

-ร่าง-



ประกาศกรุงเทพมหานคร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงระบบค่าขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างปรับปรุงระบบค่าขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๓๕๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรุงเทพมหานคร วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดที่เว็บไซต์ www.bangkok.go.th e-mail : bma.budget@gmail.com หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๒๑-๐๘๗๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางสายชล เพชรตระหง่าน)

ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน

สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ

ตามประกาศ กรุงเทพมหานคร

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๑

กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร และสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

กรุงเทพมหานคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริษัทสนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบใน ข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณี ที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๑ เท่านั้น)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน ข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือ ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรุงเทพมหานคร ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลา ในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรุงเทพมหานครผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตาม ข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอ รายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรุงเทพมหานครจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรุงเทพมหานครจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรุงเทพมหานคร

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๑๗,๕๕๐.๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย "สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร" ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรุงเทพมหานครตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรุงเทพมหานครจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรุงเทพมหานครได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรุงเทพมหานครจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรุงเทพมหานคร

จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการ

ยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรุงเทพมหานครกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรุงเทพมหานครสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน

ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรุงเทพมหานคร

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรุงเทพมหานคร มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรุงเทพมหานครมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรุงเทพมหานครทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรุงเทพมหานครเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรุงเทพมหานครจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้างงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรุงเทพมหานคร จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรุงเทพมหานคร

มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอนายอื่น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อง
ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรุงเทพมหานคร

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรุงเทพมหานคร อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก
มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอนายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน
กับผู้ยื่นข้อเสนอนายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ
ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรุงเทพมหานคร ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้อง
วางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้
กรุงเทพมหานครยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรุงเทพมหานคร โดยเป็นเช็คลงวันที่
ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน
ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน
ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรุงเทพมหานคร
ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรุงเทพมหานครจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน **ปรับปรุง**
ระบบค่าขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ งวดงานที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน **ปรับปรุง**
ระบบค่าขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ งวดงานที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด
ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และกรุงเทพมหานคร
ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๕.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรุงเทพมหานครได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรุงเทพมหานครได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ และอนุมัติเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

๑๐.๑.๒ เมื่อกรุงเทพมหานครได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรุงเทพมหานครได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรุงเทพมหานครจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรุงเทพมหานคร สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรุงเทพมหานคร คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรุงเทพมหานคร อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรุงเทพมหานครไม่ได้

(๑) ไม่ได้ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรุงเทพมหานคร หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรุงเทพมหานคร สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรุงเทพมหานคร ไว้ชั่วคราว

กรุงเทพมหานคร

พฤษภาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตการจ้างปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ

๑. ความเป็นมา

ปัจจุบันสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครมีระบบงานสำหรับใช้ในการบริหารจัดการงบประมาณกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ระบบคำขอตั้งงบประมาณ ระบบคำขอตั้งงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ระบบงานสารบรรณ แต่ยังคงขาดประสิทธิภาพและไม่เอื้อต่อการสนับสนุนและขับเคลื่อนการพัฒนากรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ด้านงบประมาณ อาทิ การบันทึกข้อมูล การรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงาน ตลอดจนการส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานนั้นดำเนินการโดยต้องใช้กำลังคนและเวลาในการดำเนินการมาก เพื่อรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ก่อนที่จะนำมาจัดทำเป็นรายงานสำหรับใช้ในการอนุมัติ จัดสรรและติดตามงบประมาณตามยุทธศาสตร์ด้านต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร ด้านระบบงานสารสนเทศ ระบบ MIS ยังไม่สามารถตอบสนองฟังก์ชันการทำงานด้านบริหารจัดการภายในองค์กรได้ครบวงจร ในส่วนของระบบงานสารบรรณมีปัญหาในการค้นหาไม่สามารถค้นหาพร้อมตรวจสอบที่มาของเอกสารและเปิดให้ทุกส่วนราชการสามารถค้นหาได้จากหนังสือ ข้อความ เลขที่หนังสือ หรือ ชื่อไฟล์แนบ กระบวนการรับ-ส่งหนังสือไม่สามารถคัดแยกเป็นหมวดหนังสือ การออกเลขหนังสือไม่สามารถเชื่อมกับเรื่องเดิม (เลขที่หนังสือรับ) หรือเพิ่มใหม่ได้ ตลอดจนข้อจำกัดด้านการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก จึงเป็นเหตุทำให้การดำเนินงานต่างๆ ที่จำเป็นและด้านงบประมาณของกรุงเทพมหานครมีความล่าช้าในการดำเนินการ ไม่สอดคล้องบูรณาการกันอย่างเป็นระบบฯ ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานด้านงบประมาณที่เกี่ยวข้องในส่วนภาคการปฏิบัติต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร ยังขาดความรู้ความเข้าใจในงานด้านงบประมาณที่พึงต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมและมีข้อมูลที่ยังไม่น่าเชื่อถือตรวจสอบยอมรับได้

จากปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานดังที่กล่าวไปแล้วนั้น สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครในฐานะหน่วยงานที่กำกับ ดูแล กระบวนการด้านการวางแผนและจัดสรรงบประมาณ และติดตามการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดสรรงบประมาณ พิจารณาเห็นว่าเพื่อให้การทำงานมีความรวดเร็วและสามารถเก็บรายละเอียดของข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ เป็นฐานข้อมูลกลางของการวางแผนงบประมาณ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพิจารณาอนุมัติโครงการหรือประมวลผลรายงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จำเป็นต้องมีการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพิ่มเติมแทนการทำงานแบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อให้รองรับการทำงานในกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีความเชื่อมโยงกันของข้อมูลด้านการวางแผนและจัดสรรงบประมาณ และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลได้ถึงการบริหารงบประมาณและการเบิกจ่ายงบประมาณที่เกิดการใช้จ่ายจริง โดยจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบให้สอดคล้องและสามารถเชื่อมโยงได้กับข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณที่เกิดขึ้นจริงเพื่อสามารถนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบคำขอตั้งงบประมาณและการจัดสรรงบประมาณตามโครงการต่างๆ และติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณของกรุงเทพมหานครได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครจึงมีความจำเป็นต้องจ้างผู้ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสบการณ์ในงานการบริหาร

๑.....*วิวัฒน์*.....๒.....*กมล*.....๓.....*กมล*.....๔.....*กมล*.....๕.....*กมล*.....
๖.....*วิ*.....๗.....*กมล*.....๘.....*กมล*.....๙.....*กมล*.....

ทรัพยากรองค์กรและงบประมาณ และมีความเข้าใจในภารกิจของกรุงเทพมหานคร เพื่อทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ ปรับปรุงระบบคำขอตังงบประมาณและระบบงานสารบรรณ เพื่อบริหารจัดการงบประมาณของกรุงเทพมหานครที่สนับสนุนและรองรับการใช้งานกระบวนการงบประมาณ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐาน สามารถตรวจสอบและบริหารจัดการได้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะสามารถสนับสนุนงานจัดทำคำขอตังงบประมาณ จัดสรรงบประมาณ และติดตามการใช้จ่ายงบประมาณ อันจะส่งผลต่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษาความต้องการใช้ระบบงานงบประมาณและระบบงานสารบรรณ สำหรับใช้เป็นกรอบในการออกแบบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ

๒.๒ เพื่อปรับปรุง/จัดทำโปรแกรมประยุกต์ระบบคำขอตังงบประมาณและระบบงานสารบรรณของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร

๒.๓ เพื่อจัดทำรายงานงบประมาณสำหรับเป็นข้อมูลเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบการตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ

๒.๔ เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้งานในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านงบประมาณโดยเฉพาะ อันจะนำไปสู่การใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม

๓. คุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้เสนอราคาตามที่ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

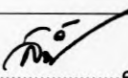







๓.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๓ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๔ เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐแล้ว คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่าย และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยเคร่งครัด

๔. คุณสมบัติประกอบการเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานในการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาโครงการด้านสารสนเทศให้กับหน่วยงานในประเทศไทยในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับกรุงเทพมหานคร ส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยได้ดำเนินการตามสัญญาเสร็จสิ้นแล้วภายในระยะเวลา ๕ ปี ก่อนวันเสนอราคา พร้อมทั้งแนบเอกสาร

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

สัญญา และหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญา เสนอพร้อมกับการยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ กรุงเทพมหานครสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย และประกอบธุรกิจด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี ก่อนวันเสนอราคา

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีทีมงาน ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ทีมงานพัฒนาระบบ ที่มีความชำนาญในการพัฒนา ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขดูแลบำรุงรักษาระบบโปรแกรมระบบเครือข่าย และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ ที่เป็นพนักงานประจำของบริษัทมาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ได้แก่

- ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)
- นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst)
- วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์ (System Engineer)

๔.๓.๒ ทีมงานด้านการเงินการคลัง ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านการเงินหรือการงบประมาณ อย่างน้อย ๒ ปี

๔.๓.๓ ทีมงานบำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่มีความชำนาญซึ่งเป็นพนักงานประจำของบริษัท หรือที่มีข้อตกลง/สัญญาไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

โดยทีมงานตามข้อ ๔.๓.๑ และ ๔.๓.๒ สามารถเข้าร่วมประชุม เพื่อชี้แจงรายงานความก้าวหน้าและปัญหาในการปฏิบัติงานอย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง ตลอดอายุสัญญา

๔.๔ กรุงเทพมหานครทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับเงื่อนไขใด ๆ ที่ผู้เสนอราคาจะเสนอเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในเอกสาร

๕. ข้อกำหนดการเสนอราคา

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องศึกษา ออกแบบ พัฒนา จัดทำระบบโปรแกรมประยุกต์ จัดหาอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง และจัดการฝึกอบรมพร้อมคู่มือการใช้งาน ตามโครงการปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องเสนอราคารวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการศึกษา ออกแบบ พัฒนาจัดทำระบบโปรแกรมประยุกต์ การนำข้อมูลงบประมาณของกรุงเทพมหานคร ที่มีอยู่เข้าสู่ระบบฯ การติดตั้ง การเชื่อมโยงระบบงานงบประมาณ การจัดทำระบบสำรองข้อมูล การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง การทดสอบระบบ และการฝึกอบรม พร้อมทั้งจัดทำคู่มือต่างๆ ตามโครงการปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณและราคา ที่เสนอจะต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว โดยจะต้องยื่นราคาที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน

๕.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารประกอบการเสนอราคาให้ครบถ้วน ตามรายละเอียดที่กำหนดในประกาศและเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำเอกสารประกอบ ดังนี้

๕.๓.๑ ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะตามการจ้างปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ (รายละเอียดตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและ

๑..... จันทกม ๒..... กิติ ๓..... ๔..... ๕..... ก.วิ.ท.ท.
 ๖..... ส ๗..... ๘..... ๙.....
 ๑๐.....

คุณลักษณะเฉพาะของการจ้างปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณปรากฏตามผนวก ก)

๕.๓.๒ ตารางสรุประยะเวลาดำเนินการ

๕.๓.๓ แผนผังแสดงการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการฯ

๕.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้งและไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะยกขึ้นเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในเอกสารประกวดราคาฯ นั้น เพื่อเรียกร้องสิทธิหรือปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

๖. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดไว้ในเอกสารขอบเขตงานและเอกสารอื่นๆ ที่อ้างถึงโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และต้องใส่ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

๖.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of compliance) เพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานำ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน ให้สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารที่จัดทำเสนอมานำ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของสงวนสิทธิในการไม่พิจารณาข้อเสนอตามเอกสารของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๖.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งเอกสารแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการในข้อกำหนดมาเพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับกรณีที่ยื่นมาเป็นสำเนารูปถ่าย ต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการฯ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๖.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเตรียมเอกสารแผนการดำเนินงาน โดยจัดเป็น ๕ ส่วนย่อยดังนี้


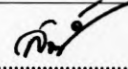




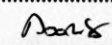


๖.๓.๑ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในส่วนนี้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องสรุปข้อมูลที่นำเสนอทั้งหมดโดยย่อให้อยู่ในระหว่าง ๒-๓ หน้ากระดาษขนาด A๔ เพื่อให้กรุงเทพมหานครได้ทราบถึงข้อเสนอโดยรวม

๖.๓.๒ แผนการดำเนินงานของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

แผนการดำเนินงานต้องระบุรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจน และต้องครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

