



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF  
THAILAND

ร่างขอบเขตของงาน, ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคา  
เช่าระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและ  
ทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหา  
นคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม  
(ฉบับที่ 2)

ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์ หรือส่งความเห็นมาได้ที่

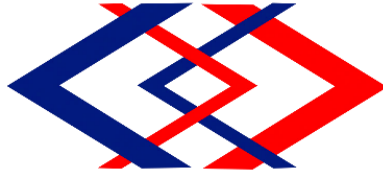
[procure@mrta.co.th](mailto:procure@mrta.co.th)

ภายในวันที่ 1 มีนาคม 2566

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

24 กุมภาพันธ์ 2566

---



## ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

### เรื่อง ประกวดราคาเช่าระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะ ประกวดราคาเช่าระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๕๐๕,๒๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนห้าพันสองร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

งานเช่าระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล	จำนวน	๑	งาน
บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.mrta.co.th](http://www.mrta.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๗๑๖ ๔๐๐๐ ต่อ ๑๖๖๓ และ ๐๙ ๗๒๒๕ ๑๙๘๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายทวิช พึ่งตน)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ

ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

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



## เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การเช่าระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อกันตามแนวสายทาง โครงการ  
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม  
ตามประกาศ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปเรียกว่า "รฟม." มีความประสงค์จะประกวดราคา  
เช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

งานเช่าระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัล	จำนวน	๑	งาน
บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อม ต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้า มหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสาย ฉลองรัชธรรม			

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาเช่าคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์



(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
    - (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)
    - (๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
  - (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/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) รายการพิจารณาที่ ๑ งานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารประกอบการพิจารณาตามขอบเขตของงานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม ข้อ ๖.๑

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจอประชาสัมพันธ์จากบริษัท ผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งต้องออกให้เพื่อการยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้และสามารถนำมาอ้างอิงได้ โดยหนังสือรับรองต้องมีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรองจนถึงวันประกาศประกวดราคา

(๕) 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 ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟม. ให้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่า

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ งานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ รฟม. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาเช่าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ รฟม. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และรฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ รฟม. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ รฟม.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้รฟม.ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ รฟม.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่รฟม.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ รฟม. จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ รฟม. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของรฟม.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ รฟม. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ รฟม. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งรฟม. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากรฟม.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา รฟม. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่ารฟม. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือรพม.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กัปรพม.ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ให้ เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้รพม.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งรพม. ได้รับมอบไว้ แล้ว

#### ๘. ค่าเช่าและการจ่ายเงิน

รายละเอียดตามเขตของงานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทาง เดินเชื่อมต่อนตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

#### ๙. อัตราค่าปรับ

รายละเอียดตามเขตของงานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทาง เดินเชื่อมต่อนตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รายละเอียดตามเขตของงานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทาง เดินเชื่อมต่อนตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อรพม.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบ งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น



๑๑.๒ เมื่อรพม.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งรพม.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ รพม.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ รพม.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของรพม. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ รพม.อาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากรพม.ไม่ได้

(๑) รพม.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่รพม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

รฟม. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับรฟม. ไว้ชั่วคราว

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ขอบเขตของงานเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง  
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

**1. ความเป็นมา**

ด้วยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความประสงค์ที่จะเพิ่มช่องทางการเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการให้บริการรถไฟฟ้า การให้บริการธุรกิจต่อเนื่อง สิทธิประโยชน์ และข่าวสารของ รฟม. ให้ประชาชนและผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าได้รับทราบอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถรองรับสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบดิจิทัลที่หลากหลายครอบคลุมทั้งการแสดงผล ภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงประกอบ และง่ายต่อการจัดการข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยควบคุมผ่านระบบผ่านทางเครือข่ายในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือภาพ เป็นต้น รฟม. จึงมีความประสงค์ที่จะเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล โดยติดตั้งบริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทาง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อเช่าระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล บริเวณอาคารจอดรถและทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทางโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสายฉลองรัชธรรม โดยมีรายการและจำนวนที่จำเป็นต้องใช้งาน ดังนี้

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 2.1 จอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลแบบติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Smart Signage) | จำนวน 13 ชุด    |
| 2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล            | จำนวน 1 License |
| 2.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมสั่งการ                               | จำนวน 1 ชุด     |
| 2.4 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Adobe Photoshop                                  | จำนวน 1 สิทธิ์  |
| 2.5 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Adobe Illustrator                                | จำนวน 1 สิทธิ์  |

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

3.1 เป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย  
3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย  
3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ  
3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/3.6 มีคุณสมบัติ...

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

3.8 ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

#### **4. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รพม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคาหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

#### **5. ขอบเขตการดำเนินงาน**

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา (ผู้ให้เช่า) จะต้องดำเนินการดังนี้

5.1 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำรายละเอียดแผนการติดตั้งและแผนการบำรุงรักษาระบบ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตงานทั้งหมด พร้อมรายละเอียดรูปแบบตู้ Kiosk แบบการติดตั้งตู้ Kiosk ระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล ระบบไฟฟ้า และขนาดกระแสไฟฟ้า และจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kick off Meeting) ภายใน 15 วันทำการนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อนำเสนอให้ รพม. พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการขั้นตอนการติดตั้ง

5.2 จัดหาจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลแบบติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Smart Signage) พร้อมซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามรายการที่เสนอในข้อ 2.

5.3 ติดตั้งและส่งมอบระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลตามรายการที่เสนอในข้อ 2. รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

5.4 บำรุงรักษาและรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลตามรายการที่เสนอในข้อ 2.

5.5 จัดฝึกอบรมและจัดทำคู่มือ

/6. เงื่อนไข...

