



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

ร่างขอบเขตงาน,ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคา  
งานจัดซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่  
จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีหัวขวาง  
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถ  
สถานีคลองบางไผ่โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
(ฉบับแรก)

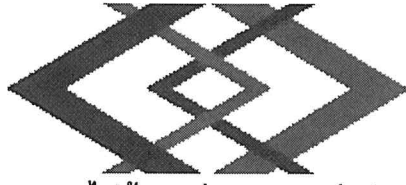
ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์ หรือส่งความเห็นมาได้ที่

[procure@mrta.co.th](mailto:procure@mrta.co.th)

ภายในวันที่ 20 พฤษภาคม 2564

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

17 พฤษภาคม 2564



## ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานี  
ห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้า  
มหานคร สายฉลองรัชธรรม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการ  
พร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัช  
มงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้ง  
สิ้น ๗,๒๙๒,๓๕๗.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนเก้าหมื่นสองพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อม	จำนวน	๑	งาน
ปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์			
บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง			
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิม			
รัชมงคล และอาคารจอดรถสถานี			
คลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้า			
มหานคร สายฉลองรัชธรรม			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง .....

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.mrta.co.th](http://www.mrta.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๗๑๖-๔๐๐๐ ต่อ ๑๖๖๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

  
(นายทวิช พึ่งตน)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ  
ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่ง  
ประเทศไทย

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง  
โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร  
สายฉลองรัชธรรม

ตามประกาศ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๔

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "รฟม." มีความประสงค์จะประกวดราคา  
ซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อม ปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัช มงคล และอาคารจอดรถสถานีคลอง บางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สาย ฉลองรัชธรรม	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

## ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ภ.พ. ๒๐

(๔.๒) หนังสือรับรองบริษัท

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง  
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย  
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ รฟม.  
กำหนดให้เริ่มดำเนินการโดยทาง รฟม. จะแจ้งเป็นหนังสือให้ทราบ ก่อนเริ่มงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ รายละเอียดเป็นไปตามขอบเขตของงานซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการ พร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณสถาน  
จอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการ  
รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ  
ประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ รฟม. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
 ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน  
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอ  
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร  
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน  
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ  
เสนอราคาให้แก่ รฟม. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕  
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ  
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ  
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และรฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน  
เว้นแต่ รฟม. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น  
ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ รฟม.

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้รพม.ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รพม.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ชื่อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถ



จักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถ สถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายคลองรัชชธรรม

- (๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐
- (๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐
- (๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่รฟม.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ รฟม.สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของรฟม.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนออื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม.มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ รฟม.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ รฟม.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งรฟม. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ รพม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากรพม.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา รพม. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซึ่ง รพม. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ รพม. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ รพม. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ รพม. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง รพม. ได้รับมอบไว้แล้ว

### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

รพม. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ รพม. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ

ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ รพม. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ รพม. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง รพม. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ รพม. จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเรื่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รพม. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ รพม. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่า

เสียหายใดๆ จากรพม.ไม่ได้

(๑) รพม.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รพม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

รพม. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ รพม. ไว้ชั่วคราว

การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม ๒๕๖๔

## ขอบเขตงาน (TOR : Terms of Reference)

งานซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการ พร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์

บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล

และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม

### 1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้เปิดให้บริการที่จอดรถ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2547 โดยแบ่งเป็น อาคารจอดรถ จำนวน 3 แห่ง และลานจอดรถ จำนวน 10 แห่ง และเปิดให้บริการที่จอดรถ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2559 โดยมีอาคารจอดรถ จำนวน 4 แห่ง โดยให้บริการเฉพาะผู้ใช้บริการที่นำรถยนต์มาจอด โดยคิดค่าบริการจอดรถ เฉพาะรถยนต์ตามข้อบังคับ รฟม.

เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการที่นำรถจักรยานยนต์มาจอด รฟม. จึงได้จัดทำโครงการที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณชั้น G ของอาคารจอดรถ 9 ชั้น สถานีลาดพร้าว ซึ่งมีศักยภาพมากที่สุด และเปิดให้บริการครั้งแรก เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2563 โดยใช้รูปแบบระบบจ่ายบัตรอัตโนมัติบริเวณทางเข้า และพนักงานเก็บเงิน บริเวณทางออก และคิดค่าบริการจอดรถจักรยานยนต์ตามข้อบังคับ รฟม. ทั้งนี้ จากการเปิดให้บริการที่ผ่านมาพบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสนใจในการนำรถจักรยานยนต์มาจอดจำนวนมาก เนื่องจากได้รับความสะดวกสบาย ในการนำรถจักรยานยนต์มาจอดและเดินทางต่อด้วยรถไฟฟ้าไปยังจุดหมายปลายทาง ดังนั้น รฟม. จึงมีความคิด ในการพัฒนาพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์แห่งอื่น โดยเลือกพื้นที่ที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก และมีพื้นที่เพียงพอในการจัดทำ ได้แก่ พื้นที่บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และพื้นที่บริเวณอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม โดยนำระบบจ่ายบัตรอัตโนมัติบริเวณทางเข้า และเครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติบริเวณทางออก มาใช้ในการให้บริการ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายจากการใช้แรงงานคน ตามนโยบายคณะกรรมการ รฟม.

### 2. วัตถุประสงค์

รฟม. มีความประสงค์จะจัดซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพิ่ม ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบ CCTV เดิม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และพื้นที่บริเวณอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม

/3. คุณสมบัติ...



**3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามประกาศที่เผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่ รพม. หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งไม่อาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

**4. ขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขาย**

ผู้ขายมีขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- งานจัดหาและติดตั้งระบบเก็บเงินค่าบริการจอดรถจักรยานยนต์อัตโนมัติ
- งานจัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
- งานปรับปรุงพื้นที่
- เงื่อนไขอื่นๆ เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 งานจัดหาและติดตั้งระบบเก็บเงินค่าบริการจอดรถจักรยานยนต์อัตโนมัติ แบ่งออกเป็น

- ข้อกำหนดคุณลักษณะ
- การติดตั้งและความต้องการของระบบ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

/4.1.1 ข้อกำหนด...

4.1.1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ

อุปกรณ์ควบคุมส่วนกลาง		
1.	<p><b>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับระบบบริหารจัดการ ติดตั้งบริเวณอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ และสถานีช่วยขวาง</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon-E Processor ที่มีแกนประมวลผลไม่ต่ำกว่า 4 แกน โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 3.50 GHz และมีหน่วยความจำแคช (Cache) ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 MB</li><li>2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</li><li>3) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1</li><li>4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือ NL-SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือดีกว่าและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</li><li>5) มี DVD +/- RW Drive หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</li><li>6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวน 1 ช่อง</li><li>7) มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ/หรือ Display Port และ/หรือ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li><li>8) มีช่อง USB Port ชนิดติดตั้งจากโรงงาน USB 2.0 หรือ 3.0 รวมกันไม่น้อยกว่า 6 Port</li><li>9) ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower หรือ Mini Tower และมีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 350 วัตต์</li><li>10) จอภาพแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ Display Port หรือ HDMI มีความละเอียดสูงที่สุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels จำนวน 1 หน่วย</li><li>11) มีแป้นพิมพ์ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</li><li>12) มี Optical Scroll Mouse ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองจำนวน 1 ชุด</li><li>13) มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window Server 2019 หรือ Version ล่าสุดที่มีขายในท้องตลาด โดยซอฟต์แวร์จะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และเป็นสิทธิการใช้งานของ รฟม.</li><li>14) มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA/320W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้าจำนวน 3 ช่อง และมีระบบป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Stabilizer) โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที</li><li>15) ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสที่สามารถ Update Virus Signature ผ่านทาง Internet และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</li><li>16) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet จากผู้ผลิต</li><li>17) มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนทั้งค่าแรง อะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) จากบริษัทผู้ผลิต</li><li>18) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ EN หรือ UL หรือ TUV หรือ CE</li></ol>	2 ชุด
2.	<p><b>เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย สำหรับระบบบริหารจัดการ ติดตั้งที่ห้องควบคุมลานจอดรถ (Control Room)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel Core i5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า</li><li>2) มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 GB</li><li>3) มี Hard Disk ที่มีความจุไม่ต่ำกว่า 500 GB แบบ SATA หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที จำนวน 1 หน่วย</li><li>4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Gigabit Ethernet จำนวน 1 หน่วย</li><li>5) มีระบบเครือข่ายไร้สายไม่น้อยกว่า 1 เสาสัญญาณ</li></ol>	2 ชุด

	<p>6) มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ/หรือ Display Port และ/หรือ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>7) มี USB 2.0 และ 3.0 ไม่น้อยกว่า 6 Port , Microphone-In, Headphone จำนวนอย่างละ 1 Port</p> <p>8) มีหลอดไฟแบบ LED ด้านหน้าเครื่องสำหรับแสดงสถานะการเปิด/ปิดเครื่อง และการทำงานของ Hard Disk ได้เป็นอย่างดี</p> <p>9) จอภาพแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ Display Port หรือ HDMI มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels จำนวน 1 หน่วย</p> <p>10) มีแป้นพิมพ์ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</p> <p>11) มี Optical Scroll Mouse ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองจำนวน 1 ชุด</p> <p>12) มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA/320W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้าจำนวน 3 ช่อง และมีระบบป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Stabilizer) โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที จำนวน 1 เครื่องต่อชุด</p> <p>13) มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64bit โดยซอฟต์แวร์จะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และเป็นสิทธิการใช้งานของ รพม.</p> <p>14) มีซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสที่สามารถ Update Virus Signature ผ่านทาง Internet และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>15) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet จากผู้ผลิต</p> <p>16) มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน ทั้งค่าแรง ค่าอะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไขและ/หรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ในวันถัดไป ภายในวันและเวลาทำการของบริษัทผู้ผลิต</p> <p>17) เคาะ์เตอร์วางชุดคอมพิวเตอร์, เก้าอี้สำนักงาน</p>	
3.	<p><b>เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smart Card สำหรับการออกบัตร</b></p> <p>1) มาตรฐานการทำงาน ISO/IEC 14443 Type A, ISO/IEC</p> <p>2) เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB 2.0 หรือ RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือดีกว่า</p> <p>3) แสดงผลได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) สามารถทำงานร่วมกับชุดคอมพิวเตอร์จัดเก็บค่าบริการ คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการ และบัตร Contactless Smart Card ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	2 ชุด
4.	<p><b>บัตร Contactless Smart Card</b></p> <p>1) เป็นบัตร Contactless Smart Card ชนิดบรรจุ Chip Card ความจุไม่น้อยกว่า 1 Kbyte</p> <p>2) ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือดีกว่า</p> <p>3) ความเร็วในการส่งข้อมูลน้อยกว่า 100 มิลลิวินาที หรือดีกว่า</p> <p>4) มาตรฐานการทำงาน ISO 14443 Type A หรือ ISO 14443 B เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) การจัดซื้อบัตรสมาชิก (Contactless Smart Card) ต้องส่งรายละเอียดของบัตรให้ รพม. พิจารณานุมัติก่อน</p> <p>6) มีการพิมพ์สีที่หน้าและหลังบัตร โดยแบ่งประเภทของบัตรเป็นอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ บัตรประเภทผู้ใช้บริการทั่วไป (Visitor) บัตรประเภทสมาชิก (Member) และบัตรประเภทสมาชิกพิเศษ (VIP) โดยก่อนจัดพิมพ์ต้องส่งแบบร่างให้ รพม. พิจารณานุมัติก่อน</p>	1,000 ใบ
5.	<p><b>เครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp)</b></p> <p>1) เครื่องบันทึกส่วนลด E-stamp และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุด</p> <p>2) มีป้ายแสดงตำแหน่งเครื่องบันทึกส่วนลด</p> <p>3) สามารถสั่งงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดหน้าจอ 5.5 นิ้ว Resolution 1280*720</p>	2 ชุด



<ul style="list-style-type: none"> <li>4) รองรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบและอัตราส่วนลดค่าจอตลอดตามความต้องการ</li> <li>5) สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ บริการในตำแหน่งอื่นๆ ได้</li> <li>6) ตัวอุปกรณ์ผลิตจากวัสดุ ABS ทนต่อแรงกระแทกได้ดี</li> <li>7) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V</li> <li>8) สามารถตรวจสอบข้อมูลในบัตร์จอตลอดได้</li> <li>9) สามารถแสดงข้อความและเสียงได้</li> <li>10) มีระบบ Log in จำกัดสิทธิ์การใช้งาน</li> <li>11) มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3,000mAh</li> </ul>	
---	--

อุปกรณ์ระบบจัดเก็บเงินค่าบริการ	
<p><b>1. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองกรณีไฟฟ้าดับสำหรับอุปกรณ์แชงกัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) พิกัดเครื่องไม่น้อยกว่า 1000VA รองรับกำลังไฟได้ไม่น้อยกว่า 605W หรือดีกว่า</li> <li>2) สามารถสำรองไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์แชงกันอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที</li> <li>3) อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.1291-2545)</li> </ul>	4 ชุด
<p><b>2. กระดาษพิมพ์ใบเสร็จ (ใบเสร็จจอย่อย)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) มีหน้ากระดาษกว้าง 80 มิลลิเมตร</li> <li>2) ความหนาของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 แกรม</li> </ul>	200 ม้วน
<p><b>3. เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smart Card</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) มาตรฐานการทำงาน ISO/IEC 14443 Type A, ISO/IEC 14443</li> <li>2) เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB 2.0 หรือ RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือดีกว่า</li> <li>3) แสดงผล/สถานะ ได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน เป็นอย่างน้อย</li> <li>4) สามารถทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์จัดเก็บค่าบริการ คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการ และบัตร Contactless Smart Card ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	2 ชุด
<p><b>4. แชงกันอัตโนมัติและกล่องควบคุมแชงกัน (Automatic Barrier)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ตัวแชงกันทำจากวัสดุอลูมิเนียม หรือดีกว่า ความยาวของแชงกันไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ด้านล่างของแชงกัน มียางรองกันกระแทก และแชงกันสามารถหลุดออกจากแกนได้เมื่อเกิดการชน</li> <li>2) การทำงานของตัวแชงกันควบคุมด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงหรือสลับ</li> <li>3) แชงกันสามารถยกเปิด - ปิดได้ในระยะเวลาไม่เกิน 2.5 วินาที</li> <li>4) มีระบบ Safety Photocell เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ยานพาหนะ หรือดีกว่า</li> <li>5) มีมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP54</li> <li>6) สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -0 ถึง 75 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> <li>7) สามารถทำงานสัมพันธ์กับสัญญาณไฟสถานะช่องทาง อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้น และระบบควบคุมช่องทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>8) สามารถเปิดดูเงินได้โดยใช้อุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง</li> <li>9) ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานและนำเข้าจากต่างประเทศ</li> </ul>	4 ชุด

5.	<p><b>เครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) สามารถทำงานโดยไม่ใช่เจ้าหน้าที่และสามารถดำเนินการด้วยตัวเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>2) มีระบบอุปกรณ์สื่อสารกับเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือผิดปกติ เช่น ไม้กั้นไม่เปิด เครื่องไม่จ่ายบัตรและ หน้าจอ LED แสดงเวลามาตรฐานสากล</li><li>3) สามารถบรรจุบัตรได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ใบ</li><li>4) ผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์มาจอดบริเวณตู้จ่ายบัตรจอดรถอัตโนมัติสามารถกดปุ่มเพื่อรับบัตรได้</li><li>5) ระบบเซ็นเซอร์ของเครื่องสามารถตรวจสอบว่ามียานพาหนะอยู่ จึงสามารถปล่อยบัตรออกมา</li><li>6) เมื่อผู้ใช้บริการรับบัตรจอดรถแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อเปิดไม้กั้น</li><li>7) เมื่อผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์เข้าไปในลานจอดรถเรียบร้อยแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อปิดไม้กั้น</li><li>8) เซ็นเซอร์สามารถตรวจจับพาหนะที่ถอยออกจากตู้จ่ายบัตรจอดรถอัตโนมัติก่อนที่จะรับบัตร ระบบจะต้องคืนบัตรกลับเข้าไปและยกเลิกการทำงานได้</li><li>9) ตัวอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูงกันสนิม มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนความร้อนและกันน้ำได้ดี สามารถตั้งอยู่กลางแจ้งได้ รวมทั้งจัดทำหลังคาและวัสดุคลุมอุปกรณ์อย่างเหมาะสมต่อพื้นที่และการใช้งาน โดยส่งแบบให้ รฟม. พิจารณาอนุมัติก่อน</li><li>10) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V</li><li>11) สามารถทำงานได้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที</li><li>12) สีและลายของเครื่องรวมทั้งตำแหน่งติดตั้ง เป็นไปตามที่ รฟม. กำหนด</li><li>13) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้ชัดเจน</li><li>14) รองรับบริการเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง</li><li>15) สามารถกำหนดให้เครื่องไม่จ่ายบัตร กรณีที่จอดรถเต็มจำนวน</li><li>16) เมื่อช่องจ่ายบัตรเกิดชำรุดระบบจะต้องสลับช่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้เครื่องทำงานต่อไปได้อัตโนมัติ</li><li>17) รองรับบริการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li><li>18) รองรับบริการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย (Ethernet) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</li><li>19) มีอุปกรณ์ควบคุมระหว่าง Software และ Hardware จำนวน อินพุต 3 ช่อง และเอาต์พุต 2 ช่อง</li><li>20) มี Comport ไม่น้อยกว่า 4 Ports ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li><li>21) มี USB 2.0 จำนวน 4 Ports และ USB 3.0 จำนวน 3 Ports</li><li>22) รองรับระบบปฏิบัติการ Window 10 หรือดีกว่าและรับรองสิทธิ์การใช้งานถูกต้อง และสามารถสั่งการได้ด้วย Remote Desktop</li><li>23) มีจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว และแสดงผลแบบ Full Colour</li><li>24) มีอุปกรณ์สำหรับขอความช่วยเหลือแสดงภาพและเสียง แสดงที่ห้องผู้ดูแลระบบและสามารถสั่งเปิดไม้กั้นได้จากห้องผู้ดูแล โดยใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวสั่งการ โดยอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือ Hardware และ Software ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน</li><li>25) รองรับกล้องถ่ายภาพใบหน้าและเลขทะเบียนความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล</li><li>26) สามารถบอกจำนวนคงเหลือของที่จอดรถได้จากหน้าจอมิเตอร์</li><li>27) สามารถทำงานได้แบบ Offline Process</li><li>28) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสต็อกสินค้าในประเทศไทย</li></ol>	2 ชุด
----	--	-------

/6. เครื่องรับ...