- แผนการดำเนินงานโดยสรุปของโครงการ

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

- กรรมวิธีในการบริหารโครงการและรวมทั้งกรรมวิธีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ผังโครงสร้างทีมงาน (Project Organization) รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของทีมงานโดยมีรายละเอียดของรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในโครงการฯ
- แผนการควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance Plan)
- แผนการเชื่อมต่อ (Interface) ระบบงานที่เกี่ยวข้องกับระบบอื่น ๆ
- แผนการทดสอบระบบ (Testing Plan) ที่ต้องสอดคล้องกับแผนการพัฒนาและติดตั้ง
- แผนการนำระบบขึ้นใช้งาน (Deployment Plan/Go Live Plan)
- แผนสนับสนุนหลังพัฒนาและติดตั้งระบบ (Post-Implementation)
- แผนการสำรองกู้คืนข้อมูลระบบในกรณีฉุกเฉิน (Backup and Recovery Plan)
- แผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Plan)
- แผนการฝึกอบรม (Training Plan)
- แผนการส่งมอบงาน
- การออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture) รวมทั้งความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงระหว่างระบบงานภายในกรุงเทพมหานคร
- การออกแบบและข้อเสนอทางด้านความปลอดภัยของการทำงาน เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศในโครงการฯ กับระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายนอก

๖.๓.๓ รายละเอียดบุคลากร









- บุคลากรต้องมีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับของกรุงเทพมหานครและรายละเอียดบุคลากรหลักไม่ควรเปลี่ยนแปลงจากที่เสนอในขั้นตอนการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้น
- รายละเอียดบุคลากรแต่ละด้าน ประกอบด้วย รายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการ โดยต้องแสดงรายละเอียดตำแหน่ง งานที่ได้รับมอบหมาย ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน สถานที่ปฏิบัติงาน ฯลฯ
- รายละเอียดประสบการณ์ของบุคลากรทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการ

๖.๓.๔ การฝึกอบรม อธิบายเนื้อหา และวิธีการจัดอบรม

๖.๓.๕ การดูแลรักษาระบบ

๖.๓.๕.๑ การศึกษา ออกแบบ พัฒนา จัดทำระบบโปรแกรม มีระยะเวลารับประกัน (Warranty Period) ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับโปรแกรมระบบ และโปรแกรมระบบสารสนเทศ ทั้งนี้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบทั้งหมด รวมทั้งการกู้ระบบในกรณีฉุกเฉิน (Corrective Maintenance) ณ สถานที่ติดตั้งระบบ และดูแลบำรุงรักษาระบบ (Preventive Maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ ๓ ครั้ง

๖.๓.๕.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับประกันความขัดข้องของระบบโปรแกรมประยุกต์ที่ปรับปรุงขึ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่กรุงเทพมหานครได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และภายในกำหนดเวลาดังกล่าว

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

หากระบบโปรแกรมประยุกต์เกิดความขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเริ่มจัดการแก้ไขให้ภายใน ๓ ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง พร้อมทั้งกำหนดเวลาแล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๓.๕.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีระบบรับและแก้ไขปัญหา (Hot-line) โดยต้องจัดให้มีคู่สายโทรศัพท์อย่างน้อย ๑ คู่สาย พร้อมเจ้าหน้าที่รับแจ้งและแก้ไขปัญหายอย่างน้อย ๒ คนในวันทำการโดยแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ให้สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องสามารถให้บริการได้ทั้งในลักษณะ On-line Maintenance และ On-site Maintenance

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา

การจ้างปรับปรุงระบบคำขอต้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณจะพิจารณาจากเกณฑ์ราคา

กรุงเทพมหานครทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาเสนอทั้งหมดก็ได้ หรือจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรุงเทพมหานครเป็นเด็ดขาด

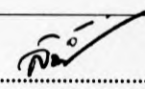







๘. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องดำเนินการศึกษาการปฏิบัติงานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครและความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับพัฒนาระบบคำขอต้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร และงานอื่นที่เกี่ยวข้องให้สมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้อง โดยต้องจัดทำแผนการพัฒนาระบบฯ รายงานผลการศึกษาออกแบบระบบคำขอต้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณเสนอให้กรุงเทพมหานครพิจารณาก่อนการดำเนินการ พร้อมติดตั้งระบบฯ การจัดทำระบบฐานข้อมูลและนำเข้าข้อมูล การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายกรุงเทพมหานคร และการจัดฝึกอบรมบุคลากรพร้อมคู่มือการใช้งานตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด ดังนี้

๘.๑ ศึกษาวิเคราะห์ระบบงานโปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงบประมาณที่สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน (Current Status) โดยรวบรวมปัญหาข้อจำกัดและความต้องการของผู้ใช้งานของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร ตลอดจนข้อมูลที่จำเป็นต่อการออกแบบ พัฒนาระบบคำขอต้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ให้รองรับกับภารกิจ ขั้นตอน ระยะเวลา และความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้ระบบงานเดิมและกระบวนการงบประมาณกรุงเทพมหานครและการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานครเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเป็นอย่างน้อย

๘.๒ การพัฒนาระบบงานจะต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาระบบโปรแกรม ดังนี้

๘.๒.๑ ระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร มีการดำเนินการตามกระบวนการงบประมาณกรุงเทพมหานครและการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร (กระบวนการงบประมาณ

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

กรุงเทพมหานครและการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร ปรากฏตามผนวก ข) ซึ่งจะต้องมีการทำงานอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๘.๒.๑.๑ ระบบต้องสามารถทำการบันทึก แก้ไข หรือยกเลิกข้อมูลตามสิทธิ์ที่ได้รับ โดยรองรับการทำงานของการจัดทำงบประมาณกรุงเทพมหานครในชั้นการจัดทำคำขอตังงบประมาณ อย่างน้อย ดังนี้

- การตั้งค่าเบื้องต้น เช่น ด้าน แผนงาน งาน หมวดรายจ่าย รายจ่ายย่อย ข้อมูลตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานคร กิจกรรมตามงบประมาณ แบบมุ่งเน้นผลงาน เป็นต้น

- งานประมาณการรายรับ
- งานขอตังและอนุมัติงบประมาณกรุงเทพมหานคร
- งานขอตังและอนุมัติงบกลางกรุงเทพมหานคร
- การพิจารณาร่างข้อบัญญัติงบประมาณกรุงเทพมหานคร
- การแปรญัตติ
- ข้อบัญญัติงบประมาณกรุงเทพมหานคร

๘.๒.๑.๒ การสืบค้นข้อมูลโดยผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลที่ได้บันทึกและสามารถกำหนดเงื่อนไขการสืบค้นจากรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วัน เดือน ปี หรือช่วงของวัน เดือน ปี หน่วยงาน งาน หมวดรายจ่าย เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๑.๓ ระบบรายงานสำหรับผู้ใช้งานต้องสามารถจัดทำรายงานได้ทุกขั้นตอนของการดำเนินงานการจัดทำงบประมาณโดยสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานต่างๆ ตามรูปแบบที่กรุงเทพมหานครกำหนดตามผนวก ข เป็นอย่างน้อย และสามารถจำแนกตามหน่วยงาน หมวดรายจ่าย ช่วงเวลา ซึ่งรายงานต้องสามารถเลือกส่ง ออกรายงานได้หลายรูปแบบ ได้แก่ Microsoft Word, Microsoft Excel, PDF

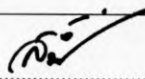




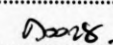


๘.๒.๑.๔ ระบบตารางคำนวณเป็นระบบงานที่ช่วยในการคำนวณค่าใช้จ่ายขั้นต่ำที่กรุงเทพมหานครจะต้องจ่ายเกี่ยวกับบุคลากรของกรุงเทพมหานครรวมถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงบดำเนินการของหน่วยงานเพื่อใช้สำหรับตั้งงบประมาณ ได้อย่างน้อย ดังนี้

- ตารางคำนวณรายจ่ายบุคลากร
- ตารางคำนวณค่าใช้จ่ายและวัสดุยานพาหนะ

๘.๒.๒ ระบบงานงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร พัฒนาให้สามารถดำเนินงานได้ครบทั้ง ๔ ขั้นตอนของกระบวนการงบประมาณ โดยจะต้องมีการทำงานอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๘.๒.๒.๑ ระบบต้องสามารถทำการบันทึก แก้ไข หรือยกเลิกข้อมูลตามสิทธิ์ที่ได้รับ โดยรองรับการทำงานของการจัดทำงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร อย่างน้อย ดังนี้

- การตั้งค่าเบื้องต้น
- การประมาณการรายรับการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร

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

- การขอตั้งและอนุมัติงบประมาณการพาณิชย์ของ

กรุงเทพมหานคร

- การขอตั้งและอนุมัติงบกลางการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- การพิจารณาร่างข้อบัญญัติงบประมาณการพาณิชย์ของ

กรุงเทพมหานคร

- การแปรรูปคดี
- ข้อบัญญัติงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- การบริหารงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- การติดตามงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร

๘.๒.๒.๒ การสืบค้นข้อมูลโดยผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลที่ได้บันทึกและสามารถกำหนดเงื่อนไขการสืบค้นจากรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วัน เดือน ปี หรือช่วงของวัน เดือน ปี หน่วยงาน งาน หมวดรายจ่าย เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๒.๓ ระบบรายงานสำหรับผู้ใช้งานต้องสามารถจัดทำรายงานได้ทุกขั้นตอนของการดำเนินงานการจัดทำงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานครโดยสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานต่าง ๆ ตามรูปแบบที่กรุงเทพมหานครกำหนดตามผนวก ข เป็นอย่างน้อย และสามารถจำแนกตามหน่วยงาน หมวดรายจ่าย ช่วงเวลา ซึ่งรายงานต้องสามารถเลือกส่งออกรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel, PDF

๘.๒.๓ ระบบงานสารบรรณ (Document Management System)

พัฒนาระบบงานสารบรรณให้สามารถรองรับการทำงานในสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครและให้สอดคล้องกับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบงานสารบรรณ ปรากฏตามผนวก ค) โดยจะต้องมีการทำงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๘.๒.๓.๑ สามารถสร้างแฟ้ม (Folder) เพื่อจัดเก็บเอกสารได้ตามสิทธิการใช้งาน

๘.๒.๓.๒ สามารถสร้างแฟ้มย่อย (Sub Folder) ภายใต้แฟ้มหลักได้

๘.๒.๓.๓ สามารถสร้างแฟ้มและแฟ้มย่อยได้ไม่จำกัดตามสิทธิการใช้งาน

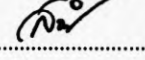






๘.๒.๓.๔ สามารถนำเข้าเอกสารได้มากกว่า ๑ เอกสารต่อครั้ง

๘.๒.๓.๕ สามารถนำเข้าเอกสารประเภทต่างๆ โดยต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบที่กรุงเทพมหานครกำหนดซึ่งรายงานต้องสามารถส่งออกได้หลายรูปแบบ เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel, PDF, Jpg, PNG

๘.๒.๓.๖ สามารถรองรับการบันทึกคุณสมบัติของเอกสารที่นำเข้า อย่างน้อย

ดังนี้

- ชื่อเอกสารต้องรองรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ประเภทไฟล์เอกสาร ระบบต้องแสดงให้เห็นโดยอัตโนมัติ
- วันที่นำเข้าเอกสาร
- ผู้นำเข้าเอกสาร
- วันที่แก้ไขเอกสาร
- ผู้แก้ไขเอกสาร

๑. สัทภม ๒.  ๓.  ๔.  ๕. สุวีตภ
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

- รายละเอียดเพิ่มเติมของเอกสาร
- คำสำคัญ (Tags) เพื่อใช้ในการค้นหา
- ขั้นตอนการตรวจสอบและการอนุมัติเอกสาร

๘.๒.๓.๗ สามารถแสดงผลเอกสารผ่าน Browser ที่กำหนด

๘.๒.๓.๘ สามารถกำหนด Version ของเอกสารในกรณีมีการนำเอกสาร

ออกไปแก้ไข ตามสิทธิ์การใช้งาน

๘.๒.๓.๙ สามารถจัดเก็บประวัติการนำเข้าและแก้ไขเอกสาร

๘.๒.๓.๑๐ สามารถค้นหาเอกสาร รองรับการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

- การค้นหาเอกสารตามเงื่อนไขที่กำหนด อย่างน้อย ดังนี้
 - วันที่
 - หน่วยงาน , ส่วนราชการ
 - ชื่อเอกสาร
 - ประเภทเอกสาร
 - ผู้นำเข้าเอกสาร
 - คำสำคัญ (Tags)

๘.๒.๓.๑๑ สามารถกำหนดเส้นทางของเอกสารรองการทำงานอย่างน้อย

ดังนี้

- ตรวจสอบเอกสาร
- อนุมัติเอกสาร
- ส่งกลับเอกสาร
- ส่งต่อเอกสาร

๘.๒.๓.๑๒ สามารถแสดงเอกสารที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ อย่างน้อย

ดังนี้

- รองรับการแสดงผลรูปแบบกล่องข้อความ (Inbox)
- รองรับการค้นหาเอกสารตามเงื่อนไขที่กำหนด
- รองรับการเรียงลำดับ (Sort) เอกสารตามเงื่อนไขที่กำหนด
- รองรับการแจ้งเตือน เช่น มีเอกสารเข้ามา เป็นต้น

๘.๒.๔ ระบบข้อมูลผู้ใช้ โดยมีการกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานตามที่สำนักงบประมาณ