## 6. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อก หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบจอบประชาสัมพันธ์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดพร้อมทำตารางเปรียบเทียบอุปกรณ์ที่เสนอกับ **ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ** ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ รพม. จะยึดถือเป็นเอกสารของทางราชการ

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจอบประชาสัมพันธ์จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งต้องออกให้เพื่อการยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้และสามารถนำมาอ้างอิงได้ โดยหนังสือรับรองต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรองจนถึงวันประกาศประกวดราคา โดยต้องยื่นไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ รพม. จะยึดถือเป็นเอกสารของทางราชการ

## 7. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาการเช่า 2 ปี (24 เดือน) นับถัดจากวันที่ รพม. รับมอบพัสดุที่จะใช้เช่าถูกต้องครบถ้วนแล้ว

## 8. งบประมาณ

วงเงิน 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## 9. การชำระค่าเช่า

รพม. จะชำระค่าเช่าทุก ๆ 3 เดือน ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนปฏิทินนั้น ให้คำนวณค่าเช่าเริ่มตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ รพม. รับมอบพัสดุจากผู้ให้เช่าจนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันที่แรกของเดือนปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

การคำนวณค่าเช่าตามวรรคสอง ให้คำนวณค่าเช่าต่อวันจากอัตราค่าเช่าต่อเดือนหารด้วย 30

## 10. การส่งมอบและการติดตั้ง

10.1 ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งรายการตามข้อ 2. ให้ รพม. ตามสถานที่ที่กำหนดภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้จัดหาบุคลากรและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น)

10.2 ผู้ให้เช่าต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นที่มาพร้อมกับรายการตามข้อ 2. ทุกรายการให้สามารถใช้งานเข้ากับระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลของ รพม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

/10.3 ผู้ให้เช่า...

10.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำสติ๊กเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ให้เช่า เลขที่สัญญา ระยะเวลาการรับประกัน หมายเลขโทรศัพท์สำหรับการแจ้งปัญหา และหมายเลขของเครื่องติดให้กับรายการตามข้อ 2.1 และ 2.3 ทุกรายการในตำแหน่งที่ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

10.4 ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบหนังสือส่งมอบสิทธิการควบคุมและสั่งการระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล รวมถึงเอกสารการติดตั้งรายการตามข้อ 2. ทุกรายการที่ระบุรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ยี่ห้อ ประเภทของ อุปกรณ์ รุ่น หมายเลขของเครื่อง สถานที่ติดตั้ง ฯลฯ พร้อมทำตารางเปรียบเทียบอุปกรณ์ที่ส่งมอบกับ **ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ** โดยต้องสำเนาข้อมูลในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในวันส่งมอบ

10.5 ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบเอกสารแสดงรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ (Work flow) ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในวันส่งมอบ

10.6 ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ พร้อมรูปภาพประกอบการอธิบายในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในวันส่งมอบ

10.7 ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบหนังสือรับรองการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site Service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันส่งมอบ

10.8 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีบุคลากรสำหรับประสานงานและรับแจ้งเหตุกรณีเกิดการชำรุดบกพร่อง และมีหมายเลขโทรศัพท์ตรงให้บริการรับแจ้งเหตุชำรุดบกพร่องสำหรับ รพม. โดยตรงไม่รวมกับลูกค้าทั่วไป (Service Call Center) พร้อมช่องทาง E-mail โดยจะต้องสามารถรับแจ้งเหตุได้ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทุกวัน

10.9 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. จะทดสอบ ตรวจสอบ ตรวจจับผลิตภัณฑ์ที่เสนอตามสัญญานี้ต่อเมื่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. ได้รับแจ้งหนังสือจากผู้ให้เช่าว่าได้ติดตั้งแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมที่จะส่งมอบแล้ว โดยผู้ให้เช่าต้องทำหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. รับทราบก่อนวันส่งมอบและตรวจรับไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ พร้อมทั้งทำการสำเนาเอกสารทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่างโครงการในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

10.10 ผู้ให้เช่าต้องบรรจุข้อมูลในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามข้อ 10.4, 10.5, 10.6 และ 10.9 ใน Flash drive ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB จำนวน 5 ชุด ส่งมอบให้ รพม. ในวันส่งมอบ

10.11 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งรายงานการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรายงานการแก้ไขต่าง ๆ (หากมี) ภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันสิ้นสุดการให้เช่าในแต่ละเดือน โดยจัดส่งเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 1 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมจัดทำหนังสือส่งรายงานให้ รพม.

10.12 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งหนังสือขอรับเงินค่าเช่า ภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันสิ้นสุดการให้เช่าในแต่ละงวด

10.13 การส่งมอบรายการตามข้อ 2. ที่ไม่ตรงตามสัญญา รพม. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับรายการตามข้อ 2. นั้น ในกรณีนี้ผู้ให้เช่าต้องรีบนำกลับคืนไปแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาและนำมาส่งมอบให้ใหม่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ให้เช่าจะนำมาอ้างเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลา หรือของด หรือขอลดค่าปรับไม่ได้

## 11. การบำรุงรักษา

11.1 ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษารายการตามข้อ 2. ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาอายุของสัญญาเช่า ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรายการตามข้อ 2.

11.2 ผู้ให้เช่าจะต้องตรวจสอบ ทำความสะอาดรายการตามข้อ 2.1 โดยช่างผู้มีความชำนาญอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในวันและเวลาทำการของ รพม. จนสิ้นสุดสัญญา พร้อมจัดทำรายงานการตรวจสอบเพื่อแจ้งให้ รพม. ทราบหลังจากดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยแนบเอกสารดังกล่าวมากับใบวางบิล หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดย รพม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ซึ่งการดำเนินงานต้องมีอย่างน้อยดังนี้

11.2.1 ทำความสะอาดจอประชาสัมพันธ์ ตู้ Kiosk และอุปกรณ์ทั้งภายในและภายนอก

11.2.2 ตรวจสอบประสิทธิภาพของจอประชาสัมพันธ์ และอุปกรณ์ และระบบควบคุมรวมถึงชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งาน