<p>6.</p>	<p><b>เครื่องรับบัตรจอดรถบริเวณทางออก</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) สามารถทำงานโดยไม่ใช่เจ้าหน้าที่และสามารถดำเนินการด้วยตัวเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>2) มีระบบอุปกรณ์สื่อสารกับเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือผิดปกติ เช่น ไม่กั้นไม่เปิด เครื่องไม่รับคืนบัตรและ หน้าจอ LED แสดงเวลามาตรฐานสากล</li><li>3) สามารถบรรจุบัตรได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ใบ</li><li>4) เมื่อเครื่องรับบัตรจอดรถแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อเปิดไม้กั้น</li><li>5) เมื่อผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์ออกจากลานจอดรถเรียบร้อยแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อปิดไม้กั้น</li><li>6) มีจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว และแสดงผลแบบ Full Colour</li><li>7) รองรับการถ่ายภาพใบหน้าและเลขทะเบียนความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล</li><li>8) มีเครื่องอ่านบัตรสมาชิกติดตั้งภายในตัวเครื่อง</li><li>9) แจ้งเตือนการหมดอายุสมาชิกด้วยรูปแบบข้อความในจอ</li><li>10) อุปกรณ์รับบัตรชนิด Mifare คลื่นความถี่ที่ 13.56 Mhz มาตรฐาน ISO1444</li><li>11) รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li><li>12) รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย (Ethernet) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</li><li>13) มีอุปกรณ์ควบคุมระหว่าง Software และ Hardware จำนวน อินพุต 3 ช่อง และเอาต์พุต 2 ช่อง</li><li>14) มี Comport ไม่น้อยกว่า 4 Ports ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li><li>15) มี USB 2.0 จำนวน 4 Ports และ USB 3.0 จำนวน 3 Ports</li><li>16) สามารถทำงานได้แบบ Offline Process</li><li>17) รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าและรับรองสิทธิ์การใช้งานถูกต้อง และสามารถสั่งการได้ด้วย Remote Desktop</li><li>18) มีอุปกรณ์สำหรับขอความช่วยเหลือแสดงภาพและเสียง แสดงที่ห้องผู้ดูแลระบบและสามารถสั่งเปิดไม้กั้นได้จากห้องผู้ดูแล และใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวสั่งการ โดยอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือ Hardware และ Software ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน</li><li>19) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสต็อกสินค้าในประเทศไทย</li><li>20) สามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้ามดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที</li><li>21) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้ชัดเจน</li><li>22) รองรับการเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง</li></ol>	<p>2 ชุด</p>
<p>7.</p>	<p><b>เครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) เป็นอุปกรณ์รับชำระเงินอัตโนมัติ ที่ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor</li><li>2) รองรับเครื่องอ่านบัตรชนิดแถบแม่เหล็ก</li><li>3) รองรับการชำระเงินแบบ QR Payment</li><li>4) รองรับการชำระด้วยรูปแบบ E-Wallet</li><li>5) รองรับการชำระค่าบริการด้วยเหรียญชนิด 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท</li><li>6) รองรับการชำระค่าบริการด้วยธนบัตรชนิด 20 บาท 50 บาท และ 100 บาท ได้เป็นอย่างดี</li><li>7) สามารถทอนเงินเป็นธนบัตรและเหรียญได้</li></ol>	<p>2 ชุด</p>

	<p>8) มีความเร็วในการรับเหรียญไม่เกิน 2 วินาทีต่อเหรียญ</p> <p>9) มีความเร็วในการรับธนบัตรไม่เกิน 3 วินาทีต่อใบ</p> <p>10) มีกล่องเก็บเหรียญภายในแยกประเภทเหรียญ โดยแต่ละกล่องมีความจุอย่างน้อย 500 เหรียญ</p> <p>11) มีกล่องทอนธนบัตร โดยแยกจากเครื่องรับธนบัตร ได้ 2 ชนิดธนบัตร</p> <p>12) สามารถตรวจสอบธนบัตรและเหรียญปลอมได้</p> <p>13) พิมพ์ใบเสร็จจอย่างย่อทุกครั้งเมื่อชำระเงิน รองรับการพิมพ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทย</p> <p>14) เมื่อชำระค่าบริการพร้อมรับใบเสร็จแล้ว จะต้องสามารถนำรถจักรยานยนต์ออกจากระบบไม่กั้นทางออกได้</p> <p>15) สามารถกำหนด - เปลี่ยนแปลงราคาค่าบริการ ค่าปรับ หรือค่าอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบชำระค่าบริการได้</p> <p>16) รองรับระบบ E-stamp หรือเครื่องบันทึกส่วนลดอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>17) หน้าจอใช้ระบบสัมผัส Touchscreen ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</p> <p>18) มีข้อความและเสียงพูดแนะนำขณะทำการการ เลือกภาษาได้ 2 ภาษา (ไทย/อังกฤษ) เป็นอย่างน้อย</p> <p>19) ตัวอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูงกันสนิม มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนความร้อนและกันน้ำได้ดี สามารถตั้งอยู่กลางแจ้งได้ รวมทั้งจัดทำหลังคาและวัสดุคลุมอุปกรณ์อย่างเหมาะสมต่อพื้นที่และการใช้งาน โดยส่งแบบให้ รพม. พิจารณาอนุมัติก่อน</p> <p>20) หน้าจอ LED ความสว่างสูง มองเห็นได้ชัดเจนในที่กลางแจ้ง</p> <p>21) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V</p> <p>22) รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าและรับรองสิทธิ์การใช้งานถูกต้อง และสามารถสั่งการได้ด้วย Remote Desktop</p> <p>23) สามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้ามดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที</p> <p>24) สีและลายของเครื่องรวมทั้งตำแหน่งติดตั้ง เป็นไปตามที่ รพม. กำหนด</p> <p>25) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติให้ชัดเจน</p> <p>26) รองรับการเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง</p> <p>27) มี Intercom สำหรับแจ้งขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่</p> <p>28) รองรับการเปิด - ปิดกะ</p> <p>29) ผลิตภัณฑ์รองรับมาตรฐาน CE พร้อมเอกสารรับรอง</p> <p>30) มีเสียงแจ้งเตือนในกรณีมีการเปิดตู้</p> <p>31) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสต็อกสินค้าในประเทศไทย</p>	
8.	<p><b>อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้น (Vehicle Detector Loop: VDL) หรือเซนเซอร์ (Rader Sensor)</b></p> <p>1) เมื่อระบบควบคุมช่องทางอนุญาตให้ยานพาหนะผ่านแขนกันอัตโนมัติเข้าสู่พื้นที่แล้วแขนกันสามารถปิดอัตโนมัติและอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้นนี้ สามารถตรวจสอบการเคลื่อนตัวของยานพาหนะให้ผ่านได้อย่างปลอดภัย</p> <p>2) มีเซนเซอร์ป้องกันไม่ให้แขนกันกระแทกยานพาหนะ กรณีที่ยานพาหนะยังไม่ผ่านพ้นแขนกันอัตโนมัติ</p> <p>3) อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ และเซนเซอร์ป้องกันไม่ให้แขนกันกระแทก ต้องทำงานร่วมกับแขนกันได้เป็นอย่างดี</p> <p>4) ในกรณีพื้นที่ที่หน่วยงานไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับแบบฝังพื้นได้ผู้รับจ้างจะต้องหาอุปกรณ์ชนิด เรดาร์ (Radar Sensor) มาทดแทน</p>	8 ชุด



9.	<p><b>สัญญาณไฟสถานะช่องทาง (Lane Sign)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) สัญญาณไฟทำจากหลอด LED หรือดีกว่า มีขนาดรอบวงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร</li><li>2) สามารถแสดงสถานะช่องทางได้อย่างน้อย 2 สถานะ เป็นสีหรือข้อความแสดง มีการติดตั้งอย่างมั่นคง เหมาะสม และผู้ใช้บริการมองเห็นได้ชัดเจน</li><li>3) ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มสัญญาณไฟ (Housing) ทำจากโพลีคาร์บอเนต และมีมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP54</li><li>4) สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ตรวจจ่ายยานพาหนะแบบฝังพื้นและระบบควบคุมช่องทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>5) เป็นผลิตภัณฑ์รองรับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย</li></ol>	4 ชุด
10.	<p><b>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสีแบบโดม สำหรับถ่ายหน้าผู้ใช้บริการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP/Network Camera ทรงโดม</li><li>2) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixels</li><li>3) มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที</li><li>4) มีเทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li><li>5) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CCD หรือ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li><li>6) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมากได้</li><li>7) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li><li>8) ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)</li><li>9) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li><li>10) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 เป็นอย่างน้อย</li><li>11) รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 60 °C หรือดีกว่า</li><li>12) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li></ol>	4 ชุด
11.	<p><b>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสีแบบติดอยู่กับที่ สำหรับบันทึกภาพทะเบียนหลังรถ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP/Network Camera แบบติดอยู่กับที่</li><li>2) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixels</li><li>3) มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที</li><li>4) มีเทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li><li>5) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CCD หรือ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/2.7 นิ้ว</li><li>6) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมากได้</li><li>7) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li><li>8) ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)</li><li>9) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li><li>10) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 เป็นอย่างน้อย</li></ol>	4 ชุด

11) ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า	
12) สนับสนุน Network Protocol ได้หลายรูปแบบ	
13) รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 60 °C หรือดีกว่า	
14) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้	

#### 4.1.2 การติดตั้งและความต้องการของระบบ

ขั้นตอนการใช้ระบบเมื่อนำรถจักรยานยนต์เข้า – ออกลานจอดรถ

- เมื่อผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์เข้าสู่ลานจอดรถ ให้กดปุ่มที่เครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติ โดยเครื่องจะทำการจ่ายบัตรให้กับผู้ใช้บริการ สำหรับผู้ใช้บริการที่ถือบัตรประเภทสมาชิกสามารถทาบบัตรเพื่อเข้าสู่ลานจอดรถได้ทันที ในขณะที่ถือบัตรหรือทาบบัตรจะมีการลงเวลาในระบบเพื่อบันทึกการเข้า

- เมื่อผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์ออกจากลานจอดรถให้นำบัตรจอดรถไปทำรายการที่เครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติ (จุดชำระค่าบริการ) เพื่อชำระค่าบริการ ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการจะต้องชำระค่าบริการ (ด้วยเงินสดและ/หรือ QR Payment และ/หรือ E-Wallet ตามที่กำหนดในข้อ 4.1.1) ก่อนออกจากลานจอดรถภายในเวลาที่ รพม. กำหนด หากเลยเวลาต้องชำระค่าบริการอีกครั้งหนึ่ง สำหรับผู้ใช้บริการที่ถือบัตรประเภทสมาชิกสามารถทาบบัตรเพื่อออกจากลานจอดรถได้ทันที ในขณะที่คืนบัตรหรือทาบบัตร จะมีการลงเวลาในระบบเพื่อบันทึกการออก

##### 4.1.2.1 ความต้องการของระบบควบคุมส่วนกลาง

1) ระบบต้องสามารถตรวจสอบสถานะของระบบได้ เช่น จำนวนรถในระบบ ทั้งหมด จำนวนรถในระบบแยกตามประเภทผู้ใช้บริการ (ทั่วไป (ใช้บริการรถไฟฟ้า/ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้า)/สมาชิก/พิเศษ) จำนวนรถค้างคืน ข้อความเตือนต่างๆ ของระบบ เป็นต้น

2) ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลของบัตรจอดรถ เช่น ลงทะเบียนบัตร ระบุบัตร ยกเลิกบัตร ค้นหา ต่ออายุบัตร กำหนดวันเริ่มใช้และหมดอายุของบัตรได้ เป็นต้น

3) ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก เช่น เพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูล, ต่ออายุสมาชิก และเรียกดูจำนวนสมาชิกในปัจจุบัน เป็นต้น

4) ระบบต้องสามารถกำหนดเวลาเปิด – ปิด และปรับเปลี่ยนอัตราค่าจอดรถจักรยานยนต์ตามที่ รพม. กำหนดได้

5) ระบบต้องสามารถคิดค่าบริการได้ทั้งรูปแบบรายวัน รายเดือน และรายปี

6) ระบบต้องสามารถคิดค่าบริการค้างคืน ค่าปรับบัตรหาย และปรับเปลี่ยนอัตราค่าจอดรถค้างคืนและค่าปรับบัตรหายได้

7) รองรับการออกใบกำกับภาษีแบบเต็มรูป

8) ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งานโดยสามารถแบ่งเป็นระดับกลุ่มผู้ใช้งานและระบุเป็นตัวบุคคลได้ รวมถึงมีการเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้ต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

9) ซอฟต์แวร์ต้องรองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

10) สามารถตรวจสอบการเปิด - ปิดไม่กั้นในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินได้ โดยระบบต้องส่งข้อมูลไปยังส่วนกลาง เพื่อเรียกดูรายงานที่สอดคล้องกัน

11) มีการจัดแบ่ง Card Layout ของบัตร Contactless Smart Card และมีการเข้ารหัสชุดข้อมูลที่มีความเหมาะสม มีความปลอดภัย และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12) มีระบบการค้นหาข้อมูลการเข้า - ออกของรถจักรยานยนต์ตามช่วงเวลา โดยค้นหาจากภาพป้ายทะเบียนรถผ่านกล้องจับทะเบียนรถ เมื่อมีรถจักรยานยนต์เข้า - ออก