กรุงเทพมหานครกำหนด ได้แก่

๘.๒.๔.๑ ระบบงานงบประมาณ (งบประมาณกรุงเทพมหานครและ


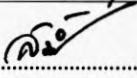







งบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร) กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานตามกลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- ผู้ใช้งานระบบ (Users)

๘.๒.๔.๒ ระบบงานสารบรรณกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานตามกลุ่ม โดยแบ่งเป็น

กลุ่ม ดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- ผู้ใช้งานระบบ (Users)

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

โดยการพัฒนากระบวนการทั้งหมดดังกล่าวข้างต้น จะต้องทำการพัฒนาตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- ๑) ระบบที่พัฒนาจะต้องรองรับการทำงานตามระบบเดิมที่ได้ศึกษาและตามที่สำคัญงบประมาณกรุงเทพมหานครเห็นสมควร
- ๒) ระบบที่พัฒนาจะต้องมีระบบการติดตามการทำงานของผู้ใช้และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบและสามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- ๓) ระบบที่พัฒนาจะต้องมีการแบ่งงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น งาน on-line และงาน Batch เป็นต้น โดยมีการวางแผนการทำงานให้สอดคล้องกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของกรุงเทพมหานคร
- ๔) ระบบที่พัฒนาจะต้องกำหนดเป็น Work Flow หรือสร้างเงื่อนไขให้ผู้ใช้งานตามลำดับขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้แล้วอย่างสะดวกและง่ายต่อการใช้งานเพื่อป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดหรือการข้ามขั้นตอนในการปฏิบัติงานและบังคับให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและเกิดความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

๘.๓ ระบบสำรอง

๘.๓.๑ ระบบโปรแกรมที่อยู่ในเครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบสำรองจะต้องเท่ากับระบบคำขอตั้งงบประมาณที่ใช้ปฏิบัติงาน สามารถใช้ในการทดสอบการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ฯ การฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และใช้ในการปฏิบัติงานทดแทนกรณีระบบคอมพิวเตอร์หลักขัดข้อง

๘.๓.๒ การสำรองข้อมูลจะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้เป็นปัจจุบันทันทีโดยอัตโนมัติแบบ Real Time เพื่อสำรองข้อมูลคำขอตั้งงบประมาณของกรุงเทพมหานครและสามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้ในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์หลักขัดข้อง

๙. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์

๙.๑ คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hardware)

เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ทันที โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ตามผนวก ง) ที่เป็นปัจจุบันหรือที่ดีกว่า และเป็นรุ่นใหม่ที่ยังอยู่ในสายการผลิต ณ วันที่ยื่นข้อเสนอทางเทคนิค ประกอบด้วย

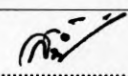
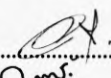





๙.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับ Web Application Server จำนวน ๒ เครื่อง

๙.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ เครื่อง

๙.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๑.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒

จำนวน ๑ เครื่อง

๑. จักรกมล ๒.  ๓.  ๔.  ๕. กวัญญา
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๙.๑.๕ จอภาพ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch) และแป้นพิมพ์พร้อมแผ่นสัมผัส (touch pad) ที่ถูกออกแบบ ให้สามารถติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack ได้ จำนวน ๑ ชุด

๙.๒ คุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมประยุกต์ (Software)

๙.๒.๑ โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๕ ชุด

๙.๒.๒ โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (Database Software) จำนวน ๒ ชุด

๙.๒.๓ โปรแกรมระบบจัดทำรายงาน (Report Server) จำนวน ๑ ชุด

๙.๒.๔ โปรแกรมป้องกัน ค้นหา และทำลายไวรัส (Anti-Virus) ในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แอนติสไปยาแวร์ (Anti-Spyware) จำนวน ๑ ชุด

๑๐. รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของระบบ

๑๐.๑ การออกแบบและพัฒนาระบบโดยรวม (System Design)

๑๐.๑.๑ ออกแบบและพัฒนาระบบในลักษณะ Web Based Application แบบรวมศูนย์ (Centralized Management) โดยพัฒนาตามมาตรฐาน HTML อีกทั้งสามารถเข้าถึงระบบในการทำงานบน Function ต่าง ๆ ผ่าน Web Browser ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้ง Browser ที่เป็น Internet Explorer Version ๙.๐, Fire Fox version ๓๑, Safari version ๗, Google Chrome version ๓๖ หรือสูงกว่าได้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑.๒ พัฒนาระบบโดยใช้หลักการ N-Tier และ Object Oriented Programming (OOP) ซึ่งแบ่งระบบออกเป็น ๓ ชั้น ได้แก่

๑) โครงสร้างฐานข้อมูล (Data Tier)

๒) โครงสร้างเชื่อมต่อฐานข้อมูลไปสู่นำหน้าเว็บ (Business Tier)

๓) ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (Presentation Tier)

๑๐.๒ มาตรฐานขั้นตอนและการควบคุมการพัฒนาระบบ

ก่อนเริ่มต้นการพัฒนาแต่ละระบบ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบแผนงานการพัฒนาของระบบงานนั้น ๆ ให้กรุงเทพมหานครพิจารณาก่อนดำเนินการพัฒนา โดยแผนงานจะต้องประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนา ระบบ ดังนี้

๑๐.๒.๑ การพัฒนาระบบ










การพัฒนาเป็นหน้าที่ของผู้ชนะการเสนอราคา แต่จะมีขั้นตอนการติดตามความคืบหน้า ดังนี้

๑) การพัฒนาโปรแกรมของแต่ละระบบจะเริ่มได้เมื่อแบบงานทั้งหมดได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการที่กรุงเทพมหานครแต่งตั้งเรียบร้อยแล้ว

๒) ส่งมอบแผนการพัฒนาโปรแกรมห่างมีรายละเอียด ต่อไปนี้

- แบ่งการพัฒนาโปรแกรมออกเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะใช้เวลาประมาณ ๒-๔ สัปดาห์ (ไม่เกิน ๔ สัปดาห์)

- แต่ละช่วงของการพัฒนาโปรแกรมต้องมีคุณสมบัติของระบบ (System Features) ตามที่ระบุที่แน่นอนสำหรับช่วงนั้น ๆ

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

- ทดสอบระบบร่วมกับกรุงเทพมหานครตามคุณสมบัติที่กำหนดข้างต้น
สำหรับแต่ละช่วง

- ประชุมติดตามความคืบหน้าของงานร่วมกับกรุงเทพมหานครทุก

๒ สัปดาห์

- จัดส่งแผนงานการพัฒนาภายใต้หัวข้อนี้ตามที่ได้แก้ไขใหม่ในการ
ประชุมข้างต้น (Revised Plan) (ถ้ามี)

- กำหนดแบ่งกลุ่มทีมงานผู้ทำการพัฒนา โดยผู้ชนะการเสนอราคา
จะต้องแจ้งรายชื่อหัวหน้ากลุ่มและผู้ร่วมงานทุกคนให้กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้กรุงเทพมหานครมีสิทธิ์
ที่จะไม่ยอมรับหัวหน้ากลุ่มหรือผู้ร่วมงานได้ถ้าหากไม่เห็นชอบด้วย

๑๐.๓ มาตรฐานข้อมูลในระบบงาน

ข้อมูลที่ใช้ในระบบงานหนึ่ง ๆ นั้น จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรฐานไว้เพื่อประโยชน์
ในการเข้าใจร่วมกันของ Users ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พัฒนาโปรแกรม เปรียบเสมือนเอกสารแสดง
ความตกลงร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม
การใช้งานและการบำรุงรักษาในภายหลัง

สิ่งซึ่งถือเป็นมาตรฐานที่สำคัญนี้มีชื่อเรียกว่า Data Dictionary หรือ Metadata ซึ่ง
หมายถึงสิ่งซึ่งอธิบายถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่ใช้ในระบบ ซึ่งจะแยกอธิบายเป็นหัวข้อดังนี้

๑๐.๓.๑ Data Dictionary

Data Dictionary (DD) หมายถึง รายการแสดงรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ
ซึ่งใช้ในระบบงานหนึ่ง ๆ โดยที่ข้อมูลเหล่านี้จะปรากฏอยู่ใน Data Flow Diagram และ/หรือ Entity
Relation Diagram (E-R Diagram)

๑๐.๓.๒ ส่วนประกอบของ Data Dictionary

Data Dictionary จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดซึ่งอธิบายลักษณะของ
ข้อมูลที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

๑) ชื่อข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวจะต้องมีชื่อเรียกทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยชื่อ
ดังกล่าวควรตั้งให้สามารถเข้าใจและสื่อความหมายได้ โดยมีความยาวเหมาะสม สำหรับชื่อใน
ภาษาอังกฤษควรมีทั้งชื่อเต็มและชื่อย่อ เพื่อใช้ประโยชน์ในการนำมาอ้างอิงในโปรแกรม ตัวอย่างเช่น

หมายเลขประจำตัวประชาชน

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Person Identification Number

ชื่อย่อ : P-ID-NO

เป็นต้น

๒) คำอธิบายข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวจะต้องมีคำอธิบายชื่อคำจำกัดความของตัวเอง ใน
คำอธิบายนี้ต้องใช้คำซึ่งเป็นที่เข้าใจกันโดยทั่วไป ไม่มีศัพท์เทคนิคมาปนอยู่ด้วย นอกจากนี้ควร
กล่าวถึงคุณสมบัติทั่ว ๆ ไป เช่น หมายเลขประจำตัวประชาชน จะมีเพียงหมายเลขเดียวสำหรับ
ประชาชน ๑ คน เป็นต้น

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

๓) ชนิดของข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวต้องระบุว่าเป็นข้อมูลชนิดใด เช่น ข้อมูลตัวเลข (Numeric) หรือ Alpha-numeric หากสามารถกำหนดโดยใช้ Data Type ที่สอดคล้องกับชนิดข้อมูลในภาษาสั่งงานได้ ก็ควรระบุลงไปด้วย เช่น Integer หรือ Char เป็นต้น

๔) ขนาดหรือความยาวของข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า จะมีขนาดหรือความยาวสูงสุดเป็นเท่าไร เช่น เลขประจำตัวมีความยาว ๑๓ หลัก เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้อมูลบางตัวซึ่งมีชนิดเป็นตัวเลข อาจต้องกำหนดในภายหลังเพราะขึ้นกับภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม

๕) แหล่งกำเนิดข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวต้องระบุให้ชัดเจนว่าได้มาจากไหน เช่น ระบุชื่อตัวได้มาจากเอกสาร ทร.๑๔ เป็นต้น โดยทั่วไปนั้นแหล่งกำเนิดข้อมูลอาจมีหลายชนิด เช่น เอกสารต่าง ๆ ระบบกำหนดขึ้นเองตามลำดับการคำนวณ หรือกระบวนการต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๖) โปรแกรมที่ใช้ข้อมูล

ข้อมูลทุกตัวต้องระบุได้ว่าใช้ในโปรแกรมใดบ้าง โดยระบุชื่อของโปรแกรมซึ่งกำหนดขึ้นตามข้อตกลงในการเขียนโปรแกรมเป็นไปได้ที่ข้อมูลตัวหนึ่งอาจใช้ได้หลายที่ ดังนั้น จึงควรระบุให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา

๗) ค่าของข้อมูล

ข้อมูลต่างชนิดกันอาจมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม จะมีค่าที่เป็นไปได้ซึ่งควรระบุพิสัยของค่านั้นได้ ส่วนค่าที่เป็นตัวอักษรจะมีค่าเป็นไปได้อาจมากมาย ก็ไม่จำเป็นต้องระบุค่าลงไป ข้อมูลบางตัวอาจระบุได้ถึงค่าสูงสุดหรือค่าต่ำสุดเท่านั้น

๘) รายละเอียดอื่น ๆ

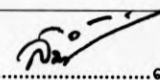






รายละเอียดอื่น ๆ อาจระบุเพิ่มเติมได้ เช่น ความสัมพันธ์กับข้อมูลตัวอื่น ๆ ที่สำคัญ เป็นต้น

๑๐.๓.๓ การนำเสนอรายละเอียดของข้อมูล

รูปแบบของการนำเสนอข้อมูลที่สะดวกและเข้าใจง่ายที่สุดคือ เสนอในรูปแบบของตาราง โดยแต่ละสดมภ์จะเป็นหัวข้อของรายละเอียดที่จะใส่ลงไป ดังตัวอย่างข้างล่าง

ชื่อข้อมูล คำอธิบาย ชนิด ขนาด แหล่งกำเนิด โปรแกรมที่ใช้ ค่าข้อมูล อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ข้อความหรือรายละเอียดที่จะใส่ลงในตารางนั้น อาจจะสั้นหรือยาวแตกต่างกัน ทำให้ไม่เป็นที่ถูกใจของบางหน่วยงานในองค์การหนึ่ง ๆ ดังนั้น อาจจัดรูปแบบของการนำเสนอในลักษณะของลำดับหัวข้อเรียงต่อ ๆ กันไปก็ได้ ตัวอย่างเช่น

ชื่อข้อมูล (ไทย)	:
(อังกฤษ)	:
คำอธิบาย	:
ชนิด	:
ขนาด	:
แหล่งกำเนิด	:

๑. สักก ๒.  ๓.  ๔.  ๕. ฐิตก
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๑๐.๓.๔ เครื่องหมายและสัญลักษณ์

การอธิบายถึงรายละเอียดของข้อมูล นอกจากจะแสดงด้วยข้อความแล้ว ควรใช้สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมาย ซึ่งสามารถทำความเข้าใจได้โดยไม่มีาก เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่นิยมใช้กัน คล้าย ๆ กับสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ จะมีดังต่อไปนี้

=	แสดง	ส่วนประกอบต่าง ๆ ว่ามีอะไรบ้าง
+	หมายถึง	และ
()	หมายถึง	ข้อเลือก (อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้)
{ }	แสดง	ข้อมูลซึ่งมีซ้ำ ๆ กันได้หลาย ๆ ตัว
[]	แสดง	ค่าข้อมูลที่เป็นไปได้ทั้งหมด โดยเลือกใช้เพียง ๑ ค่า
**	แสดง	คำอธิบายเพิ่มเติม (Comment)
/	เป็น	เครื่องหมายคั่นระหว่างค่าข้อมูลที่ปรากฏใน []

อนึ่ง เครื่องหมายและสัญลักษณ์เหล่านี้อาจมีมากกว่าที่แสดงอยู่ก็ได้ ซึ่งจะ

ใช้ตัวใดนั้นจะต้องตกลงกันภายในหน่วยงานเสียก่อน

๑๐.๔ ขั้นตอนการพัฒนาโครงการฯ (Project Preparation)

จัดทำเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังนี้

๑๐.๔.๑ แผนภาพการพัฒนากระบวนงานข้อมูลและคำอธิบายประกอบ ซึ่งแสดงถึงความต้องการของผู้ใช้ และลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล เช่น Data Flow Diagram, System Flow Diagram, User Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram หรือ Activity Diagram เป็นต้น เพื่อให้ได้ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการและสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต

๑๐.๔.๒ รายละเอียดการพัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยและการรักษาความลับของระบบฐานข้อมูล เช่น การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ การกำหนดประเภทผู้ใช้งาน การกำหนดระดับการเข้าถึงฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูลการเข้าใช้งาน เป็นต้น

๑๐.๔.๓ ดำเนินการพัฒนาและติดตั้งระบบคำขอตังงบประมาณ ระบบงานสารบรรณ และทดสอบการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบให้สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครทราบ

๑๐.๔.๔ จัดทำคู่มือการใช้งาน และจัดให้มีวิทยากรสำหรับการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจการใช้งานให้กับผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้สามารถดูแลและใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยหลังจากได้รับมอบงานแล้ว สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครจะเป็นผู้กำหนดวัน เวลา สถานที่และดำเนินการจัดฝึกอบรม โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานดังนี้

- ๑) คู่มือในส่วนของผู้ใช้งานระบบสำหรับการฝึกอบรมและการทำงานจริง
- ๒) คู่มือในส่วนของผู้ดูแลระบบ
- ๓) รหัสโปรแกรมต้นฉบับไฟล์ (Source Code) รูปภาพ ข้อมูลประกอบ

ต่างๆ ทั้งหมด ลงใน CD/DVD-ROM จำนวน ๒ ชุด

๑..... ส.ก.ม. ๒..... ก.ม. ๓..... อ.ก. ๔..... ก.ม. ๕..... ส.ก.ม.
 ๖..... ส. ๗..... ก.ม. ๘..... อ.ก. ๙..... ก.ม.

๑๐.๕ มาตรฐานการเขียนโปรแกรม

การเขียนโปรแกรมของผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดนี้ทางกรุงเทพมหานครอาจให้มีการตรวจสอบการเขียนโปรแกรมของผู้ชนะการเสนอราคาได้ หากพบว่าโปรแกรมใด ๆ ไม่ได้เป็นไปตามมาตรฐานนี้ กรุงเทพมหานครขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะให้ผู้ชนะการเสนอราคาเขียนหรือแก้ไขใหม่ได้ แม้โปรแกรมนั้น ๆ จะทำงานได้ถูกต้องก็ตาม มาตรฐานการเขียนโปรแกรมประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๐.๕.๑ การตอบโต้กับผู้ใช้ (User Interface)

๑) การใช้เมนู

ถ้าโปรแกรมต้องการให้ผู้ใช้เลือกการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งจะต้องเป็นเมนูให้ผู้ใช้เลือก

๒) การเลือกเงื่อนไข

ถ้าโปรแกรมต้องการให้ผู้ใช้เลือกเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง จะต้องแสดงเงื่อนไขที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่ใช้สามารถให้เลือกดูได้ด้วย เช่น ถ้าต้องการถามถึงประเภทป้ายจะต้องแสดง “ประเภทป้าย” ที่เป็นไปได้ทั้งหมดบนส่วนใดส่วนหนึ่งของจอภาพที่ผู้ใช้เห็นได้

๓) การแบ่งส่วนจอภาพ

จอภาพของทุกโปรแกรมจะต้องมีการแบ่งส่วนเหมือนกันทั้งหมด โดยให้แบ่งจอภาพออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

<> ส่วนแสดงชื่อ ซึ่งจะต้องมีชื่อของ

* ชื่อผู้ใช้

* ชื่อโปรแกรม

* วันที่และ/หรือเวลา

* Directory, Path ของฐานข้อมูลที่กำลังทำงานอยู่

<> ส่วนเมนู (ถ้าโปรแกรมนั้น ๆ มีเมนูช่วยให้เลือกอีก)

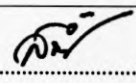



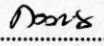


<> ส่วนแสดงข้อมูลหลัก (Main Area) คือ ส่วนที่โปรแกรมใช้ในการโต้ตอบกับผู้ใช้ เช่น การแสดงแบบพิมพ์ต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลเข้า ส่วนนี้จะเป็นเนื้อที่ส่วนใหญ่ของจอภาพ

<> ส่วนแสดงข้อความ (Status Message) ซึ่งใช้สำหรับแสดงข้อความที่โปรแกรมต้องการให้ผู้ใช้ทราบการแบ่งส่วนจอภาพเหล่านี้อาจเป็นลักษณะ Window ได้ เช่น ส่วนแสดงข้อความโดยปกติจะไม่มีอยู่บนจอภาพ แต่จะปรากฏให้เห็นในกรณีที่ต้องการแสดงข้อความบางอย่างให้ผู้ใช้เห็น

๑๐.๕.๒ รายงาน (Report)

๑) การพิมพ์รายงาน

โปรแกรมที่พิมพ์ออกรายงานจะต้องสามารถให้ผู้ใช้เลือกจุดที่จะพิมพ์ออกได้ เช่น สามารถบอกได้ว่าต้องการให้รายงานพิมพ์ออกที่เครื่องพิมพ์ที่ File/Database Server หรือพิมพ์ออกที่เครื่องพิมพ์ด้านข้างที่ติดกับจอภาพหรือสามารถเก็บรายงานนั้นไว้ในระบบก่อน (Spooling) แล้วค่อยส่งพิมพ์ออกภายหลัง

๑. ทัดกม ๒.  ๓.  ๔.  ๕. ทิวทกม
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๒) หน้าตาของรายงาน

รายงานทุกรายงานจะต้องมีส่วนหัว (Header) ที่เหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกัน โดยต้องประกอบด้วย

- <> ชื่อของกรุงเทพมหานคร
- <> วันเวลาที่สั่งพิมพ์
- <> ชื่อของรายงาน
- <> จำนวนหน้า

๑๐.๕.๓ ความปลอดภัยของระบบ (System Security)

โปรแกรมทุกโปรแกรมจะต้องอยู่ภายใต้การรักษาความปลอดภัยของระบบ (System Security) กล่าวคือ โปรแกรมทำงานได้ต่อเมื่อถูกเรียกจากผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้น ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิ์จะไม่สามารถเรียกโปรแกรมขึ้นมาทำงานได้ ดังนั้น ระบบรักษาความปลอดภัยจะต้องจัดให้มีข้อกำหนดดังนี้

- ๑) กำหนดให้ผู้ใช้ทุกคนมีชื่อ (User Code) และรหัสผ่าน (Password)
- ๒) ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเรียกใช้โปรแกรมเฉพาะที่กำหนดให้เท่านั้น และจะไม่สามารถเรียกใช้โปรแกรมอื่นนอกเหนือจากนั้นได้
- ๓) ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเข้าระบบ (Login) ได้เพียงคนเดียว ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อป้องกันการใช้ชื่อเดียวกันเข้าระบบพร้อม ๆ กันมากกว่า ๑ คน
- ๔) ระบบจะต้องบังคับให้ผู้ใช้เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) เป็นประจำ เช่น เดือนละครั้ง การบังคับนี้จะต้องเป็นไปโดยอัตโนมัติจากระบบ เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนรหัสผ่านระหว่างผู้ใช้
- ๕) หากจอภาพไหนไม่มีการใช้งานเป็นเวลาช่วงหนึ่ง เช่น ๓๐ นาที ระบบจะต้องบังคับให้จอภาพนั้นหลุดออกจากโปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่มาสู่การ Login ใหม่ ดังนั้น หากผู้ใช้คนใดละจากงานที่กำลังทำค้างอยู่นานเกินกว่าเวลาที่กำหนดนั้น ก็จะต้อง Login เข้าสู่ระบบใหม่ เพื่อป้องกันการสวมรอยในขณะที่ผู้ใช้ผลออกจากจอภาพไปทำอย่างอื่นแล้วลืมออกจากระบบ (Logout)
- ๖) ระบบจะต้องสามารถติดตามได้ว่า ผู้ใช้แต่ละคนได้เข้ามาใช้ระบบตั้งแต่เวลาไหนถึงไหน และระหว่างนั้นใช้โปรแกรมอะไรบ้าง และทำงานอยู่ที่จอภาพหมายเลขเท่าไร การติดตามนั้นต้องสามารถพิมพ์ออกเป็นรายการการใช้ระบบของผู้ใช้ทุกคนได้ทุกวัน
- ๗) สำหรับโปรแกรมที่ทำหน้าที่เพิ่ม (Insert) หรือแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของระบบ จะต้องมีการบันทึก วันที่ เวลา และชื่อผู้ใช้ (User Code) กำกับลงในข้อมูลที่ถูกเพิ่ม/แก้ไขด้วย โดยผู้ใช้ต้องไม่สามารถเข้าไปตรวจสอบหรือแก้ไขได้

๑๐.๕.๔ การเขียนโปรแกรม

- ๑) ทุก Function, Procedure หรือ Subroutine จะต้องมีการ Comment กำกับเสมอโดยใน Comment นั้นจะอธิบายถึงสรุปการทำงานของ Function, Procedure หรือ Subroutine นั้น Comment นี้ ไม่ควรเกิน ๕ บรรทัด
- ๒) ทุก Function, Procedure หรือ Subroutine ควรมีความยาวไม่เกิน ๑-๒ หน้ากระดาษเท่านั้น และจะต้องสอดคล้องกับ Structure Chart ที่เขียนไว้ด้วย

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

๑๐.๖ การเชื่อมโยงระบบและการติดตั้งโปรแกรมระบบฯ

๑๐.๖.๑ ติดตั้งโปรแกรมระบบงานฯ ตามโครงการโดยดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

๑) โครงสร้าง/รูปแบบ การออกแบบของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ระบบ (User Interface) ทั้งในส่วนของการละเอียดของการนำเข้าข้อมูล การสอบถาม และการจัดทำเอกสารรายงานต้องสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้

๒) ปรับปรุงและแก้ไขการเชื่อมโยงระบบโปรแกรม ที่มีความเกี่ยวข้องในการใช้ข้อมูลและการประมวลผลให้ระบบงานใช้งานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๓) ระบบโปรแกรมที่พัฒนาต้องติดตั้งใช้งานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอและสามารถทำงานร่วมกับระบบงานที่พัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรฐานการพัฒนาและเครื่องมือพัฒนาระบบเช่นเดียวกันทั้งระบบ

๑๐.๖.๒ สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานงบประมาณกับโครงการจัดระบบข้อมูลและช่วยงานระบบคอมพิวเตอร์ของกรุงเทพมหานคร (MIS)

๑๐.๖.๓ นำเข้าข้อมูลที่มีอยู่จากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ ดังนี้

๑) ระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงปัจจุบัน

๒) ระบบงานงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงปัจจุบัน

๓) ระบบงานสารบรรณ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงปัจจุบัน

๑๐.๖.๔ จัดเก็บข้อมูลงบประมาณที่เหลือของระบบเดิมในสื่อบันทึกข้อมูลและต้องมีระบบที่จะให้สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครสามารถนำข้อมูลที่อยู่ในสื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่ระบบใหม่เป็นรายปีงบประมาณได้

๑๐.๖.๕ ต้องสามารถรองรับการใช้งานระบบพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ผู้ใช้งาน โดยต้องมีหลักฐานประกอบ