11.2.3 ตรวจสอบจำนวนและสถานที่ติดตั้ง ความเรียบร้อย ความครบถ้วนของจอประชาสัมพันธ์ และอุปกรณ์ หากมีการชำรุดเสียหาย ผู้ให้เช่าจะต้องทำรายงานให้ รพม. ทราบภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่เข้ามาบำรุงรักษา มิฉะนั้น รพม. ถือว่าผู้ให้เช่าไม่ตั้งใจที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

11.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี เข้ามาบำรุงรักษาระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลโดยรวม ดูแลจัดการให้ระบบอยู่ในความเรียบร้อยและใช้งานได้ดี ทุก ๆ 6 เดือน

## 12. การซ่อมแซมแก้ไข

12.1 ในกรณีที่ระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลชำรุดบกพร่องเสียหายหรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนโดยมิใช่ความผิดของ รพม. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติภายใน 24 ชั่วโมง (ยี่สิบสี่ชั่วโมง) นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้งจาก รพม. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก รพม. โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

การที่ รพม. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก รพม. แจ้งให้ผู้ให้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้เช่า ทราบทางวาจา หรือทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือทางโทรศัพท์ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้แล้ว

12.2 ในกรณีที่ระบบจอประชาสัมพันธ์ ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ และผู้ให้เช่าเห็นว่าไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำหนังสือแจ้งให้ รพม. ทราบโดยเร็ว และจัดหา ระบบจอประชาสัมพันธ์ ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม มาให้ รพม. ใช้แทนภายในเวลา 7 วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก รพม. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก รพม. โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

## 13. การฝึกอบรมและการจัดทำคู่มือ

13.1 ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัล เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ พร้อมรูปภาพประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ผู้ให้เช่าต้องส่งเอกสารต่าง ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. ได้พิจารณาและเห็นชอบก่อนทำการส่งมอบ โดยบรรจุข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ใน Flash drive ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB จำนวน 5 ชุด

/13.2 ผู้ให้เช่า...

ดร.ต

13.2 ผู้ให้เช่าต้องเสนอรายละเอียดหลักสูตรและแผนการฝึกอบรม เพื่อถ่ายทอดวิธีการดูแล บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดูแล บริหารจัดการซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ และส่งเอกสารประกอบการฝึกอบรมในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. พิจารณาและเห็นชอบก่อนทำการฝึกอบรม

13.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลเป็นอย่างดีอย่างน้อย 1 คน เพื่อให้การอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลแก่เจ้าหน้าที่ของ รพม. จำนวนอย่างน้อย 6 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ตรวจรับแล้วเสร็จ โดยเนื้อหาหลักสูตรต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาการติดตั้ง (Install) ปรับแต่ง (Configure) บริหารจัดการ (Manage) และแก้ไขปัญหา (Troubleshooting) อุปกรณ์และซอฟต์แวร์บริหารจัดการ เป็นอย่างน้อย โดยจะเป็นการอบรมแบบ Online หรือ On-site ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ รพม. ทั้งรูปแบบและสถานที่จัดการอบรม ในการฝึกอบรมดังกล่าวผู้ให้เช่าต้องจัดเตรียมสถานที่ วิทยากรที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยพร้อมเอกสารคู่มือการฝึกอบรมเป็นเอกสารสี่สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมทุกท่าน โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

13.4 ผู้ให้เช่าต้องให้คำปรึกษา แนะนำการใช้งานรายการตามข้อ 2. และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มาพร้อมสัญญานี้ แก่เจ้าหน้าที่ของ รพม. เมื่อมีการร้องขอตลอดอายุสัญญา

#### 14. ค่าปรับ

14.1 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการติดตั้งและส่งมอบที่ระบุตามข้อ 10. หรือการส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาในบางรายการหรือทั้งหมด หรือส่งมอบแล้วแต่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด หรือยังไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีได้มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของ รพม. ผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ รพม. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าของสัญญาจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้นำพัสดุมาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ รพม. จนถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่ายินยอมให้ รพม. สามารถหักจากค่าเช่ารายงวดหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที

14.2 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 11. ได้ รพม. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ต่อมูลค่าของรายการพัสดุดตามข้อ 2. ที่ยังไม่ได้บำรุงรักษานั้น ๆ นับถัดจากวันสิ้นสุดการให้เช่าในแต่ละเดือนจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้บำรุงรักษาจนแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้น รพม. สามารถหักจากค่าเช่ารายงวดหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที

14.3 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 12.1 ผู้ให้เช่าจะถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าของสัญญาต่อการแจ้งผู้ให้เช่ารับทราบในแต่ละครั้ง โดยเศษของวันนับเป็นหนึ่งวัน นับถัดจากเวลาที่ รพม. ได้แจ้งผู้ให้เช่ารับทราบถึงความชำรุดบกพร่องจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่ายินยอมให้ รพม. สามารถหักจากค่าเช่ารายงวดหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที

/14.4 ในกรณี...



14.4 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 12.2 ผู้ให้เช่าจะถูกปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาต่อการแจ้งให้ผู้ให้เช่ารับทราบในแต่ละครั้ง นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามเงื่อนไขจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการตามเงื่อนไขแล้วเสร็จ

14.5 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 12. รพม. ไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าเช่า สำหรับรายการที่ไม่สามารถใช้งานได้ในช่วงเวลาที่ รพม. ไม่สามารถใช้ระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลตาม สัญญานี้ได้นับตั้งแต่วันที่เกิดปัญหาขัดข้องใช้งานไม่ได้จนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จจนใช้งานได้ตามปกติหรือจนกว่า รพม. บอกลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

14.6 ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ 13.3 ผู้ให้เช่าจะถูกปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าของสัญญา นับถัดจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาที่ผู้ให้เช่า ต้องดำเนินการ จนถึงวันที่เจ้าหน้าที่ของ รพม. ได้รับการฝึกอบรมจนแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่า ยินยอมให้ รพม. สามารถหักจากค่าเช่ารายเดือนหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที

## 15. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาสัญญา

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าจะโดยการบอกลิกสัญญา หรือครบอายุสัญญา ผู้ให้เช่าต้องนำระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลกลับคืนไปภายใน 30 วัน (สามสิบวัน) นับถัดจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้เสีย ค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

หากผู้ให้เช่าไม่นำระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลกลับคืนไปภายในกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง รพม. จะ กำหนดเวลาให้ผู้ให้เช่านำระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลกลับคืนไปอีกครั้งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ให้เช่ายังไม่นำระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลกลับคืนไปอีก รพม. มีสิทธินำระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลออก ขายทอดตลาดได้ทันที โดยเงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้ให้เช่าตกลงยินยอมให้ รพม. หักเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายที่ รพม. ได้เสียไปในการดำเนินการขายทอดตลาดระบบ จอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลดังกล่าว และค่าใช้จ่ายในการทำสถานที่ที่รื้อถอนระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลออกไป ให้มีสภาพดังที่เป็นอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่าปรับ ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายแล้ว รพม. จะคืนให้แก่ผู้ให้เช่า แต่หากขายทอดตลาดไม่ได้หรือขายได้แต่ได้เงินไม่เพียงพอที่จะชดใช้เป็นค่าปรับ ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายดังกล่าว ผู้ให้เช่ายังคงต้องรับผิดชอบชดใช้เป็นแก่ รพม. จนครบถ้วน

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ รพม. ไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่ระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลซึ่งอยู่ในความครอบครองของ รพม.

## 16. ข้อสงวนสิทธิ์

16.1 ผู้ให้เช่าและ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ให้เช่า ที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ต้อง รับทราบและปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ตาม ภาคผนวก ก. และจะต้องรักษาความลับต่าง ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้ให้เช่า และ/หรือเจ้าหน้าที่ ของผู้ให้เช่านำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รพม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์

/ประมวลผล...

ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าจะการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รพม. ตรวจสอบ ผู้ให้เช่าต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าค่าเช่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าและ/หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้ให้เช่าต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ตามภาคผนวก ข. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด

16.2 การใช้ประโยชน์ในระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลตามสัญญานี้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของ รพม. โดยสิ้นเชิง นอกจาก รพม. จะใช้ในการปฏิบัติงานของ รพม. เองแล้ว รพม. อาจให้ผู้อื่นมาใช้ระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลนี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ รพม.

16.3 ในกรณีที่ตรวจพบว่าเอกสารไม่ถูกต้อง หรือผิดพลาด หรือมีการร้องเรียน หรือมีการฟ้องร้องที่เกิดจากความผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของผู้ให้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง และจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดหรือข้อบกพร่องนั้นทั้งสิ้น หากไม่ดำเนินการ รพม. มีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ตามเห็นสมควร

16.4 ในกรณีที่ รพม. มีความจำเป็นต้องขยายรายการตามข้อ 2. ไปในสถานที่อื่นนอกเหนือจากสถานที่ที่ผู้ให้เช่าได้ดำเนินการติดตั้งแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการให้ รพม. ได้ตลอดอายุสัญญา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

## 17. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

17.1 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาและติดตั้งจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลแบบติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Smart Signage) จำนวน 13 ชุด ดังนี้

17.1.1 เป็นจอภาพแสดงผลประเภท LFD Monitor (Without TV Tuner) ชนิดไม่น้อยกว่า 60Hz E-LED BLU ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 54.5 นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม

17.1.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด

17.1.3 รองรับการแสดงผลภาพในแบบ 16:9 และสามารถแสดงผลภาพได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

17.1.4 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 3,500 nit

17.1.5 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 5000:1 (Typ.) หรือ Dynamic CR ไม่น้อยกว่า 500,000:1 หรือดีกว่า

17.1.6 ความกว้างมุมมองภาพ (Viewing Angle) 178°/178° หรือดีกว่า

17.1.7 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 9ms (G to G) หรือน้อยกว่า

17.1.8 สามารถแสดงสี (Display Colors) 16.7 M หรือดีกว่า

17.1.9 ช่องต่อสัญญาณเข้า Video Input : HDMI 2.0 (2), HD Base T (LAN Common), HDCP 2.2, USB

17.1.10 ช่องต่อสัญญาณออก Audio Output : Stereo mini Jack

17.1.11 มีช่องต่อสัญญาณ RS232-C (in/out), RJ45 (in/out), HD Base T

17.1.12 รองรับมาตรฐานกันฝุ่นและน้ำ IP56 หรือดีกว่า

/17.1.13 จอภาพ...

17.1.13 จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ -30 – 50 องศาเซลเซียสเป็นอย่างน้อย

17.1.14 จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด ไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

17.1.15 ตัวจอตองรองรับการมองจากแว่น Polarized Sun Glasses

17.1.16 ตัวจอตองรองรับ Function Auto Source Switching

17.1.17 ตัวจอตองมีการกินไฟสูงสุดไม่เกิน 530 วัตต์ต่อชั่วโมง

17.1.18 สามารถใช้งานได้กับระบบกระแสสลับ 100 – 240 VAC, 50/60Hz

17.1.19 อายุการใช้งานอย่างน้อย 50,000 ชั่วโมง

17.1.20 รองรับการใช้งานอย่างน้อย 24 ชั่วโมงต่อวัน

17.1.21 จอภาพแสดงผลได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC Class A/CE/CB/NRTL เป็นอย่างน้อย

17.2 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลในจุดที่ รพม. กำหนดตามแผนผังในภาคผนวก ค. รวม 13 จุด ได้แก่

17.2.1 อาคารจอดรถ สายเฉลิมรัชมงคล 4 แห่ง ได้แก่ สถานีลาดพร้าว สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และสถานีหลักสอง (2 แห่ง)