12) รองรับรายงานดังต่อไปนี้

ข้อมูลด้านการเงิน	ด้านงานระบบ
- รายงานปริมาณการเข้า - ออกของรถ	- รายงานปริมาณการเข้า - ออกของรถ
- รายงานสรุประยะเวลาการเข้าจอดของรถ	- รายงานจำนวนรถที่จอดประจำวัน
- รายงานจำนวนรถที่จอดประจำวัน	- รายงานสรุประยะเวลาการเข้าจอดของรถ
- รายงานค่าจอดรถประจำวัน	- รายงานการทำบัญชีค่าบริการ
- รายงานค่าจอดรถประจำเดือน	- รายงานความผิดพลาดในกรณีต่างๆ
- รายงานการเข้า - ออกของผู้ใช้บริการประเภทบัตรสมาชิก	- รายงานการเปิดแขนกันแบบ (Manual) และผู้อนุญาต
- รายงานการออกบัตร	- รายงานประเภทและจำนวนชั่วโมงของการจอดรถได้
- รายงานการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หรือผู้ปฏิบัติงาน	- รายงานการเข้าออกของรถตามช่วงเวลาของแต่ละวัน
- รายงานสรุปของเครื่องเก็บเงินเงินค่าบริการ	ประจำไตรมาส และประจำปี
- รายงานสรุปค่าบัตรหาย	- รายงานจำนวนรถที่จอดค้างคืน (วันและเดือน)
- รายงานสรุปค่าปรับหรือค่าจอดรถค้างคืน	- รายงานอื่นๆ ที่ รพม. กำหนด
- รายงานด้านภาษีอากร	
- รายงานอื่นๆ ที่ รพม. กำหนด	

4.1.2.2 ความต้องการของระบบบริหารจัดการ ระบบจัดเก็บค่าบริการที่จอดรถจักรยานยนต์

1) ระบบต้องสามารถรองรับการใช้บริการได้สูงสุด ในส่วนของลานจอดรถสถานี ห้วยขวางไม่น้อยกว่า 800 ช่องจอด และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ไม่น้อยกว่า 800 ช่องจอด

2) ระบบต้องทำการบันทึกข้อมูลการทำรายการเข้า - ออก ที่จำเป็นกับระบบ เช่น เวลาเข้า เวลาออก ทะเบียนรถ ตู้เก็บเงินที่ทำรายการเข้า - ออก รหัสอัตราค่าจอด ยอดค่าบริการ ผู้ทำรายการ เป็นต้น พร้อมบันทึกภาพหน้าผู้ขับขี่และภาพทะเบียนรถส่งไปยังระบบควบคุมส่วนกลางได้

3) สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทผู้ใช้บริการทั่วไป (Visitor) (ใช้บริการรถไฟฟ้า/ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้า) ประเภทสมาชิก (Member) และประเภทสมาชิกพิเศษ (VIP)

4) ระบบต้องสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง อย่างมีประสิทธิภาพ

5) ระบบต้องไม่สามารถให้ทำรายการเข้าซ้ำได้ ถ้ายังไม่ได้ทำรายการออก

6) ระบบสามารถบันทึกข้อมูลใบกำกับภาษีอย่างย่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

7) ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลการใช้ค่าบริการ หรือรายละเอียดอื่นๆ เช่น ค่าปรับจอดรถ เวลาเข้า - ออก การได้รับส่วนลด เป็นต้น ผ่านหน้าจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบ

8) แชนกั้นอัตโนมัติต้องสามารถเปิดเองโดยอัตโนมัติหลังทำการการรับบัตรและคืนบัตร และทำการปิดลงโดยอัตโนมัติหลังจากการวิ่งผ่านอุปกรณ์ตรวจจ่ายยานพาหนะแบบฝังพื้น

9) เจ้าหน้าที่สามารถเปิดแชนกั้นอัตโนมัติให้ผู้มาใช้บริการกรณีเกิดเหตุขัดข้องได้

10) รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp) รวมถึงติดตั้งบริเวณภายในสถานีรถไฟฟ้ายวขวงและคลองบางไผ่ได้ เพื่อเป็นส่วนลดค่าบริการได้ในอนาคต

11) ระบบต้องสามารถทำงานแบบ Offline Process ได้ ในขณะที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครื่องแม่ข่ายมีปัญหา อุปกรณ์ที่จุดทางเข้า - ทางออก ต้องสามารถใช้งานได้ตามปกติ และเมื่อระบบกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ระบบจะต้องสามารถเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้อัตโนมัติทันที

12) ระบบต้องสามารถเก็บข้อมูลในการทำการหรือเข้าถึงข้อมูลของระบบของผู้ใช้ต่างๆ รวมถึงภาพนิ่งจากกล้องวงจรปิด ได้แก่ ภาพใบหน้าผู้ขับขี่ ภาพรถ และภาพสีของรถ ต้องจัดเก็บ และสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน เพื่อตรวจสอบภายหลังได้

13) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบและซอฟต์แวร์ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

14) ระบบและซอฟต์แวร์ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอ ต้องมีลักษณะเป็นระบบเปิด โดยสามารถรับ/ส่งข้อมูลหรือเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบอื่น ๆ ตามที่ รฟม. กำหนดได้ ซึ่งต้องไม่ผูกติดกับระบบใดระบบหนึ่ง

15) ระบบต้องรองรับการเทียบเวลาอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server)

16) ระบบจะต้องทำการสร้างไฟล์ที่จำเป็นต่อการใช้งานด้านการเงินประจำวันโดยอัตโนมัติหลังจากปิดให้บริการที่จอดรถทุกวัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสรุปงานการเงินรายวันของ รฟม. โดยการสร้างไฟล์ดังกล่าวจะต้องจัดเก็บไว้ในไฟล์เตอร์ที่มีความปลอดภัยและถูกสร้างเป็นไฟล์ประเภท .doc, .xls, .pdf และ .txt และ/หรือตามที่ รฟม. กำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลไฟล์ดังกล่าวมายังคอมพิวเตอร์เครือข่ายที่ รฟม. กำหนด

17) ผู้ขายจะต้องติดตั้งโปรแกรมหรืออุปกรณ์ที่อาคาร 1 สำนักงาน รฟม. เพื่อแสดงผลรายละเอียดตามข้อ 4.1.2.2(16) เพื่อให้พนักงานของ รฟม. สามารถตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวได้ รวมถึงติดตั้งโปรแกรมหรืออุปกรณ์ตามพื้นที่ที่ รฟม. กำหนด

4.1.2.3 งานติดตั้งสายไฟฟ้า สายสัญญาณ และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

1) ท่อโลหะร้อยสาย IMC, ท่อ Flexible, Cable Tray, สายไฟฟ้า VCT, สายสัญญาณชนิด UTP ชนิด CAT5e หรือดีกว่า ให้ขนาดและจำนวนเพียงพอ สอดคล้องกับจำนวนอุปกรณ์ที่ติดตั้งโดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน

2) อุปกรณ์จับยึด (Support) และอุปกรณ์ประกอบระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Accessories) ให้ขนาดและจำนวนเพียงพอ สอดคล้องกับจำนวนอุปกรณ์ที่ติดตั้ง โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทำให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

3) การเดินสายสัญญาณและสายไฟต้องเดินแยกท่อ ซึ่งรายละเอียดการเดินสายขึ้นอยู่กับพื้นที่หน้างานโดยต้องขออนุญาตก่อนทำการเดินสาย

4) สายสัญญาณแต่ละเส้นจะต้องมีแผ่นกำกับหมายเลขรหัสหรือตัวปลอกสายไฟ (Wire Marker) ติดกับสายสัญญาณทั้งหัว - ท้าย ทุกๆ เส้นอย่างแข็งแรงทนทาน

5) ต้องซ่อมแซมโครงสร้างอาคารสถานที่ภายหลังการเดินสายทุกๆ สถานที่ที่มีการรื้อโครงสร้างอาคารเพื่อการเดินสายหรือมีรอยเปราะเปื้อนหรือสิ่งอื่นใดเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการติดตั้งต้องซ่อมแซม ทาสีสัญลักษณ์ หรือกระทำให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดีเหมือนเดิม

/6) ต้องดำเนิน...



6) ต้องดำเนินการติดตั้ง (Installation) และตั้งค่า (Setup Configuration) ระบบ รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7) ห้ามมิให้นำข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเข้ารหัสชุดข้อมูล (Keys) ของบัตร Contactless Smart Card ของระบบลานจอดรถนี้ ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ ประมวลผลเพื่อการอื่นใด หากไม่ได้รับการอนุญาตจาก รพม. อย่างเป็นทางการ

8) อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐาน ของไทยได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)

9) งานติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับ ประเทศไทยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

10) วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้ขายเลือกใช้สำหรับติดตั้งในโครงการนี้ ถ้าไม่มีกำหนดไว้ เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์มาดำเนินงานเพื่อให้งาน แล้วเสร็จสมบูรณ์โดย ค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและไม่สามารถเรียกเก็บเพิ่มเติมได้ทั้งสิ้น

#### 4.2 งานจัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด บริเวณสถานีหัวขวง จำนวน 5 ตัว และสถานี คลองบางไผ่ จำนวน 5 ตัว รวมจำนวน 10 ตัว โดยมีอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้

4.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Network IP Camera) จำนวน 10 ตัว ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยหรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

4.2.1.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP/Network Camera ที่ติดตั้งด้วยมุมมอง แบบคงที่

4.2.1.2 มีระบบการ Scan ภาพแบบ Progressive Scan

4.2.1.3 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CCD หรือ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.5 นิ้ว

4.2.1.4 มีความละเอียดภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,688 x 1,520 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,085,760 pixel

4.2.1.5 สามารถบีบอัดสัญญาณภาพแบบ MPEG4 หรือ H.265 ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF ผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP ด้วยอัตราที่ 25 fps ที่ 50Hz. ที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,440 pixel หรือไม่น้อยกว่า 3,686,400 pixel

4.2.1.6 มีระบบเปลี่ยนจากภาพสีเป็นภาพขาวดำแบบ IR-Cut filter หรือ ICR-Infrared Cut Filter Removal (ICR) ได้โดยอัตโนมัติเมื่อระดับแสงลดลง (Day/Night Auto-Function) และมี IR LEDs ในตัวกล้อง โดยมีระยะทำการของแสงอินฟราเรดไม่น้อยกว่า 50 เมตร หรือดีกว่า

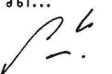
4.2.1.7 มีความไวแสงต่ำที่สุด (Minimum Illumination) ที่ระดับ 0.011 LUX ที่ F1.4 ใน โหมดสี (Day Mode) และไม่เกิน 0 LUX ในโหมดขาวดำ (Day/Night)

4.2.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ไม่น้อยกว่า 120 dB.

4.2.1.9 มีเลนส์ชนิดปรับค่าได้ Motorized โดยมีผลต่างความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความ ยาวโฟกัสสูงสุด อยู่ระหว่างขนาด 2.8 ถึง 12 มิลลิเมตร

/4.2.1.10 ใช้...

- 4.2.1.10 ใช้เทคโนโลยีลดสัญญาณรบกวน (Digital Noise Reduction) แบบ 3D DNR
- 4.2.1.11 สามารถตรวจจับการบุกรุกเมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่กำหนด ด้วยเงื่อนไขภายในช่วงเวลาที่กำหนด (Intrusion Detection) และ ตรวจจับการข้ามเส้นใช้ตรวจจับการเคลื่อนไหวของวัตถุแบบตรวจจับทิศทางการเคลื่อนที่ผ่านเส้นเสมือน (Line Crossing) ได้
- 4.2.1.12 มีฟังก์ชันที่ทั่วไปสำหรับช่วยในการบริหารจัดการ เช่น Privacy Mask, Watermark ได้เป็นอย่างดี
- 4.2.1.13 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265, H.264, H.264+
- 4.2.1.14 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง (Main Stream, Sub Stream, Third Stream)
- 4.2.1.15 สนับสนุน Network Protocol ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP/RTCP, PPPoE
- 4.2.1.16 มีระบบป้องกันความปลอดภัยในการกำหนดสิทธิ์การเข้าดูภาพได้ด้วยรหัสผ่าน (Password Protect) ที่ประกอบด้วย User ID และ Password ได้
- 4.2.1.17 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด RJ-45 แบบ 10/100Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power Over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 4.2.1.18 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 4.2.1.19 มี Speed Shutter Time ตั้งแต่ 1/3 วินาที จนถึง 1/100,000 วินาที
- 4.2.1.20 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลหน่วยความจำแบบ SD Memory Card หรือ Micro SD Memory Card หรือ Mini SD Card
- 4.2.1.21 มีปุ่มสำหรับเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงาน (Reset Button)
- 4.2.1.22 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 และ IK10 โดยผลิตจากวัสดุที่เป็นอลูมิเนียมหรือเหล็ก แข็งแรงทนทาน หรือติดตั้งชุดหุ้มกล้องโลหะสำหรับใส่ และติดตั้งกล้องที่สามารถป้องกันน้ำและฝุ่น และได้รับรองมาตรฐาน IP67
- 4.2.2 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Outdoor Switch ชนิด 8 พอร์ต จำนวน 1 เครื่อง สำหรับเชื่อมต่อ CCTV สถานีคลองบางไผ่ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
  - 4.2.2.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต ซึ่งทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3at โดยมี PoE Power Budget รวม 120 Watt และมีพอร์ตแบบ 100/1000X SFP จำนวน 2 พอร์ต
  - 4.2.2.2 มีขนาดของ Switching Capacity หรือ Switching Fabric หรือ Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
  - 4.2.2.3 สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLAN) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q
  - 4.2.2.4 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย IGMP snooping ได้
  - 4.2.2.5 สามารถทำ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ได้
  - 4.2.2.6 สามารถเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วย Command Line Interface (CLI) หรือ Web-based ได้
  - 4.2.2.7 สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบเครือข่ายผ่านทาง Simple Network Management Protocol (SNMP)
  - 4.2.2.8 สามารถ...



4.2.2.8 สามารถทำงานได้ดีที่อุณหภูมิ 0 ถึง 65 องศาเซลเซียส

4.2.2.9 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC Class A, IEC, EN และ UL เป็นอย่างน้อย

4.2.2.10 ต้องสามารถทำงานร่วมกับ Core Switch เดิม ของ รพม ยี่ห้อ Allied Telesis รุ่น AT-X220-28GS ได้

4.2.2.11 มีการรับประกันโดยตรงจากผู้ผลิต 5 ปี โดยรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน ในข้อ 4.2.2 ทั้งค่าแรง อะไหล่ ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

4.2.3 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์โมดูลการรับส่งสัญญาณ (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.3.1 อัตราการรับส่งข้อมูล 1 Gbps แบบ Full-duplex

4.2.3.2 รองรับความยาวคลื่น 1310 nm. ได้

4.2.3.3 ระยะการส่งไม่น้อยกว่า 10 km

4.2.3.4 มีช่องเชื่อมต่อแบบ LC

4.2.3.5 ชนิดสายแบบ Single Mode

4.2.3.6 สามารถทำงานได้ดีในอุณหภูมิ 0 ถึง 70 องศาเซลเซียส ได้

4.2.3.7 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า/ ยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์เครือข่าย Outdoor Switch ชนิด 8 พอร์ต ที่เสนอ

4.2.3.8 มีการรับประกันโดยตรงจากผู้ผลิต 5 ปี โดยรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน ในข้อ 4.2.3 ทั้งค่าแรง อะไหล่ ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

4.2.4 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย ชนิด 8 พอร์ต จำนวน 3 เครื่องสำหรับสถานี คลองบางไผ่และสถานีห้วยขวางต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ (สถานีคลองบางไผ่จำนวน 2 เครื่อง / สถานีห้วยขวางจำนวน 1 เครื่อง )

4.2.4.1 มี พอร์ต 10/100/1000 Base -T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และ มี Port Uplink แบบ 1000 Base-T SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

4.2.4.2 มี Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 20 Gbps

4.2.4.4 รองรับ 16,000 MAC Address

4.2.4.5 รองรับ IEEE 802.1Q VLANs

4.2.4.6 สามารถทำ Spanning Tree ได้

4.2.4.7 สามารถทำ QoS ได้

4.2.4.8 รองรับมาตรฐาน IEEE802.3u และ IEEE802.3ab โดยสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต

4.2.4.9 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web browser ได้

4.2.4.10 สามารถทำงานได้ดีในอุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส ได้

4.2.5 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง สำหรับสำหรับ สถานีห้วยขวาง จำนวน 8 ช่อง

4.2.5.1 สามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ข้อ 4.2.1 ได้เป็นอย่างดี

4.2.5.3 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ

/4.2.5.4 สามารถ...