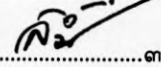
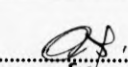






๑๐.๗ การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ และระบบเครือข่าย

๑๐.๗.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสำรวจสถานที่ และออกแบบการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย การเดินสายไฟ และสายสัญญาณต่าง ๆ ตามแผนผังของสถานที่ติดตั้งที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยนำเสนอให้กรุงเทพมหานครก่อนดำเนินการติดตั้ง

๑) ในระหว่างการดำเนินการตามสัญญา การส่งมอบงาน หรือส่งมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว ไม่เกิน ๑ ปี หากกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งหรือโยกย้ายการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการโยกย้ายให้กับกรุงเทพมหานครโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๒) ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบการติดตั้ง โดยต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพดีหรือที่มีมาตรฐาน มีจำนวนครบถ้วนเพียงพอในการติดตั้งสามารถใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายของโครงการฯ ได้เป็นอย่างดี

๓) จัดทำคู่มือแสดงการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆ อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุด เพื่อสำหรับใช้ประกอบการตรวจสอบ และหรือการปรับปรุงแก้ไข

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๔) ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสำรวจสถานที่ ออกแบบ ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย การเดินสายไฟและสายสัญญาณ ต่างๆ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบการติดตั้ง การจัดทำคู่มือฯ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง แก้ไขความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์สำนักงานและอาคารสถานที่ของกรุงเทพมหานคร และค่าใช้จ่าย อื่น ๆ ในการติดตั้งทั้งหมด

๑๐.๘ การทดสอบระบบ (Acceptance Test)

การทดสอบระบบ หมายถึง การทดสอบระบบทั้งหมดตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ใน Testing Document โดยแบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

๑๐.๘.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลสำหรับทดสอบ (Test Data) ตาม ความเห็นชอบของกรุงเทพมหานคร

๑๐.๘.๒ กรุงเทพมหานครทดสอบระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ

๑๐.๘.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาแก้ไขระบบและ/หรือคู่มือใช้งาน หากมีข้อผิดพลาด เกิดขึ้น

๑๐.๘.๔ การทดสอบระบบตามขั้นตอนข้างต้นทั้งหมดจะทำ ๒ ครั้ง (Acceptance Test ๑, Acceptance Test ๒) เพื่อให้การทดสอบทำได้อย่างรอบคอบและผู้ชนะการเสนอราคา มีเวลาเพียงพอสำหรับการแก้ไข (ถ้ามี) หลังจากทดสอบครั้งแรกเรียบร้อยแล้ว ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไข/ปรับปรุงระบบและกำหนดเวลาที่จะทำการทดสอบ ครั้งที่ ๒

๑๐.๙ การเปลี่ยนระบบ (System Conversion)

การเปลี่ยนระบบ หมายถึง การเปลี่ยนการทำงานจากระบบงานตามโครงการจัดทำ ระบบฐานข้อมูลด้านงบประมาณเดิมที่ใช้อยู่เป็นระบบใหม่ จะมีขั้นตอนดังนี้

๑๐.๙.๑ กำหนดขั้นตอนและวิธีการเปลี่ยนระบบ

๑๐.๙.๒ จัดทำโปรแกรมสำหรับเปลี่ยนข้อมูลจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ในกรณีที กรุงเทพมหานครมีข้อมูลเดิมในระบบคอมพิวเตอร์

๑๐.๙.๓ จัดทำโปรแกรมสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลและเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล จากระบบงานใหม่กับข้อมูลจากระบบงานเดิม เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้โดยไม่มีผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานประจำวันของกรุงเทพมหานคร ในกรณีที่การทำงานเป็นระบบใหม่ได้พร้อมกันทุก หน่วยงาน

๑๐.๙.๔ กำหนดแผนการเปลี่ยนระบบโดยจะดำเนินการได้ต่อเมื่อผ่านการพิจารณา จากกรุงเทพมหานคร

๑๐.๙.๕ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่พร้อมจะตอบคำถามและแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ของผู้ใช้ที่จะเกิดขึ้นมาประจำที่หน่วยงานที่เริ่มใช้งานตลอดเวลาราชการ ๒ อาทิตย์แรก ของการใช้งานจริง

๑. ๒. ๓. ๔. ๕.
 ๖. ๗. ๘. ๙.

๑๓. การรับประกัน

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโปรแกรม อุปกรณ์ต่าง ๆ ข้อขัดข้องและข้อผิดพลาดของโปรแกรมของระบบงานฯ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรุงเทพมหานครได้ตรวจรับงานครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๔. การบำรุงรักษา

๑๔.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์และการทำงานของระบบโปรแกรมฯ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตามระยะเวลาประกันในสัญญา นับถัดจากวันที่กรุงเทพมหานครได้รับมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๒ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบโปรแกรมตามโครงการปรับปรุงระบบคำขอตั้งงบประมาณและระบบงานสารบรรณ กรณีที่เกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากกรุงเทพมหานคร และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายใน ๑ วันนับแต่วันที่ได้รับการแจ้ง หากไม่สามารถดำเนินการได้ต้องแจ้งสาเหตุขัดข้องและกำหนดเวลาที่คาดว่าจะซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งนำอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน สามารถใช้งานทดแทนได้มาเปลี่ยนให้แก่กรุงเทพมหานคร เพื่อใช้งานจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการดังกล่าว กรุงเทพมหานครสงวนสิทธิ์ในการให้บุคคลภายนอกเข้าดำเนินการแก้ไขแทน โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้นแทนกรุงเทพมหานคร

๑๔.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบและพัฒนาระบบฯ จำนวน ๑ คน มาปฏิบัติงาน ณ สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร สัปดาห์ละ ๒ วันทำการในช่วงดำเนินการจัดทำคำขอตั้งงบประมาณ (ม.ค. - ส.ค.)

๑๔.๔ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีคู่มือโทรศัพท์ อย่างน้อย ๑ คู่มือและช่องทางอื่นที่สามารถติดต่อได้รวดเร็ว และมีทีมงานหรือผู้ที่สามารถให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขปัญหาหรือข้อขัดข้องของการใช้งานระบบฯ ได้ทันทีที่ได้รับการประสานงานทางโทรศัพท์ รวมถึงทีมงานซ่อมบำรุงที่มีความชำนาญ ตลอดระยะเวลาประกันในสัญญา แต่ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อขัดข้องทางโทรศัพท์ได้ จะต้องจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ เข้าไปดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง ภายใน ๓ ชั่วโมงนับแต่ที่ได้รับแจ้ง เพื่อให้ระบบสามารถกลับมาใช้งานได้ติดตั้งเดิม

๑๔.๕ หากต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่ อะไหล่ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็นชนิดและรุ่นเดียวกัน หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าที่สามารถใช้งานได้กับของเดิมอย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ต้องใช้อะไหล่รุ่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งเหตุผลและรายละเอียดของอะไหล่เสนอสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครพิจารณาก่อนดำเนินการ

๑๔.๖ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการซ่อมแซมแก้ไข ดูแลและบำรุงรักษาต่าง ๆ

๑.....*วิมล*.....๒.....*วิมล*.....๓.....*วิมล*.....๔.....*วิมล*.....๕.....*วิมล*.....
๖.....*วิมล*.....๗.....*วิมล*.....๘.....*วิมล*.....๙.....*วิมล*.....

๑๕. ลิขสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการรักษาความลับ

๑๕.๑ ลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์หรือระบบงานที่พัฒนาขึ้นตามโครงการฯ และกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดให้ตกเป็นของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานครทันทีทำการส่งมอบ

๑๕.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบงานหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๕.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาคดกลงให้ลิขสิทธิ์ในรายงานและข้อมูลของผู้ชนะการเสนอราคาจัดทำขึ้นจากการทำงานตามโครงการนี้เป็นของสำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร โดยผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องไม่นำข้อมูลที่ได้รับจากการทำงาน รวมทั้งรายงานและข้อมูลของผู้ชนะการเสนอราคาได้จัดทำขึ้นไปเปิดเผยหรือใช้งานต่อไป เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากสำนักงาน-กรุงเทพมหานคร

๑๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องมีหนังสือรับรองของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายฯ

๑๖.๒ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องสามารถใช้ภาษาไทยตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.)

๑๖.๓ ราคาที่เสนอ ต้องเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรม (Software) ค่าติดตั้ง และค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของกรุงเทพมหานครไว้แล้ว

๑๖.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ต้องใช้กับกระแสไฟฟ้า AC ขนาด ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้ และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย


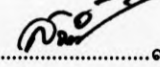
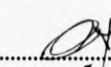



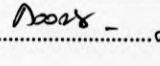
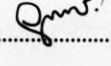

๑๖.๕ โปรแกรมที่พัฒนาต้องติดตั้งใช้งานอยู่บนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด และสามารถทำงานร่วมกับระบบงานที่พัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๖.๖ ในกรณีที่โปรแกรม (Software) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ มีการ Upgrade Version ใหม่ที่สามารถใช้งานกับระบบโปรแกรมประยุกต์ฯ ได้ ในระหว่างดำเนินการตามสัญญาหรือระหว่างการส่งมอบผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการ Upgrade Software ให้กับกรุงเทพมหานครโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๗ หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มเติมเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรม (Software) และอุปกรณ์เพื่อให้ระบบทำงานโดยสมบูรณ์ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๖.๘ ในระหว่างการติดตั้ง การส่งมอบ และการตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรุงเทพมหานคร มีสิทธิ์ที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญา อันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้งานฯ ดังกล่าว

๑๖.๙ มีการจัดเก็บข้อมูลประวัติการใช้งานระบบฯ ของผู้ใช้งานทุกครั้ง

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๑๖.๑๐ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งทีมงานเข้าร่วมประชุมเพื่อชี้แจงรายงานความก้าวหน้า และปัญหาในการปฏิบัติงาน อย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง ตลอดอายุสัญญาหรือตามที่กรุงเทพมหานคร กำหนด

๑๖.๑๑ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบุคลากรในทีมงานพัฒนาระบบฯ หรือ ทีมงานบำรุงรักษาผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานครทราบก่อนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

๑๖.๑๒ ในระหว่างระยะเวลารับประกันตามสัญญา หากมีการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไข เพื่อให้ระบบงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้อง ดำเนินการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขระบบงานและเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องที่ได้ส่งมอบแล้วให้ เป็นไปตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด

๑๖.๑๓ หากอุปกรณ์ใดในโครงการฯ ชำรุดเสียหายมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์นั้น ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าเดิมและ ได้รับการรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรุงเทพมหานคร

๑๖.๑๔ ในกรณีที่มีการแก้ไขหรือปรับปรุงระบบงาน หรือมีการพัฒนาระบบงาน ผู้ชนะการ เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารหรือคู่มือฉบับที่แก้ไขปรับปรุง ส่งให้กรุงเทพมหานครภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๑๕ ต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ คู่มือการดูแลและควบคุมระบบ คู่มือการใช้งานระบบโปรแกรมประยุกต์ คู่มือการทดสอบระบบ ที่ เป็นภาษาไทย และในรูปแบบของแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) ตามจำนวนที่กรุงเทพมหานครกำหนด

๑๖.๑๖ กรุงเทพมหานครจะทดสอบระบบทั้งหมดตามขอบเขตของงานที่กำหนด โดย ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดเตรียมข้อมูลสำหรับทดสอบ (Test Case) หลังจากการทดสอบหากมี ข้อผิดพลาด แก้ไข เพิ่มเติม ต้องกำหนดระยะเวลาที่จะใช้ในการแก้ไข/ปรับปรุงระบบ และ กำหนดเวลาที่จะทำการทดสอบเพื่อทดสอบระบบให้เป็นไปตามขอบเขตของงานที่กำหนดจนกว่า จะสมบูรณ์

๑๖.๑๗ กรุงเทพมหานครจะทำการประเมินผลหลังจากการใช้งานระบบแล้วประมาณ ๑-๒ เดือนซึ่งอาจมีผลให้ต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบโปรแกรมฯ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้อง ดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบฯ และจัดทำเอกสารรายละเอียดการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ส่งให้กรุงเทพมหานครภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๑๘ มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการปลอดภัย ในระดับเคร่งครัดตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รายชื่อหน่วยงานหรือ องค์กรหรือส่วนงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ ซึ่งต้อง กระทำตามวิธีการปลอดภัยในระดับเคร่งครัด พ.ศ. ๒๕๕๙

๑๗. การดำเนินการด้านจัดทำเอกสาร

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดส่งเอกสารในรูปแบบเอกสารและดิจิทัลพร้อม Source Code ซึ่งในเอกสารจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดการใช้ระบบ และดูแลรักษาระบบโปรแกรม

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

ทั้งหมด โดยพิจารณาจัดทำให้เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน โดยจะต้องนำเสนอร่างต้นฉบับให้กรุงเทพมหานครพิจารณาก่อนดำเนินการจัดทำฉบับจริง เพื่อส่งมอบให้กรุงเทพมหานครประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

๑๗.๑ คู่มือจัดทำระบบ (Technical Manual) จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วย