17.2.2 อาคารจอดรถ สายฉลองรัชธรรม 4 แห่ง ได้แก่ สถานีคลองบางไผ่ สถานีสามแยกบางใหญ่ สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ และสถานีแยกถนนพหลโยธิน 1

17.2.3 ทางเดินเชื่อมต่อตามแนวสายทางโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ได้แก่ สถานีพหลโยธิน สถานีเพชรบุรี และสถานีสุขุมวิท

17.2.4 อาคารท่าเรือพระนั่งเกล้า และทางเดินเชื่อมต่อบริเวณสถานีสะพานพระนั่งเกล้า  
ทั้งนี้ รพม. จะเป็นผู้จัดเตรียมและติดตั้งระบบสายไฟ จุดจ่ายกระแสไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าสำหรับจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลทุกจุดดังกล่าว ซึ่งผู้ให้เข้าจะต้องติดตั้งระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลอย่างปลอดภัยเพียงพอ โดยเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

17.3 ผู้ให้เข้าจะต้องจัดให้มีซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

17.3.1 สามารถควบคุมความปลอดภัยในการใช้งานด้วยการใช้ชื่อผู้ใช้ (User) และรหัสผ่าน (Password) โดยสามารถควบคุมสิทธิ์ในการใช้งานที่แตกต่างกันของผู้ใช้งานแต่ละคนได้

17.3.2 สามารถควบคุมการแสดงผลจากเครื่องควบคุม Server ที่ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมไปยังจอร์รับสัญญาณภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.3 สามารถรองรับการแสดงผลไฟล์รูปภาพที่เป็นแบบ JPEG, PNG ได้เป็นอย่างน้อย จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

/17.3.4 สามารถ...

17.3.4 สามารถรองรับการแสดงผลไฟล์ภาพยนตร์ที่เป็นแบบ MPEG4, Full HD ได้เป็นอย่างดีน้อย จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.5 สามารถรองรับการแสดงผลไฟล์ HD Content / เว็บไซต์ หรือ HTML5 / Live Streaming ผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.6 สามารถรองรับการแสดงผล Website ได้จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.7 สามารถรองรับการแสดงผล Streaming ได้จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.8 สามารถส่ง Content แบบหลาย ๆ Content (Playlist) ได้จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) ได้

17.3.9 สามารถสร้างข้อความตัววิ่ง

17.3.10 สามารถกำหนดวันและเวลาในการแสดงผล ทั้งเวลาปัจจุบัน และเวลาล่วงหน้าได้

17.3.11 กรณีที่ Network (Lan, Wifi, Cloud Server) เครื่องควบคุม Server ไม่สามารถส่ง ข้อมูลไปยังจอภาพได้ จะต้องมียระบบสำรอง คือ USB Drive หรือ SD Card

17.3.12 สามารถส่งข้อมูลเป็นแบบ Local โดยนำข้อมูลใส่ USB Drive หรือ SD Card แล้วนำไป Connect กับจอ และสามารถแสดงข้อมูลประเภทรูปภาพ ภาพยนตร์

17.3.13 สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลแบบแบ่งหน้าจอ Template ในการแสดงผลทั้งแบบ Video, JPEG, ข้อความวิ่ง, Website, RSS Feed ได้จากเครื่องควบคุม Server ไปยังจอภาพโดยผ่านทางระบบ Network (Lan, WiFi) ได้

17.3.14 ต้องมี Template ทั้งแบบแนวนอนและแนวตั้งมาให้รวมกันไม่น้อยกว่า 10 Template รวมถึงสามารถออกแบบได้เองและจัดเก็บได้ไม่จำกัดจำนวน

17.3.15 กรณีที่ใช้ Template ในการแสดงผล หากมีการ Edit Template แก้ไขข้อมูลเพียงแค่ Save Template เดิมจอภาพต้องเปลี่ยนแปลง

17.3.16 สามารถเล่น Content พร้อมกัน ทั้งเริ่มต้นและจบในกรณีที่มียหลายจอได้ (Sync Play)

17.3.17 เครื่องควบคุม Server, Software สามารถดูสถานะเปิด-ปิด รวมถึงควบคุมการเปิด-ปิด การเปลี่ยน Source และการเพิ่มลดเสียงของจอได้

17.3.18 สามารถปรับเปลี่ยนจอเดี่ยว ให้เป็นจอรวม Video Wall ได้กรณีที่มียจอภาพหลายจอ และสามารถส่ง Content ไปยังจอภาพแบบรวมจอหรือแยกจอได้

17.3.19 สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหา การนำเสนอ เฟิร์มแวร์ ควบคุมตารางการแสดงผลได้จากส่วนกลาง

17.3.20 สามารถเพิ่ม Playlist ใหม่แทรกจาก Playlist เดิมที่มีอยู่แล้ว โดยไม่ต้องแก้ไข Playlist เดิม (Playlist in Playlist)

17.3.21 สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลจากโปรแกรมการบริหารจัดการระบบจอประชาสัมพันธ์ดิจิทัลจากส่วนกลางได้

/17.3.22 รองรับ...