4.2.5.4 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า สัญญาณภาพแบบ ONVIF ผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP ด้วยอัตราที่ 25 fps ที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel) โดยจะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน

4.2.5.5 รองรับการจ่ายไฟผ่าน POE ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ

4.2.5.6 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” , SMTP , “NTP หรือ SNTP” ได้เป็นอย่างดี

4.2.5.7 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4,H.265,H.265+ หรือดีกว่า

4.2.5.8 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

4.2.5.9 รองรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.5.10 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ VGA 1 ช่อง และ HDMI 1 ช่อง

4.2.5.11 ต้องเก็บบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดข้อ 4.2.1 ได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน

4.2.5.12 มี Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

4.2.5.13 ได้รับมาตรฐาน CE หรือ EC หรือ FCC หรือ UL

4.2.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บ Wall Rack สำหรับสถานีคลองบางไผ่

4.2.6.1 เป็นอุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอกได้

4.2.6.2 มีขนาด 676 mm x 600 mm x 400 mm (HighxWidthxDepth)

4.2.6.2 เป็นวัสดุชนิด Stainless steel high grade

4.2.6.3 ได้รับมาตรฐาน IP65

4.2.6.4 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดเก็บอุปกรณ์เครือข่าย, อุปกรณ์สำหรับใช้สำหรับระบบ CCTV ได้เป็นอย่างดี

4.2.7 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสายสื่อสารและสายไฟฟ้า มีข้อกำหนดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

4.2.7.1 การติดตั้งสายสื่อสารและสายไฟฟ้าทั้งหมดนี้ให้รวมถึงการติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์ปลายทางอื่นๆ ที่จำเป็น ในจำนวนที่เหมาะสม เช่น Metal-box/wall enclosures, patch panel, patch, cable เป็นต้น ที่ประกอบสำเร็จแล้ว จากโรงงานผู้ผลิต เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ทันทีตามรูปแบบการเชื่อมต่อ และต้องแยกระบบท่อกับสายสื่อสาร และระบบท่อกับสายไฟฟ้าอย่างชัดเจน

4.2.7.2 อุปกรณ์จับยึดกล้อง (Support) อุปกรณ์ประกอบระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (Accessories) ให้ได้ขนาด, จำนวนเพียงพอ สอดคล้องกับจำนวนกล้องที่ติดตั้งโดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทำให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

4.2.7.3 เสาสำหรับติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องทำด้วยวัสดุโลหะชนิด Stainless Steel หรือ Hot Deipped Galvanized Steel มีความสูงเหมาะสมกับตำแหน่งต่างๆ ที่ติดตั้ง ที่ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และมีภาคตัดขวางเป็นรูปวงกลม ขนาด และฐานเป็นไปตามมาตรฐานที่ทำให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์

4.2.7.4 มีการติดตั้งระบบ Ground ที่เหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานและทำงานได้มีประสิทธิภาพ

4.2.7.5 การติดตั้งสายสื่อสารใยแก้วนำแสงจะต้องทำการเดินสายสำรองไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อจุดติดตั้ง เพื่อให้สามารถสลับใช้งานได้ทันทีหากเกิดการชำรุดของสายสื่อสาร

/4.2.7.6 การติดตั้ง...

4.2.7.6 การติดตั้งสายสื่อสารใยแก้วนำแสงต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Fiber Optic Patch Panel ที่มีลักษณะ Drawer Style สามารถเลื่อนเข้า-ออก เพื่อความสะดวกในการติดตั้งสาย Fiber Optic พร้อมการเข้าหัวสาย Fiber Optic ให้ครบตามจำนวน Core ของสายสื่อสาร Fiber Optic ที่ติดตั้ง

4.2.7.7 การเดินท่อต่างๆจะต้องมีรัศมีในการโค้งงอไม่ต่ำกว่าที่ผู้ผลิตสายสื่อสารกำหนดและมีการลอบคมภายในท่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับฉนวนของสาย

4.2.7.8 การติดตั้งท่อร้อยที่มีระยะทางยาวต้องมีกล่องพักสาย (Pull Box) หรือข้อต่อแบบเปิดได้และสามารถปิดได้สนิท ทุกๆ ระยะ 15 เมตร เป็นอย่างน้อย และต้องทำสัญลักษณ์ที่ทนทานถาวรบอกถึงระบบของท่อดังกล่าวตามที่ รพม. กำหนด

4.2.7.9 การติดตั้งท่อร้อยสายในอาคารให้ใช้ท่อโลหะร้อยสาย IMC (Intermediate Metallic Conduit) เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยยึดติดกับผนังของอาคารด้วยราง C แล้วทำการยึดท่อร้อยสายกับราง C ด้วยแคลมป์ประกับที่มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดท่อร้อยสายทุกระยะ 1.2 เมตร หากในพื้นที่เดียวกันมีการติดตั้งสายสื่อสารมากกว่า 10 จุด สามารถพิจารณาใช้รางเดินสาย (Cable Tray) ร่วมด้วยตามมาตรฐาน และต้องทำสัญลักษณ์ ที่ทนทานถาวรบอกถึงระบบของท่อดังกล่าว ตามที่ รพม. กำหนด

4.2.7.10 การร้อยสายที่ติดตั้งแบบฝังดิน ให้ใช้ท่อแบบ HDPE เทียบเท่าหรือดีกว่า และต้องเป็นท่อที่ได้มาตรฐาน ไม่มีรอยแตก รั่ว ซึม และป้องกันน้ำไหลย้อนเข้าท่อ

4.2.7.11 เหล็กแขวน เหล็กฉาก แคลมป์กระกับ สำหรับยึดท่อจะต้องผ่านกรรมวิธีอบสังกะสีเพื่อป้องกันสนิม

4.2.7.12 การต่อท่อเข้ากับกล่องหรือตู้อุปกรณ์จะต้องใช้ Lock Nut และ Bushing เสมอ และต้องปิดช่องที่ไม่ใช้แล้วงานทั้งหมด

4.2.7.13 ความยาวรวมของสายสื่อสาร UTP จากอุปกรณ์ LAN Access Switch ไปจนถึงกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิด จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกินกว่า 90 เมตร โดยสายที่ติดตั้งต้องเป็นเส้นเดียวตลอดไม่มีการต่อและต้องมีการติดตั้งกล่องพักสาย กับท่อ Flex กันน้ำ โดยมีการขดสายเพื่อการเคลื่อนย้ายตำแหน่งกล่อง ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

4.2.8 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบ CCTV โดยไม่ให้กระทบกับระบบ CCTV เดิมของ รพม. ถ้าหากมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการใดๆที่ส่งผลกับระบบ CCTV เดิม ผู้ขายต้องหาวิธีการป้องกันข้อมูลเดิมที่อยู่ในระบบไม่ให้เสียหาย

4.2.9 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบ CCTV เดิมของ รพม. ได้

#### 4.3 งานปรับปรุงพื้นที่

##### 4.3.1 บริเวณสถานีห้วยขวาง

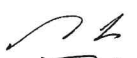
1) ทำการปรับระดับพื้นบริเวณตำแหน่ง A ให้เสมอกับตำแหน่ง B และต้องสามารถระบายน้ำผ่านท่อระบายน้ำบริเวณดังกล่าวได้

2) ทำการรื้อฟุตบอลตำแหน่ง C พร้อมปรับระดับพื้นให้สูงเท่าฟุตบอล เพื่อทำเป็นทางเข้าที่จอดรถจักรยานยนต์

3) ทำการรื้อฟุตบอลตำแหน่ง D พร้อมปรับระดับพื้นให้เรียบ เพื่อทำเป็นทางออกที่จอดรถจักรยานยนต์

4) ซ่อมแซมพื้นตัวหนอนบางตำแหน่งในที่จอดรถจักรยานยนต์ที่มีการชำรุดตามที่ รพม. กำหนด ให้อยู่ในสภาพปกติ

/5) ติดตั้ง...



- 5) ติดตั้งราวเหล็กชุบกำลวไนซ์ฮอตดิพตามแบบที่กำหนด เพื่อเป็นรั้วกัน โดยใช้เหล็กกลมหนา 2 ม.ม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว
- 6) ติดตั้งเสาเหล็กชุบกำลวไนซ์ฮอตดิพตามแบบที่กำหนด เพื่อกันรถแต่ให้สามารถเดินผ่านได้ โดยใช้เหล็กกลมหนา 2 ม.ม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว
- 7) จัดทำยางชะลอความเร็ว โดยคุณลักษณะของวัสดุยางชะลอความเร็วจะต้องเป็นยางสังเคราะห์หรือยางธรรมชาติที่มีความเหนียวเป็นพิเศษ มีความแข็งแรง ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ ทนต่อแรงกระแทกหรือเสียดสี ไม่ยุบตัวง่าย พร้อมติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Tape) ติดตั้งโดยผูกเหล็กชุบสังกะสีและติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 2 จุด บริเวณทางเข้าและทางออกที่จอดรถจักรยานยนต์
- 8) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถจักรยานยนต์ขนาดช่องกว้าง x ยาว ตามมาตรฐาน ด้วยสีประเภทเทอร์โมพลาสติก ที่มีความทนทานต่อการขีดขูด เพื่อให้รองรับรถจักรยานยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 210 คัน
- 9) การดำเนินการใดที่เกิดขึ้น จะต้องไม่เป็นการกีดขวางฝ่าบ่าบับหรือการบำรุงรักษาบ่าบับของเจ้าหน้าที่

#### 4.3.2 บริเวณสถานีคลองบางไผ่

- 1) ชัดทำความสะอาดผิวเดิมให้ปราศจากฝุ่นและคราบต่างๆ โดยใช้เครื่องขัดที่มีประสิทธิภาพ Diamond Grinding Machine ยกเว้นกรณีจุดที่ไม่สามารถใช้เครื่องขัดใหญ่ได้ จะต้องใช้เครื่องมือประเภท Hand Grinding Tool ทำการขัดแทน
- 2) หากมีคอนกรีตที่กระเทาะหลุดล่อนจากการปรับปรุงพื้นที่ในข้อ 4.3.2(1) ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซม ด้วยอีพ็อกซีเมอร์ดำ หรือซีเมนต์เมอร์ดำคุณสมบัติสูง สำหรับงานฉาบซ่อม โดยก่อนการฉาบซ่อมแซมจะต้องทำความสะอาดพื้นให้ปราศจากฝุ่นและคราบต่างๆ และทำการประสานด้วยน้ำยาประสานคอนกรีต เพื่อเพิ่มการยึดเกาะระหว่างคอนกรีตเก่าและคอนกรีตใหม่ โดยน้ำยาประสานคอนกรีตต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของผู้ผลิตอีพ็อกซีเมอร์ดำหรือซีเมนต์เมอร์ดำ ที่เลือกใช้
- 3) ซ่อมแซมพื้นคอนกรีตหรือฟุตบาทบางตำแหน่งในที่จอดรถจักรยานยนต์ที่มีการชำรุดตามที่ รพม. กำหนด
- 4) ติดตั้งราวเหล็กชุบกำลวไนซ์ฮอตดิพตามแบบที่กำหนด เพื่อเป็นรั้วกัน ความสูง 1.5 เมตร โดยใช้เหล็กกลมหนา 2 ม.ม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว
- 5) ติดตั้งเสาเหล็กชุบกำลวไนซ์ฮอตดิพตามแบบที่กำหนด เพื่อกันรถแต่ให้สามารถเดินผ่านได้ โดยใช้เหล็กกลมหนา 2 ม.ม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว
- 6) จัดทำยางชะลอความเร็ว โดยคุณลักษณะของวัสดุยางชะลอความเร็วจะต้องเป็นยางสังเคราะห์หรือยางธรรมชาติที่มีความเหนียวเป็นพิเศษ มีความแข็งแรง ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ ทนต่อแรงกระแทกหรือเสียดสี ไม่ยุบตัวง่าย พร้อมติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Tape) ติดตั้งโดยผูกเหล็กชุบสังกะสีและติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 2 จุด บริเวณทางเข้าและทางออกที่จอดรถจักรยานยนต์
- 7) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถจักรยานยนต์ขนาดช่องกว้าง x ยาว ตามมาตรฐาน และช่องจอดรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ ด้วยสีประเภทเทอร์โมพลาสติก ที่มีความทนทานต่อการขีดขูด เพื่อให้รองรับรถจักรยานยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 410 คัน
- 8) ทำทางม้าลายเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการใช้ข้ามถนนไปยังรถไฟฟ้าได้
- 9) ปรับพื้นที่บริเวณทางเข้า - ออกลานจอดรถจุด H โดยให้ผู้ขายจัดส่งแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อนดำเนินการ
- 10) จัดหาผ้าใบโครงสร้างแบบเคลือบผิว วัสดุผ้าโพลีเอสเตอร์ เคลือบ PVC คุณภาพสูง เคลือบหน้าด้วยสารกันแสง UV ยึดตรึงคลุมพื้นที่ด้านบนของที่จอดรถทั้งหมด เพื่อป้องกันฝุ่นและเศษหินจากที่ตกลงมาจากด้านบนของพื้นที่
- 11) ติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าส่องสว่างภายในพื้นที่

### 4.3.3 สีจรรยาและการทาสี

สีที่ใช้ผู้ขายต้องนำสีที่มีคุณภาพดีตามประเภทและการใช้งานของสี เช่น ป้องกันเชื้อรา สนิมยางไม้ต่าง ซีดจางเร็ว ทนต่อแสง UV เก็บไว้ได้นาน เป็นสีที่มีความคงทนถาวรไม่หลุดร่อน

#### 1) วัสดุ

- สีจรรยาได้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.542 : วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงสำหรับทาเครื่องหมายบนผิวทาง วัสดุที่ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์โดยมีปริมาณลูกแก้ว (glass beads) ที่ผสมอยู่ในเนื้อสีไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก และเป็นสี ชนิด เดียวกันตลอดโครงการ

- ลูกแก้วที่ใช้โรยบนเครื่องหมายจรรยาเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.543 : ลูกแก้วที่ใช้กับวัสดุทาเครื่องหมายบนผิวทาง ประเภท 2 หรือประเภท 3 วัสดุที่ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์โดยมีส่วนคละ(gradation)

- สีจรรยาต้องมีความสามารถในการปิดบัง และมีการยึดเกาะกับพื้นผิวที่ทาทับเป็นอย่างดี เช่น ผิวคอนกรีต, ยางมะตอย, ผิวสังเคราะห์ชนิดต่างๆ เป็นต้น

- ผู้ขายต้องส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์สี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง พร้อมทั้งรายละเอียดประกอบผลิตภัณฑ์ (Manufacture's Specification) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบและเลือกสีก่อนนำไปใช้

- เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบสีที่ใช้แล้ว ผู้ขายจะต้องนำหลักฐานหรือใบรับรองการใช้สีจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดงต่อ รพม.

#### 2) การทาสี

- ผู้ขายจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความชำนาญในการใช้สีจรรยา พื้นที่ทุกส่วนที่ทำการใช้สีจรรยาจะต้องมีความประณีต ความสม่ำเสมอของฟิล์มเคลือบผิว และเรียบร้อยตามจุดประสงค์ของ รพม.

- ปิดกวดและทำความสะอาดผิวจราจรที่จะทำสีให้สะอาดปราศจากฝุ่น สนิม น้ำมัน สะเก็ด หรือสีที่ขำรดเดิม ผิวจราจรที่จะทำสีต้องแห้งสนิท

- ห้ามดำเนินการทำสีขณะอากาศชื้นมากและฝนตก

- ต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีและข้อบังคับของบริษัทผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด

- เครื่องมือที่ใช้เป็นการทำสี/ขีดเขียนข้อความโดยวิธีพ่น (spray) อัดรีด (extrude) หรือวิธีปาดลาก (screed) ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

- ผู้ขายต้องทำความสะอาดในส่วนที่เกี่ยวข้องทุกแห่ง ก่อนขอความเห็นชอบในการตรวจสอบและส่งมอบงาน โดยปราศจากการเปื้อนและตำหนิต่างๆ

- หากส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นผิว ที่ทำการใช้สีจรรยาแล้วเกิดมีการแก้ไขหรือเปื้อนเปื้อน ผู้ขายจะต้องแต่งผิวส่วนนั้นๆ และทำการซ่อมแซม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ รพม.

- สีที่นำมาใช้จะต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ไม่หลุดหรือลอกหรือแตกภายในเวลาอันสมควร ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อ รพม. ทั้งจะต้องทำการตกแต่งซ่อมแซมให้เรียบร้อยด้วยคุณภาพของวัสดุและฝีมือ

ทั้งนี้ รายละเอียดการปรับปรุงพื้นที่บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ ตามพื้นที่ที่กำหนดตามภาคผนวก ก.

/4.4 เงื่อนไข...

