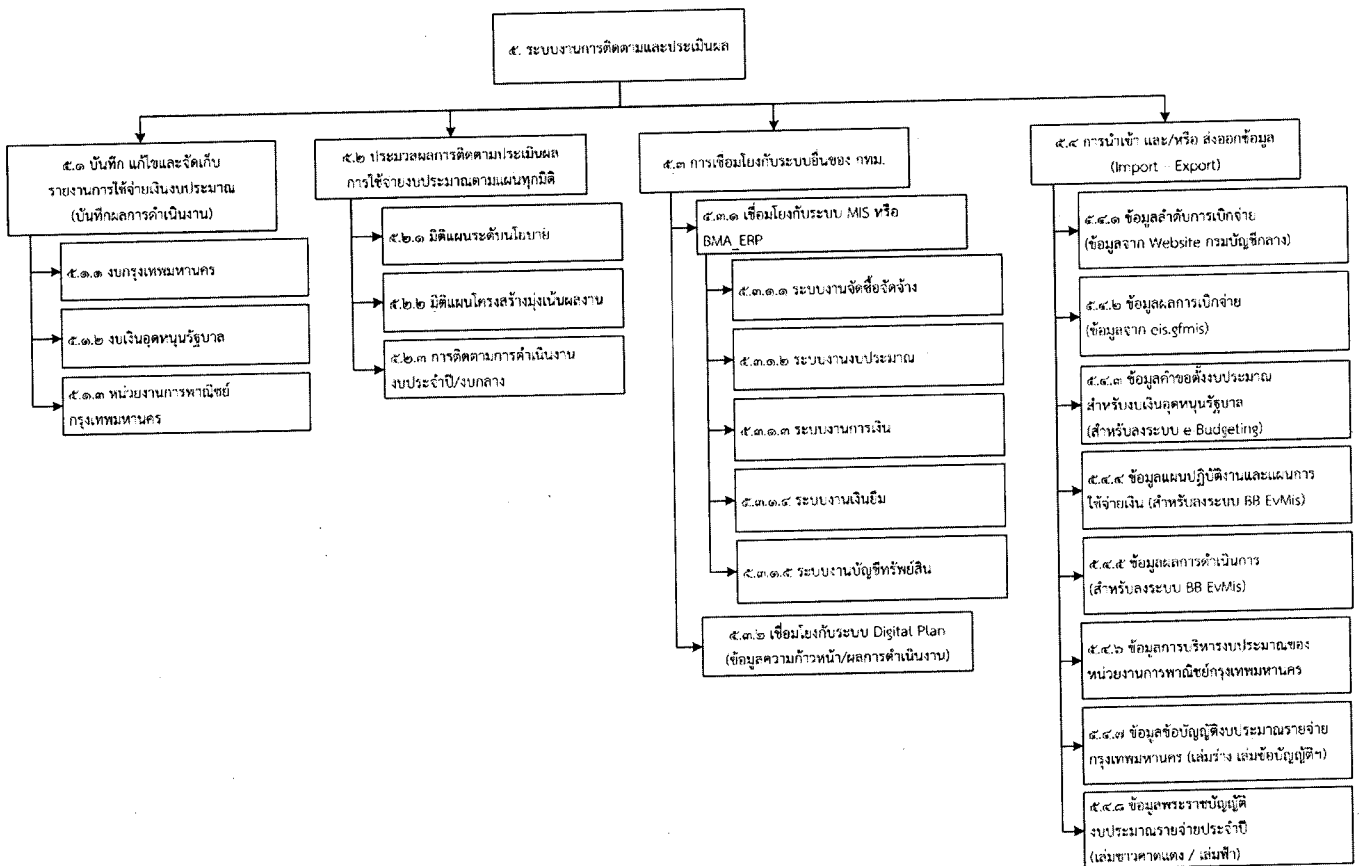
๑. จันทก
๒. *[Signature]*
๓. *[Signature]*
๔. *[Signature]*
๕. *[Signature]*
๖. *[Signature]*
๗. *[Signature]*
๘. *[Signature]*
๙. *[Signature]*



ภาพ ๔ ภาพรวมของระบบงานที่ ๓ ระบบงานการจัดทำแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ

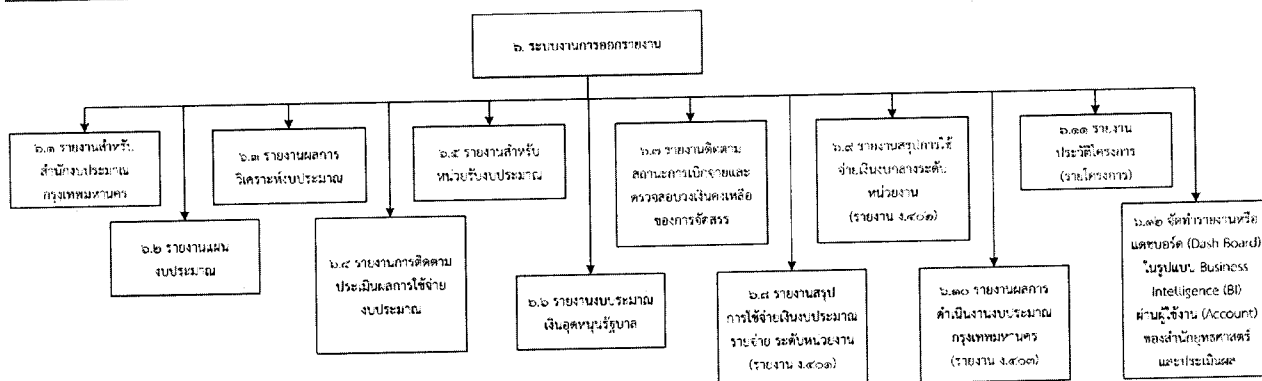


ภาพ ๕ ภาพรวมของระบบงานที่ ๔ ระบบงานเงินจัดสรรงบกลาง



ภาพ ๖ ภาพรวมของระบบงานที่ ๕ ระบบงานการติดตามและประเมินผล

๑. จันทกน ๒. ๓. ๔. ๕.
 ๖. ๗. ๘. ๙.



ภาพ ๗ ภาพรวมของระบบงานที่ ๖ ระบบงานการออกรายงาน



ภาพที่ ๘ ภาพรวมของระบบงานที่ ๗ ระบบงานการบริหารจัดการระบบ (Administration)

๑. จันทน ๒. *[Signature]* ๓. *[Signature]* ๔. *[Signature]* ๕. *[Signature]*
 ๖. *[Signature]* ๗. *[Signature]* ๘. *[Signature]* ๙. *[Signature]*