- System Requirement Analysis & Design
- System Description
- Operating Procedure
- Use Case Specification ประกอบด้วย
 - Brief Description
 - Flow of Events
 - User Interface
 - ตัวอย่าง Output Report
 - Business Logic
 - Class Diagram
 - Sequence Diagram
- Program Specification ประกอบด้วย
 - Program Name Listing
 - Class Description
 - ER-Diagram
 - Data Flow Diagram
 - Data Structure
 - Data Dictionary
 - System Architecture
 - Data Specification
 - Detail Design

๑๗.๒ คู่มือการปฏิบัติงานทุกระบบสำหรับผู้ดูแลและควบคุมระบบ (Administrator Manual) อย่างน้อยจำนวน ๕ ชุด

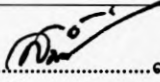







๑๗.๓ คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) สำหรับระบบงานงบประมาณ อย่างน้อย จำนวน ๑๐ ชุด

๑๗.๔ คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) สำหรับระบบงานสารบรรณ อย่างน้อย จำนวน ๑๐ ชุด

๑๗.๕ แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) ที่บันทึกข้อมูลคู่มือต่าง ๆ ทั้งหมด อย่างน้อยจำนวน ๑๐ ชุด

๑๘. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาของการจ้างปรับปรุงระบบคำขอตังงบประมาณและระบบงานสารบรรณ ภายใน ๓๐๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑. ส.ก.ม. ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

๑๙. การส่งมอบงาน


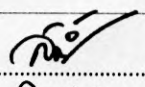




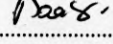


การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๓ งวด โดยผู้ชนะการเสนอราคาที่เป็นคู่สัญญาจะต้องมีหนังสือแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละงวดยื่นต่อกรุงเทพมหานคร ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นการส่งมอบรายงานผลการศึกษาและออกแบบระบบงานงบประมาณและระบบงานสารบรรณ จำนวน ๓ ชุด ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดของรายงาน ประกอบด้วย

- ๑) ผลการศึกษาขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวงจรระบบงานงบประมาณ กรุงเทพมหานครและระบบงานสารบรรณ
- ๒) ผลการศึกษาความต้องการของผู้ใช้
- ๓) รายละเอียดคุณลักษณะของโปรแกรมที่จะพัฒนาและสนับสนุนการดำเนินงานของทุกระบบงาน ได้แก่ ระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร ระบบงานงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร ระบบงานสารบรรณ
- ๔) รายละเอียดคุณลักษณะความปลอดภัยของระบบ
- ๕) รายละเอียดของสถาปัตยกรรมของระบบงานฐานข้อมูลด้านงบประมาณ
- ๖) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ที่จะทำการติดตั้งและส่งมอบ

งวดที่ ๒ เป็นการส่งมอบระบบงานงบประมาณของกรุงเทพมหานคร ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดของการส่งมอบจะประกอบด้วย

- ๑) เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
 - (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับ Web Application Server จำนวน ๒ เครื่อง
 - (๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ เครื่อง
 - (๓) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๑ เครื่อง
 - (๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
 - (๕) จอภาพ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch) และแป้นพิมพ์พร้อมแผ่นสัมผัส (touch pad) ที่ถูกออกแบบ ให้สามารถติดตั้งอยู่ในตู้ Rack ได้ จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๕ ชุด
 - (๗) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (Database Software) จำนวน ๒ ชุด
 - (๘) โปรแกรมระบบจัดทำรายงาน (Report Server) จำนวน ๑ ชุด
 - (๙) โปรแกรมป้องกัน ค้นหา และทำลายไวรัส (Anti-Virus) ในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แอนติสปายแวร์ (Anti-Spyware) จำนวน ๑ ชุด

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

- ๒) ระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร
- ๓) ระบบงานงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- ๔) คู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งานของแต่ละระบบ จำนวนระบบละ ๓ ชุด
- ๕) แผนการทดสอบระบบงานที่ส่งมอบ

งวดที่ ๓ เป็นการส่งมอบรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดของการส่งมอบ ประกอบด้วย

- ระบบงานสารบรรณ
- แผนการทดสอบระบบงานสารบรรณที่ส่งมอบ
- ระบบงานอื่น ๆ ในส่วนของการปรับปรุงและแก้ไข (ถ้ามี)
- คู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งานของระบบงานสารบรรณ จำนวน ๓ ชุด
- คู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้ในรูปแบบเอกสาร ดังนี้
- ๑) ระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชุด และรูปแบบแฟ้มข้อมูล (แผ่น CD) จำนวน ๒ ชุด

๒) ระบบงานงบประมาณการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด และรูปแบบแฟ้มข้อมูล (แผ่น CD) จำนวน ๒ ชุด

๓) ระบบงานสารบรรณ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด และรูปแบบแฟ้มข้อมูล (แผ่น CD) จำนวน ๓ ชุด

๔) คู่มือการปฏิบัติงานทุกระบบ สำหรับผู้ดูแลและควบคุมระบบ อย่างน้อยจำนวน ๕ ชุด

๕) แผนการฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด และคู่มือการฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๖) จัดการฝึกอบรม

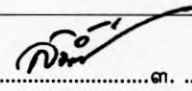







๗) แบบงานในการพัฒนาระบบ ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบแฟ้มข้อมูล (แผ่น CD) จำนวน ๓ ชุด

ทั้งนี้ในการส่งมอบงานทั้งหมดของโครงการฯ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- ๑. แผนการดำเนินการพัฒนาระบบงานงบประมาณ ระบบงานสารบรรณ
- ๒. รายงานผลการศึกษาออกแบบระบบงานงบประมาณ ระบบงานสารบรรณ
- ๓. ระบบโปรแกรมประยุกต์ จำนวน ๒ ระบบ
- ๔. ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ พร้อมการติดตั้งที่ผ่านการทดสอบแล้วว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. เอกสารระบบงานทั้งหมด (System Document) พร้อมคำอธิบายโดยละเอียดทุกขั้นตอน โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก ตามรายละเอียดการดำเนินการด้านจัดทำเอกสาร (ข้อ ๑๗.)

๖. แผนการฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด และคู่มือการฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

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

๒๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรุงเทพมหานครจะชำระเงินตามสัญญาจ้าง หลังจากผู้ชนะการเสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในแต่ละงวด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยแบ่งการชำระเงินเป็น ๓ งวด ดังนี้

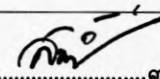







งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๒๑. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณโครงการฯ จำนวน ๑๒,๓๕๑,๐๐๐.- บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

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

ผนวก ข

กระบวนการงบประมาณกรุงเทพมหานครและการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร

กระบวนการงบประมาณกรุงเทพมหานครและการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร

กระบวนการงบประมาณ (Budget Process) หรือวงจรงบประมาณ (Budget Cycle) ประกอบด้วยขั้นตอนหลักที่สำคัญๆ คือ การจัดทำงบประมาณ การอนุมัติงบประมาณ การบริหารงบประมาณและการติดตามและการประเมินผล ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

๑. ขั้นตอนการจัดทำงบประมาณ

เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการงบประมาณ ซึ่งสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย เสนอต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครพิจารณานำเสนอต่อสภากรุงเทพมหานครประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญๆ ต่อเนื่องกัน ดังนี้

๑.๑ การแจ้งหน่วยงานจัดทำค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปี

สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร แจ้งให้หน่วยงานจัดทำค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปีและสำนักการคลังจัดส่งประมาณการรายรับ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวทางและปฏิทินงบประมาณที่กรุงเทพมหานครกำหนด

หน่วยงานจัดทำค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปีโดยผ่านการพิจารณาจากคณะทำงานหรือคณะกรรมการของหน่วยงานก่อน และบันทึกข้อมูลในระบบงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งส่งค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปีมายังสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร

๑.๒ การพิจารณาค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปี


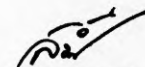







สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครพิจารณารายละเอียดค่าของงบประมาณรายจ่ายของหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาค่าขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีพิจารณาให้ความเห็นชอบและจัดทำร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีพร้อมเอกสารงบประมาณเสนอต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อเสนอต่อสภากรุงเทพมหานคร

๒. ขั้นตอนอนุมัติงบประมาณ

เป็นขั้นตอนการพิจารณาของฝ่ายสภากรุงเทพมหานคร โดยจะพิจารณารับหลักการในวาระแรก หลังจากนั้นมีการตั้งคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ซึ่งคณะกรรมการวิสามัญดังกล่าวอาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการชุดต่างๆ ขึ้นเพื่อทำหน้าที่พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมและเสนอคณะกรรมการวิสามัญฯ ให้ความเห็นชอบแล้วจึงนำเสนอสภากรุงเทพมหานครให้ความเห็นชอบวาระที่ ๒-๓ ต่อไป ข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีจะมีผลใช้บังคับนับแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ของปีงบประมาณ ส่วนข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมจะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๓. ขั้นตอนบริหารงบประมาณ

เป็นขั้นตอนการนำข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายไปดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลทางปฏิบัติ ได้แก่ การขออนุมัติเงินประจำงวด การโอนหรือ การเปลี่ยนแปลงงบประมาณรายจ่าย ตลอดจนการขออนุมัติจัดสรรเงิน

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

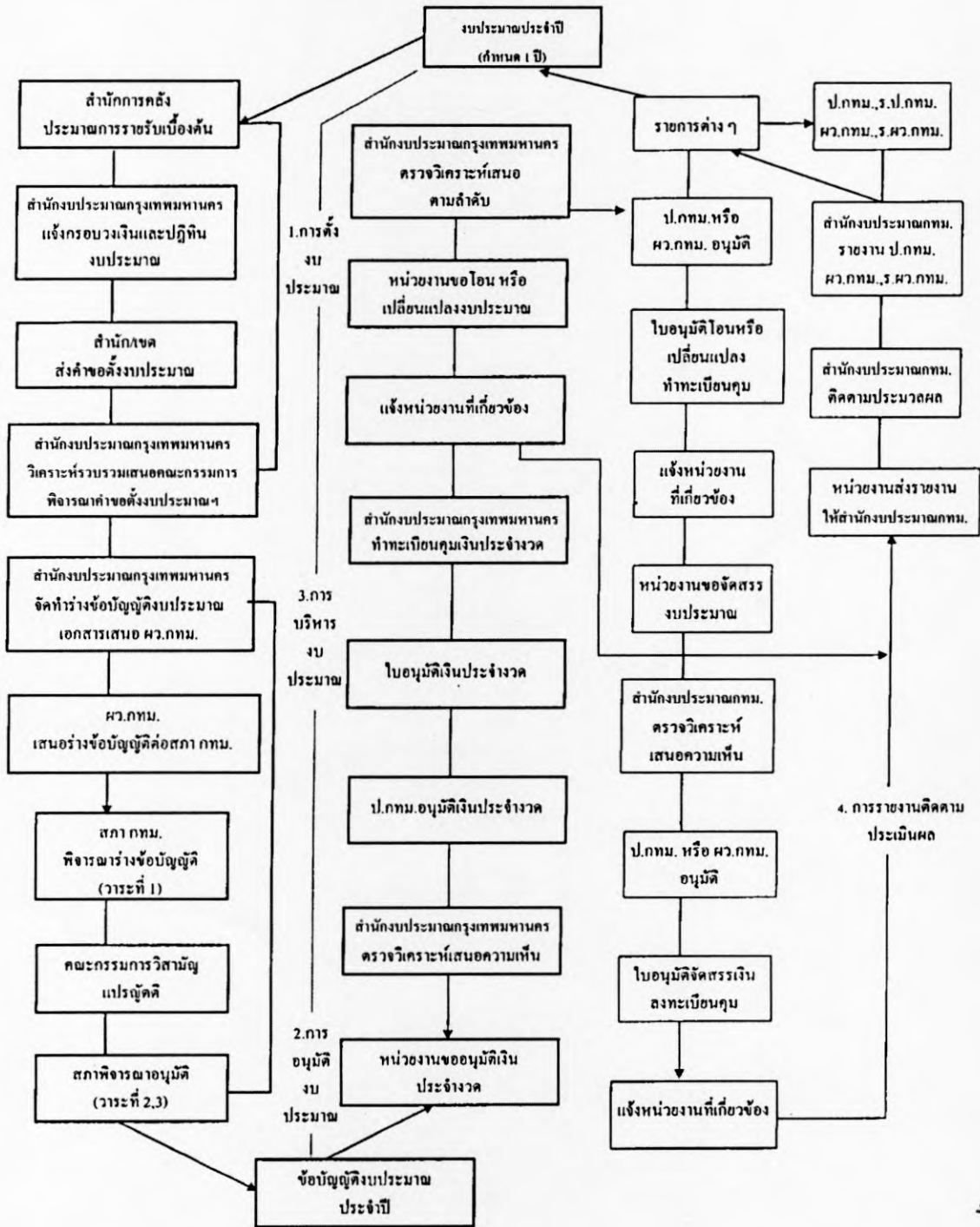
๔. **ขั้นการติดตามและการประเมินผล**

หลังจากการบริหารงบประมาณ ขั้นตอนนี้จะเป็นการจัดทำรายงาน การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานในช่วงระยะเวลาที่กำหนด เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการ ของแต่ละหน่วยงานในระหว่างปีงบประมาณว่าได้ผลประการใดสามารถบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ของงาน/โครงการหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องวัดผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณในปีต่อไปและเป็นผลสะท้อนถึงความสำเร็จของฝ่ายบริหารฯ ที่ได้แถลงไว้ ต่อสภากรุงเทพมหานครเมื่อคราวเสนอร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย

๑. วิวัฒน์ ๒. กช ๓. กช ๔. กช ๕. วิวัฒน์
๖. กช ๗. กช ๘. กช ๙. กช

แผนภูมิขั้นตอนเกี่ยวกับงบประมาณ


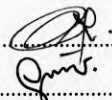


ขั้นตอนเกี่ยวกับงบประมาณ







๑. *วิฑิต* ๒. *วิฑิต* ๓. *วิฑิต* ๔. *วิฑิต* ๕. *วิฑิต* ๖. *วิฑิต*
๖. *วิฑิต* ๗. *วิฑิต* ๘. *วิฑิต* ๙. *วิฑิต*

กระบวนการขอตั้งและอนุมัติงบประมาณกรุงเทพมหานคร

ระยะเวลา	การดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>๑. หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนัก/สำนักงาน เขตจัดทำคำขอตั้งงบประมาณ ตามแผนงาน งาน/โครงการ โดยแยกตามหมวดรายจ่าย ๗ หมวด คือ หมวด ๐๑ เงินเดือนและค่าจ้างประจำ หมวด ๐๒ ค่าจ้างชั่วคราว หมวด ๐๓ ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ หมวด ๐๔ ค่าสาธารณูปโภค หมวด ๐๕ ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวด ๐๖ เงินอุดหนุน หมวด ๐๗ รายจ่ายอื่น</p> <p>๒. สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครพิจารณา วิเคราะห์รวบรวมเพื่อนำเสนอให้ผู้บริหารพิจารณา โดยเดิม หมวด ๐๓ , ๐๕, ๐๗ จะต้องผ่านการพิจารณาจาก คณะอนุกรรมการก่อนที่จะถูกพิจารณาจากคณะกรรมการ วิสามัญ แต่ปัจจุบันคณะอนุกรรมการได้รับมอบให้ พิจารณาทุกหมวดรายจ่าย</p> <p>๓. ผู้บริหารให้ความเห็นชอบรายละเอียดงบประมาณ พิมพ์รายงานร่างข้อบัญญัติเพื่อนำเสนอต่อสภา กรุงเทพมหานคร</p> <p>๔. หน่วยงาน สำนัก/สำนักงานเขต จัดทำคำขอแปรญัตติ เพิ่ม โดยสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครวิเคราะห์ รวบรวม เพื่อนำเสนอให้ผู้บริหารพิจารณา</p> <p>๕. ผู้บริหารให้ความเห็นชอบรายละเอียดคำขอแปรญัตติ เพิ่ม นำเสนอต่อสภากรุงเทพมหานคร</p> <p>๖. สภากรุงเทพมหานครพิจารณาอนุมัติคำขอตั้ง งบประมาณและจัดทำเป็นข้อบัญญัติงบประมาณ</p> <p>๗. สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครจัดทำข้อบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีส่งให้กับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งบันทึกงบประมาณที่ได้รับอนุมัติส่งให้ระบบงาน งบประมาณใน MIS</p>	<p>หน่วยงาน กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณ- กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณ- กรุงเทพมหานคร</p> <p>หน่วยงาน กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณ- กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณ- กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณ- กรุงเทพมหานคร</p>

๑. จันทภา ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

ระบบงบประมาณ
กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้ใช้: ผู้ดูแล ระบบ หน่วยงาน: สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร / วันที่: 14/3/2561 [หน้าหลัก] [ออกจากระบบ]

เมนูหลัก

- ☑ ระบบงบประมาณ
- ☑ สำนักงานงบประมาณ กทม
- ☑ หน่วยงาน กทม
- ☑ การขอตั้งงบประมาณ
- ☑ สม. การพาณิชย์
- ☑ หน่วยงานการพาณิชย์
- ☑ การบริหารจัดการระบบระบบแผนก
- ☑ ระบบข้อมูลกฎหมาย
- ☑ ปฏิทินงบประมาณ
- ☑ ข้อมูลผู้ใช้

การขอตั้งงบประมาณ

บันทึก/แก้ไข

- ☑ BBG31011: บันทึก/แก้ไข ค่าขอตั้งงบประมาณ (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG31061: บันทึก/แก้ไข ค่าขอแปรรูปคดี

รายงาน

- ☑ BBG3R060: รายงาน 4.101 (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R070: รายงาน 4.102 (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R061: รายงาน สรปยอดเงินแปรรูปคดี จำนวนคดี แผนงาน งาน โครงการ หมวดรายจ่าย และรายการ
- ☑ BBG3R062: รายงาน สรปยอดค่าขอไม่รวมยอดแปรรูปคดี จำนวนคดี แผนงาน งาน โครงการ หมวดรายจ่าย และรายการ

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2550 กรุงเทพมหานคร

เมนูหลัก

- ☑ ระบบงบประมาณ
- ☑ สำนักงานงบประมาณ กทม
- ☑ ตั้งค่าเริ่มต้น
- ☑ การประมาณการรายรับ
- ☑ การขออนุมัติงบประมาณ
- ☑ พิจารณาร่างขอมัติยู่ติ
- ☑ การแปรรูปคดี
- ☑ ขอมัติยู่ติงบประมาณ
- ☑ รายงานงบประมาณโดยสังเขป
- ☑ รายงานเล่มด้าน
- ☑ หน่วยงาน กทม
- ☑ ...

การขออนุมัติงบประมาณ

บันทึก/แก้ไข

- ☑ BBG31010: อนุมัติการขอตั้งงบประมาณ (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG31020: ผลพิจารณาค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพาหนะ
- ☑ BBG31070: การพิจารณาจ่ายขอตั้ง พิจารณาและอนุมัติงบกลาง

สอบถาม

- ☑ BBG3Q010: สอบถามการพิจารณาและอนุมัติงบประมาณ (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)

รายงาน

- ☑ BBG3R010: รายงาน สรปผลการพิจารณางบประมาณรายจ่าย (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R020: รายงาน ผลการพิจารณาครุภัณฑ์ (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R030: รายงาน ผลการพิจารณาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการใหม่/โครงการต่อเนื่อง (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R040: รายงาน ผลการพิจารณายานพาหนะ (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R050: รายงาน รายละเอียดคำวิสตุสนักงาน คำน่ามัน คำวิสตุสนยานพาหนะ และคำขอมติยานพาหนะ ประจำปี
- ☑ BBG3R060: รายงาน 4.101 (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R070: รายงาน 4.102 (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R220: รายงาน 4.101 งบกลาง (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R230: รายงาน 4.102 งบกลาง (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R110: รายงาน ร่างขอมัติยู่ติงบกลาง (งบประจำปี/งบเพิ่มเติม)
- ☑ BBG3R080: รายงาน เปรียบเทียบงบกลาง ประจำปีงบประมาณ (ย้อนหลัง 5 ปี)
- ☑ BBG3R090: รายงาน เปรียบเทียบงบกลาง จำนวนคดีประเภทงบกลาง
- ☑ BBG3R350: รายงาน สรปการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2550 กรุงเทพมหานคร

๑. *วิภาดา* ๒. *วิภาดา* ๓. *วิภาดา* ๔. *วิภาดา* ๕. *วิภาดา*

๖. *วิภาดา* ๗. *วิภาดา* ๘. *วิภาดา* ๙. *วิภาดา*

กระบวนการขอตั้งและอนุมัติงบกลางกรุงเทพมหานคร










ระยะเวลา	การดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>๑. สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครจัดทำคำขอตั้งและพิจารณาอนุมัติงบประมาณงบกลาง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาคำขอตั้งงบประมาณ</p> <p>๒. คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาให้ความเห็นชอบรายละเอียดคำขอตั้งงบประมาณงบกลางส่งสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร</p> <p>๓. สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครทำการบันทึกการคุมยอดแปรรูปตัด</p> <p>๔. สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครทำการอนุมัติการแปรรูปตัด</p> <p>๕. สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครพิมพ์รายงานร่างข้อบัญญัติเพื่อนำเสนอร่างข้อบัญญัติให้สภากรุงเทพมหานครพิจารณา</p> <p>๖. สภากรุงเทพมหานครพิจารณาอนุมัติคำขอตั้งงบประมาณงบกลางและจัดทำเป็นข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี</p> <p>๗. สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครจัดทำข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีส่งให้กับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมบันทึกงบประมาณที่ได้รับอนุมัติส่งให้กับระบบงานงบประมาณใน MIS</p>	<p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงานประมาณ-กรุงเทพมหานคร</p>

๑. จันทร์ ๒. กิม ๓. ๔. ๕. กษิต

๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐.

กระบวนการขอตั้งและอนุมัติงบประมาณกลางการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร

ระยะเวลา	การดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>๑. หน่วยงานการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานครจัดทำคำขอตั้งงบประมาณงบกลางการพาณิชย์นำเสนอต่อสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครเพื่อพิจารณา</p> <p>๒. สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครทำการพิจารณาอนุมัติคำขอตั้งงบประมาณงบกลางการพาณิชย์และจัดทำเป็นข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย</p> <p>๓. สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครจัดทำข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีส่งให้กับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งบันทึกงบประมาณที่ได้รับอนุมัติส่งให้ระบบงานงบประมาณ</p>	<p>หน่วยงานการพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร</p> <p>สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร</p>

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙. 

บัญชี

- ☑ ระบบงบประมาณ
 - ☑ สำนักงานงบประมาณ กรม
 - ☑ หน่วยงาน กรม
 - ☑ สม. การพาณิชย์
 - ☑ ตั้งค่าเริ่มต้น
 - ☑ การขออนุมัติงบประมาณ
 - ☑ พิจารณาร่างขออนุมัติ
 - ☑ ขออนุมัติงบประมาณ
 - ☑ การบริหารงบประมาณ
 - ☑ งบประมาณประจำปี / งบเพิ่มเติม
 - ☑ งบกลางประจำปี / งบกลางเพิ่มเติม
 - ☑ การติดตามการพาณิชย์
 - ☑ หน่วยงานการพาณิชย์
 - ☑ การบริหารจัดการระบบระบบแผนที่
 - ☑ ระบบข้อมูลกฎหมาย
 - ☑ ปฏิทินงบประมาณ
 - ☑ ข้อมูลผู้ใช้

การบริหารงบประมาณ งบกลางประจำปี / งบกลางเพิ่มเติม

อนุมัติเงินประจำวงกลาง

- ☑ BBG71180: บันทึก/แก้ไข การอนุมัติการขอเงินประจำวงกลาง การพาณิชย์
- ☑ BBG78260: ปรับปรุงวันที่อนุมัติเงินประจำวงกลาง การพาณิชย์
- ☑ BBG7R370: รายงาน โบนัสและอนุมัติเงินประจำวงงบประมาณรายจ่าย การพาณิชย์ ง.301
- ☑ BBG7R380: รายงาน รายการประกอบการขออนุมัติเงินประจำวงงบประมาณรายจ่ายการพาณิชย์

อนุมัติการโอนงบกลาง

- ☑ BBG71190: บันทึก/แก้ไข การอนุมัติขอโอนงบประมาณงบกลาง การพาณิชย์
- ☑ BBG78270: ปรับปรุงวันที่อนุมัติการโอนงบประมาณงบกลาง การพาณิชย์
- ☑ BBG7R410: รายงาน โบนัสและอนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายงบกลาง การพาณิชย์

อนุมัติจัดสรรงบกลาง

- ☑ BBG7I210: บันทึก/แก้ไข การจัดสรรรายจ่ายงบกลาง การพาณิชย์
- ☑ BBG7R310: รายงาน การจัดสรรรายจ่ายงบกลาง การพาณิชย์

บัญชี

- ☑ ระบบงบประมาณ
 - ☑ สำนักงานงบประมาณ กรม
 - ☑ หน่วยงาน กรม
 - ☑ สม. การพาณิชย์
 - ☑ ตั้งค่าเริ่มต้น
 - ☑ การขออนุมัติงบประมาณ
 - ☑ พิจารณาร่างขออนุมัติ
 - ☑ ขออนุมัติงบประมาณ
 - ☑ การบริหารงบประมาณ
 - ☑ การติดตามการพาณิชย์
 - ☑ หน่วยงานการพาณิชย์
 - ☑ การบริหารจัดการระบบระบบแผนที่
 - ☑ ระบบข้อมูลกฎหมาย
 - ☑ ปฏิทินงบประมาณ
 - ☑ ข้อมูลผู้ใช้