#### 4.4 เงื่อนไขอื่นๆ เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

4.4.1 ผู้ขายต้องทำการสำรวจแบบและพื้นที่จริง และจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kick off Meeting) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของอุปกรณ์ Hardware Software รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ การตีเส้นช่องจอดรถและเส้นจราจร ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สี และแผนการดำเนินงานในการออกแบบติดตั้งและทดสอบระบบควบคุมการเข้า – ออกรถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ให้พิจารณาและอนุมัติก่อนการดำเนินงานภายใน 10 วันนับถัดจากวันที่ รพม. กำหนดให้เริ่มดำเนินงาน

4.4.2 ต้องมีสถานที่ ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์ที่ให้ รพม. สามารถติดต่อแจ้งเหตุขัดข้อง/ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ระบบเก็บเงินและควบคุมรถจักรยานยนต์เข้า – ออก ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.4.3 ผู้ขายต้องศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจข้อกำหนด ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่างๆให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดปัญหาจากข้อขัดแย้ง หรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี ผู้ขายต้องดำเนินการโดยให้ระบบฯ หรืองานจ้างทั้งหมดสามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด โดยไม่เรียกร้องใดๆทั้งสิ้น

4.4.4 ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดเก็บเศษวัสดุ ในขณะที่ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานออกไปจากพื้นที่ของอาคาร และทำความสะอาดพื้นที่ที่ปรับปรุงให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงาน

4.4.5 ผู้ขายจะต้องกั้นพื้นที่ในการทำงานด้วยวัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันเศษวัสดุ ฝุ่นละออง และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ พร้อมทั้งเคลียร์พื้นที่ทางเดินสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

4.4.6 กำหนดเวลาในการปฏิบัติงานให้ยึดถือเวลาเปิด – ปิดที่จอดรถเป็นหลัก หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานนอกเวลาดังกล่าว ผู้ขายจะต้องทำหนังสือขออนุมัติล่วงหน้าจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเป็นครั้งๆไป

4.4.7 ผู้ขายต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการตามที่ รพม. กำหนด จำนวนที่ละ 1 ป้าย ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน

4.4.8 อุปกรณ์ต่างๆที่ติดให้ รพม. ถือเป็นกรรมสิทธิ์ ของ รพม.

4.4.9 กรณีมีรายการใดประมาณการผิดพลาด หรือตกหล่นในส่วนของอุปกรณ์ควบใดๆ ส่งผลให้อุปกรณ์นั้น หรือระบบโดยรวมไม่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของ รพม. ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามที่ทาง รพม. ได้กำหนดไว้และต้องส่งมอบส่วนที่เพิ่มเติมให้เป็นกรรมสิทธิ์ สิทธิ หรือลิขสิทธิ์ของ รพม. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติม

4.4.10 ราคาที่เสนอให้รวมถึงราคาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าการให้คำปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ค่าดำเนินการติดตั้ง และอุปกรณ์อื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึงซึ่งจำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารข้อมูลของ รพม. ที่มีและใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

#### 5. การฝึกอบรมและคู่มือ

5.1 เมื่อทำการออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบผลิตภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จผู้ขายต้องจัดทำร่างคู่มือผู้ดูแลระบบ (Technical Manual) แสดงรายละเอียดเป็นภาษาไทย พร้อมรูปภาพ ที่ประกอบไปด้วยขั้นตอน

/การติดตั้ง...





การติดตั้ง ขั้นตอนการบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ  
แผนผังการติดตั้ง แผนผังการเชื่อมต่อระบบอย่างละเอียดสำหรับใช้ประกอบการทำงานได้จริง ส่งเป็นเอกสารให้  
รพม. เห็นชอบก่อนการจัดทำเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์ เมื่อ รพม. เห็นชอบแล้ว ให้ผู้ขายจัดทำคู่มือดังกล่าวเป็น  
เอกสารสืบฉบับสมบูรณ์ พร้อมไฟล์ต้นฉบับของเอกสารทั้งหมดบรรจุลง USB Flash Drive จำนวน 3 ชุด โดย  
ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนทำการฝึกอบรมการใช้งาน

5.2 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ผู้ขายจะต้องเสนอหัวข้อการอบรมเชิงปฏิบัติการ พร้อมเอกสารที่  
จะใช้ฝึกอบรมเป็นภาษาไทย โดยเนื้อหาการฝึกอบรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอซึ่งจะต้อง  
ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง กำหนดค่า บริหารจัดการ และการแก้ปัญหาให้ รพม. พิจารณา และ  
ต้องได้รับความเห็นชอบก่อนทำการฝึกอบรม โดยต้องฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบระบบทั้งหมด

5.3 ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ รพม. และผู้ดูแลระบบไม่ต่ำกว่า 10 คน

5.4 ในการฝึกอบรม ผู้ขายต้องจัดเตรียมสถานที่ วิทยากร เอกสารฝึกอบรม รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง  
และอาหารว่างจำนวน 2 มื้อ และอาหารกลางวัน 1 มื้อต่อวัน ตามจำนวนที่ รพม. กำหนด

## 6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินงาน 60 วัน (หกสิบวัน) นับถัดจากวันที่ รพม. กำหนดให้เริ่มดำเนินการโดยทาง รพม.  
จะแจ้งเป็นหนังสือให้ทราบ ก่อนเริ่มงาน

## 7. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณสำหรับงานจัดซื้อระบบเก็บเงินค่าบริการพร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณ  
ลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่  
โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 7,300,000.00 บาท (เจ็ดล้านสามแสนบาทถ้วน)  
ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

## 8. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง และความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากวัสดุอุปกรณ์ของระบบ  
ควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ตามรายการในสัญญานี้เป็นระยะเวลา 1 ปี  
นับถัดจากวันที่ รพม. ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความ  
บกพร่องของผู้ขาย อันเกิดจากการใช้วัสดุไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่ง  
หลักวิชา ผู้ขายจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งชำรุด  
เสียหาย

ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ชัดข้องไม่สามารถ  
ใช้งานได้ปกติผู้ขายจะต้องเข้าทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน 6 ชั่วโมง นับจาก  
เวลาที่ได้รับแจ้งทางหนังสือหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือโทรสารหรือโทรศัพท์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่จาก รพม.  
หรือผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย

หากเกิดอุบัติเหตุทำให้อุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ได้รับความ  
เสียหาย ผู้ขายจะต้องเข้ามาตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุในทันทีที่ได้รับแจ้งทางหนังสือหรือจดหมาย  
อิเล็กทรอนิกส์หรือโทรสารหรือโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ จาก รพม. หรือผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย และ

/ผู้ขาย...



ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง โดยดำเนินการเรียกค่าเสียหาย และ/หรือค่าสินไหมทดแทนจากผู้กระทำละเมิด และ/หรือบริษัทประกันภัยของผู้กระทำละเมิด หรือบริษัทประกันภัยที่ รพม. ได้จัดทำประกันภัยความเสี่ยงไว้ภายหลัง

ผู้ขายต้องมีอุปกรณ์สำรองของอุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ รวมไม่ว่ากันที่จอดรถจักรยานยนต์ อย่างน้อย 2 ชุด ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดี ตามข้อ 4 เพื่อมาทดแทนในกรณีอุปกรณ์เกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้องและไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับแจ้งทางหนังสือหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือโทรศัพท์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ จาก รพม. หรือผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย

ผู้ขายมีหน้าที่เข้าตรวจสอบอุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการที่ติดตั้งบริเวณลานจอดรถสถานีท้าวขวาง โครงการรถไฟฟ้าพามานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าพามานคร สายฉลองรัชธรรม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ การจัดหาอะไหล่ อุปกรณ์ เครื่องมือ ยานพาหนะและบุคลากรที่ใช้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมทั้งหมด เพื่อให้อุปกรณ์ระบบควบคุมรถจักรยานยนต์เข้า – ออก สามารถทำงานได้เป็นปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการทำงานที่รับจ้างนอกเหนือจากการคาดหมายหลังจากการลงนามในสัญญา โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในกรณีนี้ทั้งสิ้น หากผู้ขายผิดพลาดไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้น หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

## 9. อัตราค่าปรับ

9.1 ในกรณีส่งมอบระบบ และ/หรืออุปกรณ์ ที่ได้ติดตั้งตามสัญญาล่าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญาบางรายการหรือทั้งหมด หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะที่กำหนดหรือส่งมอบแล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ หรือจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ รพม. ล่าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญา รพม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ รพม. ไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รพม. เป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาทั้งหมด โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้ติดตั้ง จัดฝึกอบรมและส่งมอบระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ ที่ได้มาตามสัญญาให้แก่ รพม. จนถูกต้องครบถ้วน

9.2 ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ให้ระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อยู่เสมอตลอดเวลาตามสัญญานี้ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย ในกรณีระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ เกิดการชำรุดบกพร่อง หากผู้ขายไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ 8 รพม. มีสิทธิเลิกสัญญาได้ในกรณีที่ รพม. ไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รพม. ในอัตรา ร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดต่อวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) นับตั้งแต่วันที่ รพม. ได้แจ้งให้ผู้ขายรับทราบถึงความชำรุดบกพร่อง จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้นผู้ขายยินยอมให้ รพม. หักจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันทีโดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

9.3 ในกรณีที่ รพม. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา อันเนื่องมาจากผู้ขายไม่สามารถทำตามสัญญาในข้อ 8 ได้แล้วนั้น นอกจากยินดีให้ รพม. คิดค่าปรับตามข้อ 9.1 และ 9.2 นับแต่วันผิดสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ขายยินดีให้ รพม. ริบหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้แล้วแต่ รพม. จะเห็นสมควร

## 10. การขอขยายระยะเวลาส่งมอบงาน

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือข้อบกพร่องของ รพม. หรือเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติกรรมดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ รพม. ทราบ เพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน (สิบห้าวัน) นับแต่วันที่เหตุอันเกิดขึ้น โดยผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจาก รพม.

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการขอขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ รพม. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือ รพม. ทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของ รพม. ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

## 11. การจ่ายเงิน

รพม. จะชำระเงินให้แก่ผู้ขายโดยชำระเพียงงวดเดียว ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ รพม. ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

## 12. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

12.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมียละเอียดครอบคลุม

12.1.1 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 01

12.1.2 สำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรืออื่นใดที่เป็นหลักฐานและให้เห็นว่าเป็นคู่สัญญา รวมถึงขอบเขตงาน (TOR) ของผลงานซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินงานหรือสิ้นสุดสัญญาแล้ว พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบฟอร์มเท่านั้น)

12.1.3 แบบฟอร์มรายละเอียดบริษัทและบุคลากรหลัก ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี ตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 02 ทั้งนี้ รพม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มเท่านั้น

12.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดพร้อมทั้งจัดทำเอกสารเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อดังรายละเอียดขอบเขตของงานที่ระบบเก็บเงินค่าบริการ พร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าพ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าพ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม ตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 03

12.1.5 แผนการดำเนินงาน ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และครบถ้วนตามข้อกำหนดและขอบเขตงาน รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ได้แก่

- แผนการดำเนินงานที่แสดงถึงระยะเวลาการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรม และช่วงระยะเวลาการทำงานของบุคลากรที่สอดคล้องกัน

- แผนการฝึกอบรมการใช้งานระบบการให้บริการสมัครและต่ออายุการใช้บริการจอดรถยนต์ รายเดือนแบบออนไลน์ โดยจัดแบ่งหลักสูตรให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีรายละเอียดหลักสูตรและช่วงระยะเวลาการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม

/13. หลักเกณฑ์...

**13. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาของสัญญา รวมทั้งขอบเขตของงานดังกล่าว มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ ทั้งนี้ รฟม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

13.1 รฟม. จะพิจารณาตัดสินคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนดเท่านั้น

13.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา รฟม. จะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนด ดังนี้

13.2.1 ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30 (100 คะแนน)

13.2.2 ข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60 (100 คะแนน) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้คะแนนในข้อ 13.2.2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (70 คะแนน) (ภาคผนวก ข.)

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ	35	
2.	ข้อเสนอทางด้านเทคนิค	40	
3.	แผนการดำเนินงาน (Work Plan)	15	
4.	ข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ	10	
	รวม	100	

13.2.3 บริการหลังการขายกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10 (100 คะแนน)

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	30	
2.	ระยะเวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ	30	
3.	ระยะเวลาการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ประจำเดือน	40	

โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

หลักเกณฑ์การให้คะแนนราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) เป็นไปตามการคำนวณของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง

13.3 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า จะต้องถือปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า ของกรมบัญชีกลาง ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว289 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2561

ภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
งานจัดซื้อที่ระบบเก็บเงินค่าบริการ พร้อมปรับปรุงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์  
บริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล  
และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม  
หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา รฟม. จะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้  
คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักตามที่กำหนด ดังนี้

1. ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30 (100 คะแนน)
2. ข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. กำหนดน้ำหนักเท่ากับ  
ร้อยละ 60 (100 คะแนน) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้คะแนนในข้อ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (70 คะแนน)
3. บริการหลังการขายกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10 (100 คะแนน)  
โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

หลักเกณฑ์การให้คะแนนราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) เป็นไปตามการคำนวณของระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง

หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

1. ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30 (100 คะแนน)
2. หลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม.

การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ รฟม. กำหนดน้ำหนัก  
เท่ากับร้อยละ 60 (100 คะแนน) ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ	35	
2.	ข้อเสนอทางด้านเทคนิค	40	
3.	แผนการดำเนินงาน (Work Plan)	15	
4.	ข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ	10	
	รวม	100	

ทั้งนี้ มีรายละเอียดในการพิจารณาแต่ละหัวข้อ ดังนี้

1) ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (35 คะแนน)

พิจารณาให้คะแนนผลงานและประสบการณ์การให้บริการติดตั้งระบบจัดเก็บค่าบริการ  
จอดรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์อัตโนมัติทางเข้าและ/หรือทางออกของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี  
สำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรืออื่นใดที่เป็นหลักฐานและให้เห็นว่าเป็นคู่สัญญา รวมถึง  
ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR) ของผลงานที่สำเร็จแล้ว (ถ้ามี) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

/1.1 จำนวน...

- 1.1 จำนวนผลงานที่เสนอ 10 คะแนน
- 1.2 จำนวนช่องจอดที่เสนอ 10 คะแนน
- 1.3 มูลค่าของสัญญา 15 คะแนน

**1.1 จำนวนผลงานที่เสนอ :** การพิจารณาให้คะแนนจากจำนวนผลงาน โดยพิจารณาผลงานจากประสบการณ์ในการจำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบจัดเก็บค่าบริการจอดรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์อัตโนมัติทางเข้าและ/หรือทางออก ที่สามารถรองรับจำนวนรถได้ไม่ต่ำกว่า 500 ช่องจอด และมีมูลค่าสัญญาไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท ซึ่งเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ หรือเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้วระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี (10 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

จำนวนผลงานที่เสนอ	คะแนน
มากกว่า 5 สัญญา	10
4 – 5 สัญญา	6
1 – 3 สัญญา	3
ไม่มีการนำเสนอ	0

หมายเหตุ : อ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 02

**1.2 จำนวนช่องจอดที่เสนอ :** การพิจารณาให้คะแนนจากจำนวนช่องจอดรถ โดยพิจารณาจากจำนวนช่องจอดรถของสัญญาเดียวที่ผู้ขายได้จำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบจัดเก็บค่าบริการจอดรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์อัตโนมัติทางเข้าและ/หรือทางออก ซึ่งเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ หรือเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้วระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี ที่มีจำนวนสูงที่สุด (10 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

จำนวนช่องจอดที่เสนอ	คะแนน
1,001 ช่องจอดขึ้นไป	10 คะแนน
751 – 1,000 ช่องจอด	6 คะแนน
500 – 750 ช่องจอด	3 คะแนน
ต่ำกว่า 500 ช่องจอด หรือไม่มีการนำเสนอ	0 คะแนน

หมายเหตุ : อ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 02

**1.3 มูลค่าของสัญญา :** การพิจารณาให้คะแนนจำนวนมูลค่าของสัญญา โดยพิจารณาจากมูลค่าของสัญญาเดียวที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบจัดเก็บค่าบริการจอดรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์อัตโนมัติทางเข้าและ/หรือทางออก ซึ่งเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ หรือเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้วระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี ที่มีมูลค่าสูงที่สุดที่เสนอ (15 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

มูลค่าของสัญญา	คะแนน
ตั้งแต่ 3,500,001 บาทขึ้นไป	15 คะแนน
ตั้งแต่ 2,500,001 บาท ถึง 3,500,000 บาท	10 คะแนน
ตั้งแต่ 1,000,000 บาท ถึง 2,500,000 บาท	5 คะแนน
ต่ำกว่า 1,000,000 บาท หรือไม่มีการนำเสนอ	0 คะแนน

หมายเหตุ : อ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 02

/2) ข้อเสนอ...

2) ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (40 คะแนน)

พิจารณาให้คะแนนจากการจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

- 2.1 การจัดทำตารางเปรียบเทียบ 10 คะแนน
- 2.2 จำนวนข้อเปรียบเทียบ 30 คะแนน

2.1 การจัดทำตารางเปรียบเทียบ : การพิจารณาให้คะแนนจากการจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค (10 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

ระดับ	ดีกว่าเกณฑ์	ตามเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์
คะแนน	10 คะแนน	5 คะแนน	0 คะแนน

หมายเหตุ : อ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 03

- ดีกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค โดยมีการระบุข้อเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคบางข้อได้ดีกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้
- ตามเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค โดยระบุข้อเปรียบเทียบสิ่งที่ทำได้ตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ โดยไม่มีการนำเสนอขอบเขตเพิ่มเติม
- ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอตารางเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค หรือนำเสนอแต่ระบุข้อเปรียบเทียบสิ่งที่ทำได้ต่ำกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อใดข้อหนึ่ง

2.2 จำนวนข้อเปรียบเทียบ: การพิจารณาให้คะแนนจากผู้ยื่นข้อเสนอที่มีจำนวนข้อเปรียบเทียบทางด้านเทคนิคที่ดีกว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ และต้องเป็นประโยชน์สำหรับการให้บริการมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด (30 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ของจำนวนข้อเปรียบเทียบ	คะแนน
ดีกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 1	30 คะแนน
ดีกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 2	25 คะแนน
ดีกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 3	20 คะแนน
ดีกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 4	15 คะแนน
ดีกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 5 เป็นต้นไป	10 คะแนน
ตรงตามข้อกำหนด	5 คะแนน

หมายเหตุ : อ้างอิงตามภาคผนวก ค. แบบฟอร์มที่ 03

/3) แผนการ...

3) แผนการดำเนินงาน (Work Plan) (15 คะแนน)

จะพิจารณาถึงความเข้าใจในแผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่นำเสนอ และความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ใน TOR อย่างครบถ้วน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

- 3.1 แผนการดำเนินงาน/ปฏิบัติงาน 10 คะแนน
- 3.2 แผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน 5 คะแนน

3.1 แผนการดำเนินงาน/ปฏิบัติงาน :

การพิจารณาให้คะแนนจากผู้ยื่นข้อเสนอที่มีความละเอียดในการจัดทำแผนการดำเนินงานมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ที่แสดงถึงระยะเวลาการดำเนินงานในส่วนต่างๆ รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรม และช่วงระยะเวลาการทำงาน ของบุคลากรที่สอดคล้องกัน (10 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ของความละเอียดในการจัดทำแผน	คะแนน
มีความละเอียด ลำดับที่ 1	10 คะแนน
มีความละเอียด ลำดับที่ 2	6 คะแนน
มีความละเอียด ลำดับที่ 3 เป็นต้นไป	3 คะแนน
ไม่มีการเสนอแผน	0 คะแนน

3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือแผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน :

การพิจารณาให้คะแนนรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการให้คำปรึกษา เมื่อระบบจัดเก็บค่าบริการจอตรถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์อัตโนมัติทางเข้าและ/หรือทางออก ไม่สามารถใช้งานได้ หรือมีแผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน (5 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

ระดับ	ตามเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์	ไม่นำเสนอ
คะแนน	5 คะแนน	3 คะแนน	0 คะแนน

ตามเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือแผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีรายละเอียดสอดคล้องตาม TOR ตามมาตรฐาน

ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือแผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีการนำเสนอที่ไม่เพียงพอตามมาตรฐานทั่วไป

ไม่นำเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือแผนสำรองในเหตุการณ์ฉุกเฉิน

/4) การพิจารณา...



4) การพิจารณาข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ (10 คะแนน)

จะพิจารณาถึงการเสนอหรือการดำเนินงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน TOR ที่เป็นประโยชน์ และไม่มีค่าใช้จ่ายใดในการดำเนินงานเพิ่มเติม รวมถึงระบบเสริมอื่นๆ ที่เพิ่มความสะดวกและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ รพม. ตามขอบเขตงานข้อ 4 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

4.1 ด้านประชาสัมพันธ์ 5 คะแนน

4.2 ด้านข้อมูลวิเคราะห์ 5 คะแนน

4.1 ด้านประชาสัมพันธ์ : การพิจารณาให้คะแนนจำนวนข้อเสนอในการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มความสะดวกและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน TOR (5 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

จำนวนข้อเสนอ	คะแนน
2 ข้อเสนอขึ้นไป	5 คะแนน
1 ข้อเสนอ	3 คะแนน
ไม่มีข้อเสนอ	0 คะแนน

4.2 ด้านวิเคราะห์ข้อมูล : การพิจารณาให้คะแนนการเสนอหรือการดำเนินงานด้านวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ รพม. เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน TOR (5 คะแนน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

ระดับ	มีข้อเสนอ	ไม่มีข้อเสนอ
คะแนน	5 คะแนน	0 คะแนน

3. บริการหลังการขาย

การให้คะแนนบริการหลังการขายกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10 มี (100 คะแนน) ประกอบด้วย หัวข้อ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1.	ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	30	
2.	ระยะเวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ	30	
3.	ระยะเวลาการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ประจำเดือน	40	

1) ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง (30 คะแนน)

จะพิจารณาจากผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ตามข้อ 8 ที่ระบุว่า “ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง และความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากวัสดุอุปกรณ์ของระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ตามรายการในสัญญานี้เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ รพม. ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว”

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 1	30 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 2	20 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 3 เป็นต้นไป	10 คะแนน
เสนอตรงตามข้อกำหนด	5 คะแนน

2) ระยะเวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ (30 คะแนน)

จะพิจารณาจากผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ตามข้อ 8 ที่ระบุว่า “ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการ ชัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ปกติผู้ขายจะต้องเข้าทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน 6 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งทางหนังสือหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือโทรสารหรือโทรศัพท์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่จากรพม. หรือผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย”

ระยะเวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ	คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 1	30 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 2	20 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 3 เป็นต้นไป	10 คะแนน
เสนอตรงตามข้อกำหนด	5 คะแนน

3) ระยะเวลาการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ประจำเดือน (40 คะแนน)

จะพิจารณาจากผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ตามข้อ 8 ที่ระบุว่า “ผู้ขายมีหน้าที่เข้าตรวจสอบอุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้า – ออก รถจักรยานยนต์และระบบเก็บค่าบริการที่ติดตั้งบริเวณลานจอดรถสถานีห้วยขวาง โครงการรถไฟฟ้าพ้ามทานคร สายเฉลิมรัชมงคล และอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ โครงการรถไฟฟ้าพ้ามทานคร สายฉลองรัชธรรม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง”

ระยะเวลาการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ประจำเดือน	คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 1	40 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 2	30 คะแนน
เสนอมากกว่าข้อกำหนด ลำดับที่ 3 เป็นต้นไป	20 คะแนน
เสนอตรงตามข้อกำหนด	10 คะแนน

**ภาคผนวก ค.**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. แบบฟอร์มที่ 01 รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
2. แบบฟอร์มที่ 02 รายละเอียดประสบการณ์การดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี
3. แบบฟอร์มที่ 03 แนวทาง วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

แบบฟอร์มที่ 01  
 รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ  
 (อ้างอิงตามข้อ 12 การจัดทำข้อเสนอโครงการ ชื่อย่อย 12.1.1)

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
1.	มีความสามารถตามกฎหมาย		
2.	ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย		
3.	ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ		
4.	ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง		
5.	ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย		
6.	มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา		
7.	เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว		
8.	ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้อื่นยื่นข้อเสนออื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม		
9.	ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันแล้ว		

๗๗

ลำดับ	รายการ	มีคุณสมบัติ (ระบุเครื่องหมาย ✓)	หมายเหตุ
10.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง	Government	

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ (ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท) \_\_\_\_\_  
(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

วันที่...../...../.....



แบบฟอร์มที่ 02

รายละเอียดประสิทธิภาพการดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วง 5 ปี (ก่อนกรอกข้อมูลโปรดอ่านคำชี้แจงในการกรอกข้อมูลโดยละเอียด)  
(อ้างอิงตามข้อ 12 การจัดทำข้อเสนอโครงการ ช้อย่อย 12.1.3)

ข้อมูลรายละเอียดหน่วยงานที่อ้างอิง										ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อ้างอิง					
ลำดับ	ชื่อหน่วยงานผู้ว่าจ้าง	ที่อยู่	ประเภทหน่วยงาน	บุคลากรที่สามารถติดต่อได้	ประเภทโครงการ	สัญญาที่	มูลค่าโครงการ	ระยะเวลาดำเนินงาน (จำนวนวัน)		จำนวนช่องจุด	ลักษณะระบบจัดเก็บค่าบริการ	หนังสือรับรองผลการปฏิบัติงาน	สำเนาสัญญา	ขอบเขตงาน	หมายเหตุ
								ตามสัญญา	ทำงานจริง						
1	ชื่อหน่วยงาน	หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ/หน่วยงานเอกชน	ชื่อ/ตำแหน่ง/โทรศัพท์/e-mail	ชื่อโครงการ	เลขที่สัญญา	.....บาท	ตามสัญญา .....วัน (วันที่แล้วเสร็จตามสัญญา DD/MM/YY)	ทำงานจริง .....วัน (วันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง DD/MM/YY)	เช่น ทางเข้า อัตโนมัติ ทางออก อัตโนมัติ ทางเข้า และทางออก อัตโนมัติ	จัดสรร	ระบุเครื่องหมาย -/				
										รวม (บาท)					

หมายเหตุ : 1) โครงการที่ระบุในประสิทธิภาพข้างต้นจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาหรืออื่นใดที่เป็นหลักฐานและให้เห็นว่าเป็นคู่สัญญา รวมถึงขอบเขตงาน (TOR) ของผลงานซึ่งอยู่ระหว่างการทำเนิงานหรือสิ้นสุดสัญญาแล้ว ทั้งนี้ หากไม่แนบเอกสารโครงการอื่นๆ จะไม่นับคะแนน โครงการดังกล่าว  
2) ข้อมูลปีให้แสดงเป็นพุทธศักราช  
3) ให้แสดงข้อมูลเป็นภาษาไทย ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นต้องเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ชื่อ เมือง ประเทศ ฯลฯ ตามความเหมาะสม  
4) มูลค่าโครงการข้างต้น เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว (ถ้ามี)

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

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



แบบฟอร์มที่ 03

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

(อ้างอิงตามข้อ 12 การจัดทำข้อเสนอโครงการ ข้อย่อย 12.1.4)

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ต่ำ กว่า	
<p><b>ขอบเขตการดำเนินงาน</b></p> <p><b>1. ข้อกำหนดคุณลักษณะ</b></p> <p><b>1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล</b></p>						
1.1.1	<p><b>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <p>1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon-E Processor ที่มีแกนประมวลผลไม่ต่ำกว่า 4 แกน โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 3.50 GHz และมีหน่วยความจำแคช (Cache) ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 MB</p> <p>2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>3) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1</p> <p>4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือ NL-SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อวินาที หรือดีกว่าและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>5) มี DVD +/- RW Drive หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</p> <p>6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวน 1 ช่อง</p> <p>7) มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ/หรือ Display Port และ/หรือ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>8) มีช่อง USB Port ชนิดติดตั้งจากโรงงาน USB 2.0 หรือ 3.0 รวมกันไม่น้อยกว่า 6 Port</p> <p>9) ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower หรือ Mini Tower และมีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อย กว่า 350 วัตต์</p>	รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงานหรือ คุณลักษณะ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ				ระบุ หมายเลข หน้าของ เอกสาร อ้างอิง

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อจำกัด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี ตรง กว่า	
			ต่ำกว่า กว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)	
	<p>10) จอภาพแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ Display Port หรือ HDMI มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels จำนวน 1 หน่วย</p> <p>11) มีเป็นพินที่เชื่อมต่อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</p> <p>12) มี Optical Scroll Mouse ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 ชุด</p> <p>13) มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window Server 2019 หรือ Version ล่าสุดที่มีขายในท้องตลาด โดยซอฟต์แวร์จะต้องมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และเป็นสิทธิการใช้งานของ รพม.</p> <p>14) มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA/320W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้า จำนวน 3 ช่อง และมีระบบป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Stabilizer) โดยจ่ายไฟให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที</p> <p>15) ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสที่สามารถ Update Virus Signature ผ่านทาง Internet และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>16) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet จากผู้ผลิต</p> <p>17) มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนทั้งค่าแรง อะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) จากบริษัทผู้ผลิต</p> <p>18) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ EN หรือ UL หรือ TUV หรือ CE</p>			

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)									
			<table border="1"> <tr> <td>ดี</td> <td>ตรง</td> <td>ต่ำกว่า</td> </tr> <tr> <td>ดีกว่า</td> <td>ตาม</td> <td>สูงกว่า</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(ระบุเครื่องหมาย v)</td> </tr> </table>	ดี	ตรง	ต่ำกว่า	ดีกว่า	ตาม	สูงกว่า	(ระบุเครื่องหมาย v)			
ดี	ตรง	ต่ำกว่า											
ดีกว่า	ตาม	สูงกว่า											
(ระบุเครื่องหมาย v)													
1.1.2	<p><b>เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel Core i5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า</li> <li>มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 GB</li> <li>มี Hard Disk ที่มีความจุไม่ต่ำกว่า 500 GB แบบ SATA หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อวินาที จำนวน 1 หน่วย</li> <li>มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Gigabit Ethernet จำนวน 1 หน่วย</li> <li>มีระบบเครือข่ายไร้สายไม่น้อยกว่า 1 เสาคือยูเอสน</li> <li>มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ/หรือ Display Port และ/หรือ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>มี USB 2.0 และ 3.0 ไม่น้อยกว่า 6 Port , Microphone-In, Headphone จำนวนอย่างละ 1 Port</li> <li>มีหลอดไฟแบบ LED ด้านหน้าเครื่องสำหรับแสดงสถานะการเปิด/ปิดเครื่อง และการทำงานของ Hard Disk ได้เป็นอย่างดี</li> <li>จอภาพแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ Display Port หรือ HDMI มีความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels จำนวน 1 หน่วย</li> <li>มีแป้นพิมพ์ที่พร้อมด้วยกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด</li> <li>มี Optical Scroll Mouse ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 ชุด</li> <li>มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA/320W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้า จำนวน 3 ช่อง และมีระบบป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Stabilizer) โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที จำนวน 1 เครื่องต่อชุด</li> <li>มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64bit โดยซอฟต์แวร์จะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และเป็นสิทธิการใช้งานของ รพม.</li> </ol>												



อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
1.1.3	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <p>14) มีซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสที่สามารถ Update Virus Signature ผ่านทาง Internet และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>15) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสถียรต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet จากผู้ผลิต</p> <p>16) มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน ทั้งค่าแรง ค่าอะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไขและ/หรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ในวันถัดไป ภายในวันและเวลาทำการของบริษัทผู้ผลิต</p> <p>17) เคาะที่เตอร์วางชุดคอมพิวเตอร์, เก้าอี้สำนักงาน</p> <p><b>เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smart Card สำหรับการออกบัตร (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <p>1) มาตรฐานการทำงาน ISO/IEC 14443 Type A, ISO/IEC 14443</p> <p>2) เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB 2.0 หรือ RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือต่ำกว่า</p> <p>3) แสดงผลได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน เป็นอย่างน้อย</p> <p>4) สามารถทำงานร่วมกับชุดคอมพิวเตอร์จัดเก็บค่าบริการ คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการ และบัตร Contactless Smart Card ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>					
1.1.4	<p><b>บัตร Contactless Smart Card (จำนวน 1,000 ใบ)</b></p> <p>1) เป็นบัตร Contactless Smart Card ชนิดบรรจุ Chip Card ความถี่ไม่น้อยกว่า 1 Kbyte</p> <p>2) ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือต่ำกว่า</p> <p>3) ความเร็วในการส่งข้อมูลน้อยกว่า 100 มิลลิวินาที หรือต่ำกว่า</p> <p>4) มาตรฐานการทำงาน ISO 14443 Type A หรือ ISO 14443 B เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) การจัดซื้อบัตรสมัครการค้า (Contactless Smart Card) ต้องส่งรายละเอียดของบัตรให้ รพท. พิจารณามอบมุกก่อน</p>					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ				
1.1.5	<p>6) มีการพิมพ์สีที่หน้าและหลังบัตร โดยแบ่งประเภทของบัตรเป็นอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ บัตรประเภทผู้ใช้บริการทั่วไป (Visitor) บัตรประเภทสมาชิก (Member) และบัตรประเภทสมาชิกพิเศษ (VIP) โดยก่อนจัดพิมพ์ต้องส่งแบบร่างให้ รพม. พิจารณาก่อนทุกครั้ง</p> <p><b>เครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp) (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องบันทึกส่วนลด E-stamp และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุด</li> <li>2) มีป้ายแสดงตำแหน่งเครื่องบันทึกส่วนลด</li> <li>3) สามารถสั่งงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดหน้าจอ 5.5 นิ้ว Resolution 1280*720</li> <li>4) รองรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบและอัตราส่วนลดค่าจอตลอดตามความต้องการ</li> <li>5) สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ บริการในตำแหน่งอื่นๆ ได้</li> <li>6) ตัวอุปกรณ์ผลิตจากวัสดุ ABS ทนต่อแรงกระแทกได้ดี</li> <li>7) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V</li> <li>8) สามารถตรวจสอบข้อมูลในบัตรจอตลอดได้</li> <li>9) สามารถแสดงข้อความและเสียงได้</li> <li>10) มีระบบ Log in จำกัดสิทธิ์การใช้งาน</li> <li>11) มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3,000mAh</li> </ol>					
<b>1.2 อุปกรณ์ระบบจัดเก็บค่าบริการ</b>						
1.2.1	<p><b>เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์แชงกิ้น (จำนวน 4 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พิกัดเครื่องไม่น้อยกว่า 1000VA รองรับกำลังไฟได้ไม่น้อยกว่า 605W หรือดีกว่า</li> <li>2) สามารถสำรองไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์แชงกิ้นอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที</li> <li>3) อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.1291-2545)</li> </ol>					

RR

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
1.2.2	<p><b>กระดาษพิมพ์ใบเสร็จ (ใบเสร็จย่อ)</b> (จำนวน 200 ม้วน)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีหน้ากระดาษกว้าง 80 มิลลิเมตร</li> <li>ความหนาของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 แกรม</li> </ol>					
1.2.3	<p><b>เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smart Card</b> (จำนวน 2 ชุด)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มาตรฐานการทำงาน ISO/IEC 14443 Type A, ISO/IEC 14443</li> <li>เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB 2.0 หรือ RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz หรือดีกว่า</li> <li>แสดงผล/สถานะ ได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน เป็นอย่างน้อย</li> <li>สามารถทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์จัดเก็บค่าบริการ คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการ และบัตร Contactless Smart Card ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ol>					
1.2.4	<p><b>เซนเซอร์อัตโนมัติและกล่องควบคุมแขนกัน (Automatic Barrier)</b> (จำนวน 4 ชุด)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ตัวเซนเซอร์ทำงานจากวัสดุคูมินิกัม หรือดีกว่า ความยาวของแขนกันไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ด้านล่างของแขนกัน มียางรองกันกระแทก และแขนกันสามารถหลุดออกจากแกนได้เมื่อเกิดการชน</li> <li>การทำงานของตัวเซนเซอร์ควบคุมด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงหรือสลับ</li> <li>แขนกันสามารถยกเปิด - ปิดได้ในระยะเวลาไม่เกิน 2.5 วินาที</li> <li>มีระบบ Safety Photocell เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ยานพาหนะ หรือดีกว่า</li> <li>มีมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP54</li> <li>สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -0 ถึง 75 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> <li>สามารถทำงานสัมพันธ์กับสัญญาณไฟสถานะช่องว่าง อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้น และระบบ</li> </ol>					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับข้อกำหนด			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
	ควบคุมช่องทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8) สามารถเปิดดูเงินได้โดยใช้อุปกรณ์ในตัวเครื่อง 9) ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานและนำเข้าจากต่างประเทศ					
1.2.5	<b>เครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติ (จำนวน 2 ชุด)</b> 1) สามารถทำงานได้โดยไม่ใช้เจ้าหน้าที่และสามารถดำเนินการด้วยตัวเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีระบบอุปกรณ์สื่อสารกับเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือผิดปกติ เช่น ไม่กินไม่เปิด เครื่องไม่จ่ายบัตรและ หน้าจอ LED แสดงเวลาตามฐานสากล 3) สามารถบรรจุบัตรได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ใบ 4) ผู้ให้บริการนำรถจักรยานยนต์มาจอดบริเวณตู้จ่ายบัตรจอดรถอัตโนมัติสามารถกดปุ่มเพื่อรับบัตรได้ 5) ระบบเซ็นเซอร์ของเครื่องสามารถตรวจสอบว่ามียานพาหนะอยู่ จึงสามารถปล่อยบัตรออกมา 6) เมื่อผู้ใช้บริการรับบัตรจอดรถแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อเปิดไม้กัน 7) เมื่อผู้ใช้บริการนำรถจักรยานยนต์เข้าไปในลานจอดรถเรียบร้อยแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อปิดไม้กัน 8) เซ็นเซอร์สามารถตรวจจับพาหนะที่ถอยออกจากรถตู้จ่ายบัตรจอดรถอัตโนมัติก่อนที่จะรับบัตร ระบบจะต้องคืนบัตรกลับเข้าไปและยกเลิกการทำงานได้ 9) ตัวอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูงกันสนิม มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนความร้อนและกันน้ำได้ดี สามารถตั้งอยู่กลางแจ้งได้ รวมทั้งจัดทำหลังคาและวัสดุคลุมอุปกรณ์อย่างเหมาะสมต่อพื้นที่และการใช้งาน โดยส่งแบบให้รพม. พิจารณานุมัติก่อน 10) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V 11) สามารถทำงานได้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อจำกัด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี ตรง กว่า	
			ต่ำกว่า	
			ตาม	
			ดีกว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)	
	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12) สีและลายของเครื่องรวมทั้งตำแหน่งติดตั้ง เป็นไปตามที่ รพม. กำหนด</li> <li>13) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้ชัดเจน</li> <li>14) รองรับการใช้บริการ 24 ชั่วโมง</li> <li>15) สามารถกำหนดให้เครื่องไม่จ่ายบัตร กรณีที่จอรอดเต็มจำนวน</li> <li>16) เมื่อช่องจ่ายบัตรเกิดชำรุดระบบจะต้องสลับช่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้เครื่องทำงานต่อไปได้อัตโนมัติ</li> <li>17) รองรับการใช้เชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li> <li>18) รองรับการใช้เชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย (Ethernet) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</li> <li>19) มีอุปกรณ์ควบคุมระหว่าง Software และ Hardware จำนวน อินพุต 3 ช่อง และเอาต์พุต 2 ช่อง</li> <li>20) มี Comport ไม่น้อยกว่า 4 Ports ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li> <li>21) มี USB 2.0 จำนวน 4 Ports และ USB 3.0 จำนวน 3 Ports</li> <li>22) รองรับระบบปฏิบัติการ Window 10 หรือดีกว่าและรองรับการใช้งานลูกดิ่ง และสามารถสั่งการได้ด้วย Remote Desktop</li> <li>23) มีจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว และแสดงผลแบบ Full Colour</li> <li>24) มีอุปกรณ์สำหรับข้อความช่วยเหลือแสดงภาพและเสียง แสดงที่ห้องผู้ดูแลระบบและสามารถสั่งเปิดไม่กันได้จากห้องผู้ดูแล โดยใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวสั่งการ โดยอุปกรณ์ข้อความช่วยเหลือ Hardware และ Software ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน</li> <li>25) รองรับกล้องถ่ายภาพใบหน้าและเลขทะเบียนความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล</li> <li>26) สามารถบอกจำนวนคงเหลือของที่จอดรถได้จากหน้าจอมอเตอร์</li> <li>27) สามารถทำงานได้แบบ Offline Process</li> <li>28) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสิทธิสินค้าในประเทศไทย</li> </ol>			

25.

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำมาเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
1.2.6	<p><b>เครื่องรับบัตรจอครบบริเวณทางออก (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถทำงานโดยไม่ใช่เจ้าหน้าที่และสามารถดำเนินการด้วยตัวเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>2) มีระบบอุปกรณ์สื่อสารกับเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือผิดปกติ เช่น ไม่กันไม่เปิด เครื่องไม่รับบัตรและ หน้าจอ LED แสดงเวลามาตรฐานสากล</li> <li>3) สามารถบรรจุบัตรได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ใบ</li> <li>4) เมื่อเครื่องรับบัตรจอดรณแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อเปิดไม้</li> <li>5) เมื่อผู้ใช้บริการนำบัตรจกยานยนต์ออกจากรถเรียบร้อยแล้ว ระบบจะต้องส่งสัญญาณเพื่อปิดไม้</li> <li>6) มีจอแสดงผลไม้ต่ำกว่า 10 นิ้ว และแสดงผลแบบ Full Colour</li> <li>7) รองรับการถ่ายภาพใบหน้าและเลขทะเบียนความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล</li> <li>8) มีเครื่องอ่านบัตรสมาชิกติดตั้งภายในตัวเครื่อง</li> <li>9) แจ้งเตือนการหมดอายุสมาชิกด้วยรูปแบบข้อความในจอ</li> <li>10) อุปกรณ์รับบัตรชนิด Mifare คลื่นความถี่ที่ 13.56 Mhz มาตรฐาน ISO1444</li> <li>11) รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li> <li>12) รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย (Ethernet) ชนิดติดตั้งจากโรงงาน ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</li> <li>13) มีอุปกรณ์ควบคุมระหว่าง Software และ Hardware จำนวน อินพุต 3 ช่อง และเอาต์พุต 2 ช่อง</li> <li>14) มี Comport ไม่น้อยกว่า 4 Ports ชนิดติดตั้งจากโรงงาน</li> <li>15) มี USB 2.0 จำนวน 4 Ports และ USB 3.0 จำนวน 3 Ports</li> <li>16) สามารถทำงานได้แบบ Offline Process</li> <li>17) รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าและรับรองสิทธิ์การใช้งานถูกต้อง และสามารถส่งการได้ด้วย Remote Desktop</li> </ol>					

*Pr.*

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำมาเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <p>18) มีอุปกรณ์สำหรับขอความช่วยเหลือแสดงภาพและเสียง แสดงที่ห้องผู้ดูแลระบบและสามารถสั่งเปิดไม่กันได้จากห้องผู้ดูแล และใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวสั่งการ โดยอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือ Hardware และ Software ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน</p> <p>19) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสติกเกอร์ติดที่หน้าปัดในประเทศไทย</p> <p>20) สามารถทำงานได้ในกรณีไฟดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที</p> <p>21) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องจ่ายบัตรอัตโนมัติให้ชัดเจน</p> <p>22) รองรับการเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง</p>					
1.2.7	<p><b>เครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติ (จำนวน 2 ชุด)</b></p> <p>1) เป็นอุปกรณ์รับชำระเงินอัตโนมัติ ที่ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor</p> <p>2) รองรับเครื่องอ่านบัตรชนิดแถบแม่เหล็ก</p> <p>3) รองรับการชำระด้วย QR Payment</p> <p>4) รองรับการชำระด้วยรูปแบบ E-Wallet</p> <p>5) รองรับการชำระค่าบริการด้วยเหรียญชนิด 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท</p> <p>6) รองรับการชำระค่าบริการด้วยธนบัตรชนิด 20 บาท 50 บาท และ 100 บาท ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>7) สามารถทอนเงินเป็นธนบัตรและเหรียญได้</p> <p>8) มีความเร็วในการรับเหรียญไม่เกิน 2 วินาทีต่อเหรียญ</p> <p>9) มีความเร็วในการรับธนบัตรไม่เกิน 3 วินาทีต่อใบ</p> <p>10) มีกล่องเก็บเหรียญภายในแยกประเภทเหรียญ โดยแต่ละกล่องมีความจุอย่างน้อย 500 เหรียญ</p> <p>11) มีกล่องทอนธนบัตร โดยแยกจากเครื่องรับธนบัตร ได้ 2 ชนิดธนบัตร</p>					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอบริการ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
อ้างอิงชื่อ	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12) สามารถตรวจสอบบัตรเครดิตและเหรียญปลอมได้</li> <li>13) พิมพ์ใบเสร็จได้อย่างถูกต้องทุกครั้งที่เมื่อชำระเงิน รองรับการพิมพ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทย</li> <li>14) เมื่อชำระค่าบริการพร้อมรับใบเสร็จแล้ว จะต้องสามารถนำรูดจรรยาณติดต่อจากระบบไม่กั้นทางออกได้</li> <li>15) สามารถกำหนดเปลี่ยนแปลงราคาค่าบริการ ค่าปรับ หรือค่าอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบชำระค่าบริการได้</li> <li>16) รองรับระบบ E-stamp หรือเครื่องบันทึกส่วนเสด็จอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>17) หน้าจอใช้ระบบสัมผัส Touchscreen ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 15 นิ้ว</li> <li>18) มีความเสถียรและเสียงพูดแนะนำขณะทำการเรียก เลือกรายการได้ 2 ภาษา (ไทย/อังกฤษ) เป็นอย่างน้อย</li> <li>19) ข้อมูลการผลิตจากเหล็กคุณภาพสูงกันสนิม มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนความร้อนและกันน้ำได้ดี สามารถตั้งอยู่กลางแจ้งได้ รวมทั้งจัดทำหลังคาและวัสดุคลุมอุปกรณ์อย่างเหมาะสมต่อพื้นที่และการใช้งาน โดยส่งแบบให้ รพม. พิจารณานุมัติก่อน</li> <li>20) หน้าจอ LED ความสว่างสูง มองเห็นได้ชัดเจนในที่กลางแจ้ง</li> <li>21) ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 V</li> <li>22) รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าและรองรับรองสิทธิการใช้งานถูกต้อง และสามารถสั่งการได้ด้วย Remote Desktop</li> <li>23) สามารถทำงานได้บนกรณีไฟฟ้าดับ ไม่น้อยกว่า 30 นาที</li> <li>24) สีและลายของเครื่องรวมทั้งตำแหน่งติดตั้ง เป็นไปตามที่ รพม. กำหนด</li> <li>25) ติดป้ายสัญลักษณ์ และขั้นตอนการใช้งานของเครื่องรับชำระค่าบริการอัตโนมัติให้ชัดเจน</li> <li>26) รองรับการใช้บริการ 24 ชั่วโมง</li> <li>27) มี Intercom สำหรับแจ้งขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่</li> <li>28) รองรับการใช้บริการ - ปีละ</li> </ol>	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอบริการ	เปรียบเทียบข้อดี/อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)



อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อดี/ข้อจำกัด			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <p>29) ผลิตภัณฑ์รองรับมาตรฐาน CE พร้อมเอกสารรับรอง</p> <p>30) มีเสียงแจ้งเตือนในกรณีมีการเปิดตู้</p> <p>31) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสติกเกอร์กำกับไว้ในประเทศไทย</p>					
1.2.8	<p><b>อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้น (Vehicle Detector Loop: VDL) หรือเซนเซอร์ (Rader Sensor) (จำนวน 8 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อระบบควบคุมช่องทางการจราจรให้ยานพาหนะผ่านแกนที่อัตโนมัติเข้าสู่พื้นที่แล้วแกนก็สามารถเปิดอัตโนมัติและอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้นนี้ สามารถตรวจสอบการเคลื่อนตัวของยานพาหนะให้ผ่านได้อย่างปลอดภัย</li> <li>มีเซนเซอร์ป้องกันไม่ให้แกนกับกระแทกขณะที่ยานพาหนะยังไม่ได้ผ่านพ้นแกนอัตโนมัติ</li> <li>อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ และเซนเซอร์ป้องกันไม่ให้แกนกับกระแทก ต้องทำงานร่วมกับแกนกันได้อย่างดี</li> <li>ในกรณีพื้นที่ที่ทำงานไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับแบบฝังพื้นได้ผู้รับจ้างจะต้องหาอุปกรณ์ชนิด เรดาร์ (Radar Sensor) มาทดแทน</li> </ol>					
1.2.9	<p><b>สัญญาณไฟสถานะช่องทาง (Lane Sign) (จำนวน 4 ชุด)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>สัญญาณไฟที่จากหลอด LED หรือดีกว่า มีขนาดรอบวงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร</li> <li>สามารถแสดงสถานะช่องทางได้อย่างน้อย 2 สถานะ เป็นสีหรือข้อความแสดง มีการติดตั้งอย่างมั่นคง เหมาะสม และผู้ใช้บริการมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มสัญญาณไฟ (Housing) ทำจากโพลีคาร์บอเนต และมีมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP54</li> <li>สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะแบบฝังพื้นและระบบควบคุมช่องทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>เป็นผลิตภัณฑ์รองรับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย</li> </ol>					