- 17.3.22 รองรับการจัดรูปแบบเนื้อหาแบบแนวตั้งและแนวนอนในอัตราส่วน 4:3 / 16:9 ได้
- 17.3.23 สามารถรองรับการแสดงผลเมนูการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- 17.4 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีตู้ Kiosk สำหรับระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัลซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
  - 17.4.1 ต้องทำจากเหล็กชุบซิงค์ หนา 1.2 – 1.5 มิลลิเมตร ที่มีความแข็งแรงทนทานสูงและวัสดุได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจาก มอก. โดยสามารถรองรับการติดตั้งจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ
  - 17.4.2 ต้องพ่นด้วยสีฝุ่นอบความร้อน
  - 17.4.3 ต้องมีกุญแจล็อกแบบ Master Key ป้องกันอุปกรณ์ภายใน
  - 17.4.4 ต้องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ45 (LAN Port) ช่องเสียบสายไฟ อยู่ภายนอกตู้เพื่อให้สะดวกต่อการเชื่อมต่อ
  - 17.4.5 ตัวตู้ต้องมีขาที่สามารถปรับระดับพื้นได้ ในกรณีที่พื้นไม่สม่ำเสมอ
- 17.5 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์รับสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัลซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
  - 17.5.1 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ชนิด Dual-Band
  - 17.5.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
  - 17.5.3 มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์
  - 17.5.4 สามารถรองรับ SIM สัญญาณ 4G ได้
  - 17.5.5 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE หรือ FCC
- 17.6 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จำนวน 1 ชุด สำหรับควบคุมและสั่งการระบบจ่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล และรองรับซอฟต์แวร์ในข้อ 2.2, 2.4 และ 2.5 ได้ โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติ ดังนี้
  - 17.6.1 คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ถูกติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยคอมพิวเตอร์จะต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้
    - 17.6.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น 12<sup>th</sup> Gen Core i5 หรือรุ่นล่าสุดที่มีในท้องตลาด ที่ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยความจำแคช (Cache) ขนาดไม่น้อยกว่า 18 MB
    - 17.6.1.2 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 GB
    - 17.6.1.3 มี Hard Disk ชนิด Solid State Drive (SSD) ความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ (OS)
    - 17.6.1.4 มี Hard Disk ชนิด SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย สำหรับเก็บข้อมูล (Data)
    - 17.6.1.5 มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบ GDDR5 ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB (แยกจากหน่วยความจำหลัก) โดยรองรับการเชื่อมต่อแบบ Display Port หรือ HDMI เป็นอย่างน้อย

/17.6.1.6 มี DVD...

อ.ดร.ต

- 17.6.1.6 มี DVD +/- RW แบบติดตั้งภายในเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
  - 17.6.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Gigabit Ethernet จำนวน 1 หน่วย
  - 17.6.1.8 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงติดตั้งภายในเครื่อง
  - 17.6.1.9 มีระบบเครือข่ายไร้สายแบบติดตั้งภายใน และรองรับมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n/ac หรือดีกว่า
  - 17.6.1.10 มีช่องเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 6 ช่อง (โดยมีช่องเชื่อมต่อที่ติดตั้งหน้าเครื่องแบบ USB 3.0 และ USB-C หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 ช่อง)
  - 17.6.1.11 มีจอภาพแบบ LED (Wide Screen) ที่ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ Display Port หรือ HDMI มีความละเอียดสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels จำนวน 1 หน่วย
  - 17.6.1.12 มีแป้นพิมพ์ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า โดยเป็นยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
  - 17.6.1.13 มี Laser Mouse เชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า โดยเป็นยี่ห้อเดียวกับ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมแผ่นรอง
  - 17.6.1.14 มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 800VA/320W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง พร้อมกับมีระบบป้องกันแรงดันไฟตก (Under Voltage) ไฟเกิน (Over Voltage) ไฟกระชาก (Stabilizer) และระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage Cut-off) โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที
  - 17.6.1.15 มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 bit แบบ OEM License โดยจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - 17.6.1.16 มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ทุกชิ้นส่วนทั้งค่าแรง อะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) จาก บริษัทผู้ผลิต
- 17.6.2 คอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งต้องมีเอกสารรับรอง ดังนี้
- 17.6.2.1 เป็นคอมพิวเตอร์ที่ประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือเทียบเท่า
  - 17.6.2.2 เป็นคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star และ EPEAT หรือเทียบเท่า
  - 17.6.2.3 เป็นคอมพิวเตอร์ที่รับรองมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า เช่น UL หรือ TUV หรือเทียบเท่า
  - /17.6.2.4 เป็นคอมพิวเตอร์...

17.6.2.4 เป็นคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม FCC หรือ CE หรือ RoHs หรือเทียบเท่า

17.6.3 คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของประเทศไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)

17.6.4 กรณีฮาร์ดดิสก์ประเภทจานหมุนของคอมพิวเตอร์เสียในส่วนของฮาร์ดแวร์ ผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหายตามการร้องขอของ รพม. รวมทั้งต้องจัดเตรียมฮาร์ดดิสก์ชุดใหม่เพื่อทดแทนชุดเดิมที่เสียหายภายหลังการกู้ข้อมูลกลับมาแล้ว ทั้งนี้การกู้ข้อมูลต้องกระทำโดยบริษัทที่มีห้องปฏิบัติการมาตรฐาน (Clean Room) และมีการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือเทียบเท่า ซึ่งผู้ให้เช่าต้องแจ้งชื่อบริษัทดังกล่าวให้ รพม. พิจารณาทุกครั้งก่อนการดำเนินการ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

17.6.5 สามารถรองรับการใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลและการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานกราฟฟิกได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

17.7 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีซอฟต์แวร์สำหรับให้ รพม. ใช้ในการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล ได้แก่ Adobe Photoshop จำนวน 1 สิทธิ์ และ Adobe Illustrator จำนวน 1 สิทธิ์ ตลอดอายุสัญญา

17.8 อุปกรณ์ระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าทุกรายการตามขอบเขตงานต้องเป็นของแท้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ถูกติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ต้องมีคุณสมบัติตรงตาม Catalog หรือ Brochure ของบริษัทผู้ผลิตที่เสนอขายตามท้องตลาด โดยมีระบบหลักและ/หรือองค์ประกอบหลักที่มีได้ประกอบและ/หรือตัดแปลงเพื่อใช้เฉพาะการยื่นข้อเสนอนี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมทั้งต้องมี Catalog หรือ Brochure ที่ชัดเจนและทำเครื่องหมาย พร้อมหัวข้อกำกับอุปกรณ์ที่เสนอไว้อย่างชัดเจน

17.9 ในกรณีที่มีการส่งมอบระบบจอบประชาสัมพันธ์ดิจิทัลและเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างไปจากที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมา จะต้องมียกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ว่าเป็นรุ่นใหม่และจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมา ทั้งนี้ รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหรือไม่ก็ได้