การติดตามการพาณิชย์

รายงาน

- ☑ BBG7R521: รายงาน ง.401
- ☑ BBG7R522: รายงาน ง.402
- ☑ BBG7R523: รายงาน ง.403

๑. จันทนา ๒. *[Signature]* ๓. *[Signature]* ๔. *[Signature]* ๕. *[Signature]* ๖. *[Signature]*

๗. *[Signature]* ๘. *[Signature]* ๙. *[Signature]*

ผนวก ค

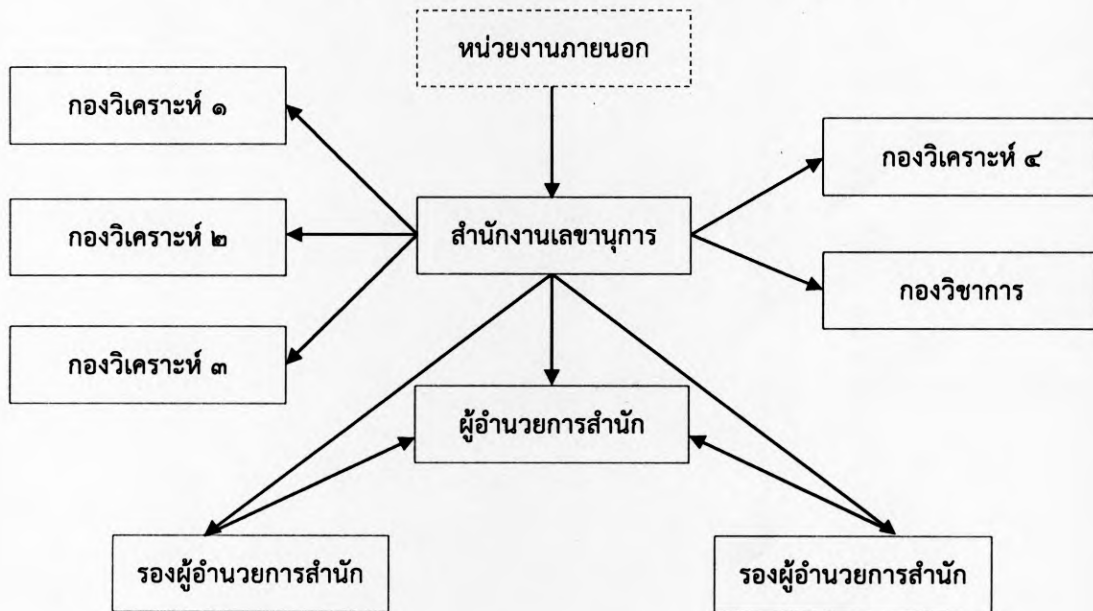
รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบงานสารบรรณ

ระบบงานสารบรรณ

มีคุณลักษณะเฉพาะเบื้องต้น คือ งานรับ-ส่งหนังสือ ระบบงานนี้เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกการรับหนังสือเข้า/ออกของหน่วยงาน โดยมีจุดออกจากจุดรับ/ส่ง หนังสือของหน่วยงานทั้งหมด ๙ จุด ได้แก่

- สำนักงานเลขานุการ ๑ จุด
- นักจัดการงานทั่วไปประจำห้องผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก และรองผู้อำนวยการสำนัก รวมทั้งสิ้น ๓ จุด
- งานธุรการของส่วนราชการในสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานครประกอบด้วย กองวิเคราะห์งบประมาณ ๑-๔ และกองวิชาการและแผนงาน รวมทั้งสิ้น ๕ จุด

ลักษณะการไหลของเอกสารระหว่างจุดรับ/ส่ง แสดงได้ดังรูปข้างล่าง



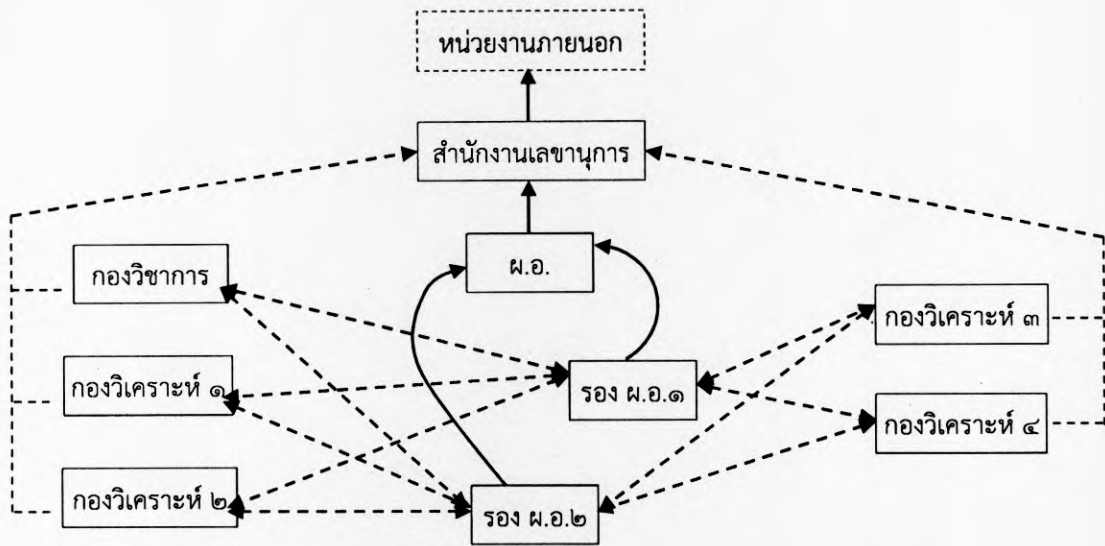
รายการหลักที่บันทึกในระบบงานรับ/ส่งหนังสือ ประกอบไปด้วย

- วันที่รับ/ส่งหนังสือ
- ผู้รับผิดชอบรับ/ส่งหนังสือ
- เลขที่ เรื่อง และหน่วยงานเจ้าของหนังสือ
- ประเภท ชนิด ชั้นความลับ และ ความเร่งด่วนของเอกสาร

กระบวนการรับส่งเอกสารแบ่งออกได้เป็น ๓ แบบ ได้แก่

๑. รับเอกสารจากภายนอก สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร
๒. ส่งเอกสารออกไปภายนอก สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร
๓. รับ/ส่งเอกสารภายใน สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร

๑. จันทก ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. จันทก.....



๑.๓ ระบบรับ/ส่งเอกสารภายในสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร

นอกเหนือจากงานรับ/ส่งเอกสาร กับหน่วยงานภายนอกสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานครแล้ว ยังมีเอกสารที่ รับ/ส่ง ระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร รายละเอียดของการรับ/ส่ง จะเป็นเช่นเดียวกับเอกสารที่ส่งออกหน่วยงานภายนอกสำนักงาน เพียงแต่ผู้รับปลายทางเป็นหน่วยงานภายในสำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร

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

ผนวก ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hardware)

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับ Web Application Server จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๒.๔TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ หน่วย

๑.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap ขนาด ๙๐๐W จำนวน ๒ หน่วย

๑.๙ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย


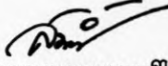




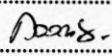


๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔bitมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

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

๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๒.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap ขนาด ๙๐๐W จำนวน ๒ หน่วย

๒.๙ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๓.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๓.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๓.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap ขนาด ๙๐๐W จำนวน ๒ หน่วย

๓.๙ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๔.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

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

- ๔.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๔.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๕. จอภาพ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch) และแป้นพิมพ์พร้อมแผ่นสัมผัส (touch pad) ที่ถูกออกแบบ ให้สามารถติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack ได้ จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมประยุกต์ (Software)

- ๑. โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) เป็นรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๕ ชุด
- ๒. โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (Database Software) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ (Object - Relational Database Management System)

๒.๒ ต้องมีให้เลือกใช้ทำงานบนระบบปฏิบัติการ UNIX ต่อไปนี้ ได้แก่ Sun SPARC Solaris, HP-UX, AIX, Linux และระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓ เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking จริงๆ ซึ่ง Database Engine กระทำตัวเอง โดยต้องไม่มีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม

๒.๔ มีคุณสมบัติในการทำ Multi-Version Read Consistency โดยไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ Dirty Reads ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องของข้อมูลที่จะถูกนำไปใช้ ที่ซึ่งผู้เป็น Readers และ Writers ของข้อมูลจะต้องไม่ Block ซึ่งกันและกัน (ผู้อ่านข้อมูลไม่ Block ผู้เขียนข้อมูลและผู้เขียนข้อมูลไม่ Block ผู้อ่านข้อมูล) ดังนั้นเมื่อมี transaction ที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแต่ยังไม่มีการ Commit หรือ Rollback ผู้ใช้งานอื่นจะต้องสามารถอ่านข้อมูลใน Row นั้นได้ โดยเห็นข้อมูลของชุดก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังไม่มีการยืนยันการเปลี่ยนแปลงที่เป็นจริง

๒.๕ สามารถทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๒.๖ มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการระบบไฟล์สำหรับไฟล์ฐานข้อมูลโดยเฉพาะ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ช่วยกระจาย I/O ไปยังดิสก์ข้อมูลต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเรื่อง Hotspots ของดิสก์ในฐานข้อมูล

- สามารถทำการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง SQL โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของฐานข้อมูล และสามารถจัดการ Disk groups ด้วยเครื่องมือที่เป็น GUI ได้

- สามารถทำการจัดเรียงการกระจายของข้อมูลใหม่ (Redistribution หรือ Rebalancing) ในกรณีที่มีการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูล โดยการจัดเรียงดังกล่าวต้องทำงานในรูปแบบ Background เพื่อให้กระทบกับประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูลน้อยที่สุด

๑. ลักษณ์ ๒. กิม ๓. ๔. ๕. กุณิชา
 ๖. ๗. Noor ๘. Quin ๙. Mr.

- รองรับการสำเนาข้อมูล (Mirroring) ในระดับ file โดยรองรับการสำเนาทั้งในรูปแบบสองสำเนาและสามสำเนา (๒-way mirroring และ ๓-way mirroring)
- สามารถทำการ Mirror Resync ข้อมูลระหว่าง Disk กรณีที่ Disk failed หรือไม่สามารถทำงานได้ โดยจะ Resync เฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง Offline เท่านั้นเพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน

๒.๗ ต้องสามารถทำ Password Management ดังต่อไปนี้ได้บน Database Engine ที่นำเสนอ

- กำหนดอายุการใช้งานของ Password
- กำหนดจำนวนครั้งในการใส่ Password ผิด
- กำหนดการใช้ Password ซ้ำ
- มีกฎบังคับในการกำหนด Password ของ user เพื่อป้องกันการคาดเดา

password โดยผู้บุกรุก

๒.๘ รองรับการทำเป็น Cluster Database ได้ โดยแต่ละเครื่องที่อยู่ใน Cluster นั้นๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ Shared Disk เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยสามารถรองรับได้ถึง ๒ CPUs

๒.๙ สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้ได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานและมีลิขสิทธิ์ถูกต้องสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Database Server ที่เสนอ

๒.๑๐ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

๓. โปรแกรมระบบจัดทำรายงาน (Reports) จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

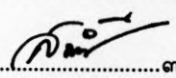







๓.๑ ซอฟต์แวร์จัดทำรายงาน (Reports) สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑.๑ รองรับการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น Excel, Access, Flat Files, PDF, Shape File, SQL Server, Oracle เป็นต้น

๓.๑.๒ สามารถทำการเชื่อมความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายๆ Table (JOIN Table) ผ่าน GUI (Graphical User Interface) และสามารถแสดงข้อมูลตัวอย่าง (Preview Data) เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ตามที่ต้องการได้

๓.๑.๓ รองรับการสร้างมิติ (Dimensions) และตัวชี้วัด (Measurement) โดยอ้างอิงประเภทของข้อมูลโดยอัตโนมัติและสามารถเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมิติ (Dimension) เป็นตัวชี้วัด (Measurement) ได้

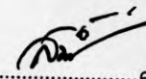




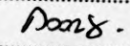


๓.๑.๔ รองรับข้อมูลในรูปแบบ Geospatial และทำการสร้างแลตติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) ของประเทศและจังหวัดได้

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

ผนวก จ

ข้อกำหนดด้านการปฏิบัติงานของบุคลากร

ลำดับที่	ตำแหน่งงาน	ประสบการณ์	จำนวนอย่างน้อย (คน)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	-สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป -มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี ในระบบงานคอมพิวเตอร์ และมีเนื้องาน ในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมอยู่ด้วย	๑
๒	นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst)	-สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยี สารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง -มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี	๑
๓	วิศวกรคอมพิวเตอร์ (System Engineer)	-สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง -มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี	๑
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน การคลัง	-สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป -มีประสบการณ์ด้านการเงิน การงบประมาณอย่างน้อย ๕ ปี	๑

๑. จันทร์ ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 
 ๖.  ๗.  ๘.  ๙.  ๑๐. 