22

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
1.2.10	<p>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสีแบบไฮโดม สำหรับถ่ายหน้าผู้ใช้บริการ (จำนวน 4 ชุด)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP/Network Camera ทรงโดม</li> <li>2) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixels</li> <li>3) มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที</li> <li>4) มีเทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>5) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CCD หรือ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</li> <li>6) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมากได้</li> <li>7) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>8) ได้รับความนิยมมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>9) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>10) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 เป็นอย่างน้อย</li> <li>11) รองรับการทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ -10 °C ถึง 60 °C หรือดีกว่า</li> <li>12) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> </ol>					
1.2.11	<p>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสีแบบดีเอชดี สำหรับบันทึกภาพทะเบียนหลังรถ (จำนวน 4 ชุด)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP/Network Camera แบบดีเอชดี</li> <li>2) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixels</li> </ol>					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อ ข้อจำกัด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	เอกสาร อ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า (ระบุเครื่องหมาย ✓)	
			ตรง ตาม กว่า	
			ต่ำกว่า	
	<p>ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที</li> <li>4) มีเทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ</li> <li>5) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ชนิด CCD หรือ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/2.7 นิ้ว</li> <li>6) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมากได้</li> <li>7) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</li> <li>8) ได้รับความมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>9) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</li> <li>10) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 เป็นอย่างน้อย</li> <li>11) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า</li> <li>12) สนับสนุน Network Protocol ได้หลายรูปแบบ</li> <li>13) รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 60 °C หรือดีกว่า</li> <li>14) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> </ol>			

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ตาม	ต่ำกว่า	
<b>2. การติดตั้งและความต้องการของระบบ</b>						
<b>2.1 ความต้องการของระบบควบคุมส่วนกลาง</b>						
2.1.1	ระบบต้องสามารถตรวจสอบสถานะของระบบได้ เช่น จำนวนรถในในระบบทั้งหมด จำนวนรถในระบบแยกตามประเภทผู้ใช้บริการ (ทั่วไป (ใช้บริการรถไฟฟ้า/ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้า) /สมาชิก/พิเศษ) จำนวนรถค้างคืน ข้อความเตือนต่างๆ ของระบบ เป็นต้น					
2.1.2	ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลของบัตรจอดรถ เช่น ลงทะเบียนบัตร ระงับบัตร ยกเลิกบัตร ค้นหา ต่ออายุบัตร กำหนดวันเริ่มใช้และหมดอายุของบัตรได้ เป็นต้น					
2.1.3	ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก เช่น เพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูล, ต่ออายุสมาชิก และเรียกดูจำนวนสมาชิกในปัจจุบัน เป็นต้น					
2.1.4	ระบบต้องสามารถกำหนดเวลาเปิด - ปิด และปรับเปลี่ยนอัตราค่าจอดรถกักยานยนต์ตามที่ รฟม. กำหนดได้					
2.1.5	ระบบต้องสามารถคิดค่าบริการได้ทั้งรูปแบบรายวัน รายเดือน และรายปี					
2.1.6	ระบบต้องสามารถคิดค่าบริการค้างคืน ค่าปรับบัตรหาย และปรับเปลี่ยนอัตราค่าจอดรถค้างคืนและค่าปรับบัตรหายได้					
2.1.7	รองรับการออกไปกับภาษีแบบเต็มรูป					
2.1.8	ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งานโดยสามารถแบ่งเป็นระดับกลุ่มผู้ใช้งานและระบุเป็นส่วนบุคคลได้ รวมถึงมีการเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้ต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน					
2.1.9	ซอฟต์แวร์ต้องรองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ					

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด / อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
(ระบุเครื่องหมาย ✓)						
2.1.10	สามารถตรวจสอบการเปิด - ปิดได้ทันทีในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินได้ โดยระบบต้องส่งข้อมูลไปยังส่วนกลาง เพื่อเรียกดูรายงานที่สอดคล้องกัน					
2.1.11	มีการจัดแบ่ง Card Layout ของบัตร Contactless Smart Card และมีการเข้ารหัสข้อมูลที่มีความเหมาะสม มีความปลอดภัย และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.1.12	มีระบบการค้นหาข้อมูลการเข้า - ออกของรถจักรยานยนต์ตามช่วงเวลา โดยค้นหาจากภาพป้ายทะเบียนรถผ่านกล้องจับทะเบียนรถ เมื่อมีรถจักรยานยนต์เข้า - ออก					
<b>2.2 ความต้องการของระบบบริหารจัดการ ระบบจัดเก็บค่าบริการที่จอดรถจักรยานยนต์</b>						
2.2.1	ระบบต้องสามารถรองรับการใช้บริการได้สูงสุด ในส่วนของลานจอดรถรถจักรยานยนต์ไม่น้อยกว่า 800 ช่องจอด และอาคารจอดรถรถจักรยานยนต์ไม่น้อยกว่า 800 ช่องจอด					
2.2.2	ระบบต้องทำการบันทึกข้อมูลการทำรายการเข้า - ออก ที่จำเป็นกับระบบ เช่น เวลาเข้า เวลาออก ทะเบียนรถ ผู้เก็บเงินที่ทำรายการเข้า - ออก รหัสอัตราค่าจอด ยอดค่าใช้จ่ายค่าบริการ ผู้ทำรายการ เป็นต้น พร้อมบันทึกภาพหน้าผู้ใช้บริการ และภาพทะเบียนรถส่งไปยังระบบควบคุมส่วนกลางได้					
2.2.3	สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทผู้ใช้บริการทั่วไป (Visitor) (ใช้บริการรถไฟฟ้า/ ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้า) ประเภทสมาชิก (Member) และประเภทสมาชิกพิเศษ (VIP)					
2.2.4	ระบบต้องสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.2.5	ระบบต้องไม่ทำให้การทำรายการเข้าเข้าได้ ถ้ายังไม่ได้ทำการรายการออก					
2.2.6	ระบบสามารถบันทึกข้อมูลใบกำกับภาษีได้อย่างอัตโนมัติพร้อมกันได้					

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ข้อกำหนด			
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)			
2.2.7	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลการใช้ค่าบริการ หรือรายละเอียดอื่นๆ เช่น ค่าปรับจอตลอด เวลาเข้า - ออก การได้รับส่วนลด เป็นต้น ผ่านหน้าจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบ					
2.2.8	แผนกอินเทอร์เน็ตสามารถเปิดเองโดยอัตโนมัติหลังทำการรายการรับบัตรและคืนบัตร และทำการปิดลงโดยอัตโนมัติหลังจากกรอกรหัสผ่านอุปกรณ์จรรยาบรรณแบบฝังพื้น					
2.2.9	เจ้าหน้าที่สามารถเปิดแผนกอินเทอร์เน็ตให้ผู้มาใช้บริการกรณีเกิดเหตุขัดข้องได้					
2.2.10	รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp) รวมถึงติดตั้งบริเวณภายในสถานีรถไฟฟ้ามหานครและคลองบางไผ่ เพื่อเป็นส่วนลดค่าบริการได้ในอนาคต					
2.2.11	ระบบต้องสามารถทำงานแบบ Offline Process ได้ ในขณะที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครื่องแม่ข่ายมีปัญหา อุปกรณ์ที่จุดทางเข้า - ทางออก ต้องสามารถใช้งานได้ตามปกติ และเมื่อระบบกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ระบบจะต้องสามารถเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้อัตโนมัติทันที					
2.2.12	ระบบต้องสามารถเก็บข้อมูลในการทำการรายการหรือเข้าถึงข้อมูลของระบบของผู้ใช้ต่างๆ รวมถึงภาพนิ่งจากกล้องวงจรปิด ได้แก่ ภาพใบหน้าผู้ใช้บัตร ภาพรถ และภาพถ่ายของรถ ต้องจัดเก็บและสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน เพื่อตรวจสอบภายหลังได้					
2.2.13	เครือข่ายคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบและซอฟต์แวร์ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.2.14	ระบบและซอฟต์แวร์ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอ ต้องมีลักษณะเป็นระบบเปิด โดยสามารถรับ/ส่งข้อมูลหรือเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบอื่น ๆ ตามที่ รพม. กำหนดได้ ซึ่งต้องไม่ผูกติดกับระบบใดระบบหนึ่ง					
2.2.15	ระบบต้องรองรับการเทียบเวลาอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server)					

M.

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อจำกัด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
			(ระบุเครื่องหมาย ✓)			
2.2.16	ระบบจะต้องทำการสร้างไฟล์ที่จำเป็นต่อการใช้งานด้านการเงินประจำวันโดยอัตโนมัติหลังจากเปิดให้บริการที่จอต รถทุกวัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสรุปงานการเงินรายวันของ รพม. โดยการสร้างไฟล์ดังกล่าวจะต้องจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์ที่ มีความปลอดภัยและถูกสร้างเป็นไฟล์ประเภท .doc, .xls, .pdf และ .txt และ/หรือตามที่ รพม. กำหนด และ เชื่อมโยงข้อมูลไฟล์ดังกล่าวมายังคอมพิวเตอร์เครือข่ายที่ รพม. กำหนด					
2.2.17	ผู้ขายจะต้องติดตั้งโปรแกรมหรืออุปกรณ์ที่อาคาร 1 สำนักงาน รพม. เพื่อแสดงผลรายละเอียดตามข้อ 2.2.16 เพื่อให้พนักงานของ รพม. สามารถตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวได้ รวมถึงติดตั้งโปรแกรมหรืออุปกรณ์ตามที่ รพม. กำหนด					

ชื่อ \_\_\_\_\_ (ลงนามผู้มีอำนาจจากบริษัท) \_\_\_\_\_  
 (.....)  
 ตำแหน่ง.....  
 บริษัท.....

ประทับตรา  
 (ถ้ามี)

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....  
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....  
จังหวัด.....โทรศัพท์.....โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้ขายเป็นบุคคล  
ธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า.....อยู่บ้าน เลขที่  
.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต  
.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....  
โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอด  
และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด  
และไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคา ต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่ง มอบ
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งหมด  
ไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนยันคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ  
และ.....<sup>๑</sup>อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว  
หรือระยะเวลาที่ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....<sup>๑</sup>ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....<sup>๑</sup> ภายใน.....วัน  
นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา



๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่.....<sup>๑</sup> ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ .....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ .....<sup>๑</sup> รับผิดชอบการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....<sup>๑</sup> และ .....<sup>๑</sup> มีสิทธิจะให้ผู้อื่นขอเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ.....<sup>๑</sup> อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า .....<sup>๑</sup>ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ .....<sup>๑</sup> ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ.....<sup>๑</sup>

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง .....<sup>๑</sup>สงวนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน .....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....<sup>๑</sup>ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดชอบพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกถลั่นถอลหรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ .....  
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

<sup>๑</sup> ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดซื้อ เช่น กรม หรือจังหวัด หรือที่โอที เป็นต้น

แบบสัญญา  
สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่..... (๑) .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ระหว่าง ..... (๒) .....

โดย..... (๓) .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ ..... (๔ ก) .....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... (๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แบบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ ..... (๔ ข) .....

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัว

ประชาชนเลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย**

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย..... (๗).....

จำนวน.....(๘).....(.....) เป็นราคาทั้งสิ้น.....บาท (.....)

ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ

และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

**ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ**

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน  
ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก.....

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจ  
ทดสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

**ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา**

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ .....(รายการคุณลักษณะเฉพาะ)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ .....(แค็ตตาล็อก) (๙)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ .....(แบบรูป) (๑๐)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ .....(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

#### ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ ..... ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ..... ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....(๑๑).....(.....) วันทำการของผู้ซื้อ

#### ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรีบนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๒) ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

#### ข้อ ๖ การชำระเงิน

(๑๓ ก) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๓ ข) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

๖.๑ เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามข้อ ๖.๒

๖.๒ เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ ๕ ไว้โดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

(๑๔) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

**ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา.....(๑๕).....(.....) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

**ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....(๑๖).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๑๗).....ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๘) กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม

ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๑๙) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....(๒๐)..... (.....) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีนี้ของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๒๒) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

### ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณี เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

### ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการ ให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของ ดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ  
โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน  
และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

### วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาซื้อขาย

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปังบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม..... หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้ขาย
  - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
  - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๗) ให้ระบุว่าเป็นการซื้อสิ่งของตามตัวอย่าง หรือรายการละเอียด หรือแค็ตตาล็อก หรือแบบรูป รายการ หรืออื่นๆ (ให้ระบุ) และปกติจะต้องกำหนดไว้ด้วยว่าสิ่งของที่ซื้อนั้น เป็นของแท้ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- (๘) ให้ระบุหน่วยที่ใช้ เช่น กิโลกรัม ชิ้น เมตร เป็นต้น
- (๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๑) กำหนดเวลาส่งมอบจะต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่ากี่วัน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อโดยตกลงกับผู้ขาย โดยปกติควรจะกำหนดไว้ประมาณ ๓ วันทำการ เพื่อที่ผู้ซื้อจะได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไว้ตรวจรับของนั้น  
ในกรณีที่มีการส่งมอบสิ่งของหลายครั้ง ให้ระบุวันเวลาที่ส่งมอบแต่ละครั้งไว้ด้วย และในกรณีที่มีการติดตั้งด้วย ให้แยกกำหนดเวลาส่งมอบ และกำหนดเวลาการติดตั้งออกจากกัน
- (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๓) ให้หน่วยงานของรัฐเลือกใช้ตามความเหมาะสม
  - ข้อความในข้อ ๖ กรณีไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ก)
  - ข้อความในข้อ ๖ กรณีมีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ข)
- (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๕) ระยะเวลารับประกันและระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมจะกำหนดเท่าใด แล้วแต่ลักษณะของสิ่งของที่ซื้อขายกัน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ เช่น เครื่องคำนวณไฟฟ้า กำหนดเวลารับประกัน ๑ ปี กำหนดเวลาแก้ไขภายใน ๗ วัน เป็นต้น ทั้งนี้ จะต้องประกาศให้ทราบในเอกสารเชิญชวนด้วย



(๑๖) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐ เมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๑๗) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘

(๑๘) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๐) กำหนดเวลาที่ผู้ซื้อจะซื้อสิ่งของจากแหล่งอื่นเมื่อบอกเลิกสัญญาและมีสิทธิเรียกเงินในส่วนที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อโดยตกลงกับผู้ขาย และโดยปกติแล้วไม่ควรเกิน ๓ เดือน

(๒๑) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ 10 ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราระหว่างร้อยละ ๐.๑๐-๐.๒๐ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้ซื้อที่จะพิจารณาโดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่ซื้อ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้ที่ผู้ขายจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใด จะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๒๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

## แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/  
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ตั้งมี  
ข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นขอประกวดราคาสำหรับการจัดซื้อ.....  
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคา  
ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....  
(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ  
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา  
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา  
หรือขอใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน  
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้  
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการ  
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่  
เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป  
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไป  
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ขาย” ได้ทำสัญญาซื้อขาย.....กับผู้ซื้อตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อจำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ดังกล่าวก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาซื้อดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องด้วย) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาคู่ด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

(ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

(ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
    - บุคคลสัญชาติไทย  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย  
สำเนาหนังสือเดินทาง  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
    - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้ควบคุม
      - มีผู้ควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
      - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
      - มีผู้มีอำนาจควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่น  
ลงนามในใบเสนอราคาแทน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๓. หลักประกันการเสนอราคา  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลัง  
วันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
- ๔.๑ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๔.๒ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
- ๕.๑ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๕.๒ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ๕.๓ .....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง  
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

---