กรม  
/

**ภาคผนวก ก.**





# การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

รัฐวิสาหกิจภายใต้กำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

A STATE ENTERPRISE UNDER SUPERVISION OF MINISTER OF TRANSPORT

## ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

### เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 11)

ด้วยพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 มาตรา 5 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการใด ๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐ มีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ จึงส่งผลให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างครบถ้วนเพื่อธำรงไว้ซึ่งความลับ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของสารสนเทศ รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ได้แก่ ความถูกต้องแท้จริง (Authenticity) ความรับผิดชอบ (Accountability) การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ข้อ 14 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องกำหนด ความรับผิดชอบที่ชัดเจน กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ทั้งนี้ ให้ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer: CEO) เป็นผู้รับผิดชอบ ต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จึงออกประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

#### 1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

เพื่อให้การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาและลดผลกระทบจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในลักษณะที่ไม่ถูกต้องหรือจากการถูกคุกคามจากภัยต่าง ๆ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อควบคุมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

##### 1.1 การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศครอบคลุม 4 ด้าน คือ

1.1.1 การเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Access control) ต้องตรวจสอบการอนุมัติสิทธิ์การเข้าถึงระบบและ กำหนดรหัสผ่าน การลงทะเบียนผู้ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ (User authentication) เท่านั้นที่สามารถ

เข้าถึงระบบได้ รวมถึงมีการเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าถึงระบบ (Access log) และข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ การให้สิทธิ์การใช้งานระบบสารสนเทศนั้นต้องให้สิทธิ์อย่างเหมาะสมและเพียงพอ (Need to know and Need to use)

1.1.2 การเข้าถึงระบบเครือข่าย (Network access control) ต้องกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ การรับ - ส่ง หรือการไหลเวียนข้อมูลหรือสารสนเทศจะต้องผ่านระบบการรักษาความปลอดภัยที่องค์กรจัดสรรไว้ เช่น Firewall IDS/IPS Proxy หรือการตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อควบคุมและป้องกันภัยคุกคามอย่างเป็นระบบ

1.1.3 การเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control) เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ โดยไม่ได้รับอนุญาต โดยกำหนดให้มีการยืนยันตัวตนเพื่อระบุถึงตัวตนของผู้ใช้งาน รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อเพื่อให้ความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

1.1.4 การเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and Information access control) ต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้สิทธิ์เฉพาะระบบงานสารสนเทศที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่เท่านั้น รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

1.2 มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งมีแผนเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉินหรือกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง

1.3 ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงของระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

2. แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม.

แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ใช้แนวทางและกระบวนการอ้างอิงตาม 1) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานรัฐ พ.ศ. 2553 2) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัย พ.ศ. 2555 และ 3) มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 โดยแบ่งแนวปฏิบัติออกเป็น 16 ส่วนตามเอกสารแนบท้ายประกาศ ดังต่อไปนี้

2.1 นโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร (ส่วนที่ 1)

2.2 ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวกับบุคลากร (ส่วนที่ 2)

2.3 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (ส่วนที่ 3)

2.4 การจัดการทรัพย์สิน (ส่วนที่ 4)

2.5 การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (ส่วนที่ 5)

2.6 การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ส่วนที่ 6)

2.7 การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (ส่วนที่ 7)

2.8 การควบคุมหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ส่วนที่ 8)

2.9 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รพม. (ส่วนที่ 9)

2.10 การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ (ส่วนที่ 10)

- 2.11 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ส่วนที่ 11)
- 2.12 การสำรองข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (ส่วนที่ 12)
- 2.13 การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง (ส่วนที่ 13)
- 2.14 การถ่ายโอน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ (ส่วนที่ 14)
- 2.15 การควบคุมการเข้ารหัส (ส่วนที่ 15)
- 2.16 การนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้งาน (Bring your own device) (ส่วนที่ 16)

แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 2. จัดเป็นมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ซึ่งบุคลากรของ รฟม. หน่วยงานภายนอก รวมถึงผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3. กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (Chief Executive Officer: CEO) เป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น และดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ แก่หน่วยงานหรือผู้หนึ่งผู้ใด รวมทั้งให้พิจารณาลงโทษตามเหตุอันควร

นโยบายนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ผู้มีอำนาจลงนาม

ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565



(นายภคพงศ์ ศิริกันทรมาศ)

ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย



เอกสารแนบท้ายประกาศ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ  
แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ รฟม.

## คำนิยาม

คำนิยามที่ใช้ในนโยบายนี้ ประกอบด้วย

1. รฟม. หมายถึง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2. ผทท. หมายถึง ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้บริหารระดับสูงสุด หมายถึง ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
4. ผู้บังคับบัญชา หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการตามโครงสร้างการบริหารของ รฟม.
5. ผู้ใช้งาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้สามารถเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ดังนี้
  - บุคลากรของ รฟม.
  - บุคคลภายนอกที่ รฟม. อนุญาตให้เข้ามาใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ได้ชั่วคราว เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการของ รฟม. ได้แก่ พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทภายนอกที่เข้ามาติดตั้งหรือดูแลรักษาระบบให้กับ รฟม. ที่ปรึกษา ผู้ปฏิบัติงานตามสัญญา หรือนิสิตนักศึกษาฝึกงาน
6. ผู้ใช้งานภายนอก หมายถึง ลูกค้าหรือบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่กลุ่มผู้ใช้งานตามข้อ 5. ที่ใช้บริการระบบงานสารสนเทศของ รฟม. ผ่านเครือข่ายสาธารณะ (Internet)
7. หน่วยงานภายนอก หมายถึง องค์กร ซึ่ง รฟม. อนุญาตให้มีสิทธิ์ในการเข้าถึง หรือใช้ข้อมูล หรือสินทรัพย์ต่าง ๆ ของ รฟม. โดยจะได้รับสิทธิ์ในการใช้ระบบตามประเภทงานตามอำนาจและต้องรับผิดชอบในการรักษาความลับของข้อมูล
8. ผู้ดูแลระบบ หมายถึง พนักงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาระบบสารสนเทศ
9. เจ้าของข้อมูล หมายถึง ผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้บังคับบัญชาให้รับผิดชอบข้อมูลของระบบงานโดยเจ้าของข้อมูลเป็นผู้รับผิดชอบข้อมูลนั้น ๆ หรือได้รับผลกระทบโดยตรงหากข้อมูลเหล่านั้นเกิดสูญหาย
10. มาตรฐาน หมายถึง บรรทัดฐานที่บังคับใช้ในการปฏิบัติการจริงเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย
11. ขั้นตอนปฏิบัติ หมายถึง รายละเอียดที่บอกขั้นตอนเป็นข้อ ๆ ที่ต้องนำมาปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานตามที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์
12. แนวปฏิบัติ หมายถึง แนวทางที่ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ง่ายขึ้น
13. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology system) หมายถึง ระบบงานของ รฟม. ที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลมาช่วยในการสร้างสารสนเทศที่ รฟม. สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน การบริหาร การสนับสนุน การให้บริการ การพัฒนาและควบคุมการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีองค์ประกอบ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โปรแกรม ข้อมูลและสารสนเทศ เป็นต้น

14. ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หมายถึง ข้อมูล ข้อความ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใด ที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพที่ระบบคอมพิวเตอร์อาจประมวลผลได้ และให้หมายความรวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
15. ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic log) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงถึงแหล่งกำเนิด ต้นทาง ปลายทาง เวลา วันที่ ปริมาณ ระยะเวลา หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารของระบบคอมพิวเตอร์นั้น
16. สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากข้อมูลนำมาผ่านการประมวลผล การจัดระเบียบให้ข้อมูลซึ่งข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ หรือภาพกราฟิกให้เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ และอื่น ๆ
17. ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer system) หมายถึง อุปกรณ์หรือชุดอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมการทำงานเข้าด้วยกันโดยได้มีการกำหนดคำสั่ง ชุดคำสั่งหรือสิ่งอื่นใด และแนวปฏิบัติงานให้อุปกรณ์หรือชุดอุปกรณ์ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลโดยอัตโนมัติ
18. ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network system) หมายถึง ระบบที่สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือการส่งข้อมูลและสารสนเทศระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ของ รพม. เช่น ระบบแลน (LAN) ระบบอินทราเน็ต (Intranet) ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นต้น
19. สิทธิของผู้ใช้งาน หมายถึง สิทธิทั่วไป สิทธิจำเพาะ สิทธิพิเศษ และสิทธิอื่นใด ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของหน่วยงาน
20. ความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ หมายถึง การดำรงไว้ซึ่งความลับ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของสารสนเทศ รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ได้แก่ ความถูกต้องแท้จริง (Authenticity) ความรับผิดชอบ (Accountability) การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)
21. เหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ที่จะเกิดการฝ่าฝืนนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัย มาตรการป้องกันที่ล้มเหลว หรือเหตุการณ์อันไม่อาจรู้ได้ว่าอาจเกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย
22. สถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่อาจคาดคิด หมายถึง สถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่อาจคาดคิด (Unwanted or unexpected) ซึ่งอาจทำให้ระบบขององค์กรถูกบุกรุกหรือโจมตีและความมั่นคงปลอดภัยถูกคุกคาม
23. การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ หมายถึง การอนุญาต การกำหนดสิทธิ์ หรือการมอบอำนาจให้ผู้ใช้งานเข้าถึงหรือใช้งานเครือข่ายหรือระบบสารสนเทศ ทั้งทางอิเล็กทรอนิกส์และทางกายภาพ ตลอดจนอาจกำหนดข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าถึงโดยมิชอบเอาไว้ด้วยก็ได้
24. สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง สินทรัพย์ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รพม. เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย เซิร์ฟเวอร์ที่มีค่าลิขสิทธิ์ ข้อมูล ระบบข้อมูล ฯลฯ
25. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หมายถึง ระบบที่บุคคลใช้ในการรับ - ส่งข้อความระหว่างกัน โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เชื่อมโยงถึงกัน ข้อมูลที่ส่งจะเป็นได้ทั้งตัวอักษร ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว

และเสียง ผู้ส่งสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้รับคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ โดยข่าวสารที่ส่งนั้นจะถูกเก็บไว้ในตู้จดหมาย (Mail box) ที่กำหนดไว้สำหรับผู้ใช้งาน ผู้รับสามารถเปิดอ่าน พิมพ์ลงกระดาษ หรือจะลบทิ้งก็ได้

26. ชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ (Malicious code) หมายถึง ชุดคำสั่งที่มีผลทำให้คอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรือชุดคำสั่งอื่นเกิดความเสียหาย ถูกทำลาย ถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ชัดข้องหรือปฏิบัติงานไม่ตรงตามคำสั่งที่กำหนดไว้
27. เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
28. อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา ซึ่งมีความสามารถในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นเพื่อรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคมไร้สายหรือโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นสื่อกลาง เช่น Tablet, Smart Phone
29. อุปกรณ์ส่วนตัว หมายถึง อุปกรณ์ที่ รพม. ไม่ได้เป็นผู้จัดสรรให้ใช้งาน แต่เป็นอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งานที่นำมาเชื่อมต่อกับเครือข่ายภายในของ รพม. เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) หรือ Removable media เป็นต้น

## ส่วนที่ 1

### นโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กรมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและกฎหมายด้านความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บริหารสูงสุด

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 1 นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information security policy)

#### แนวปฏิบัติ

1. จัดให้มีการทำและทบทวนหรือปรับปรุงนโยบายความมั่นคงปลอดภัย และแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการทำงานต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้า ดังนี้
  - 1.1 กลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กร
  - 1.2 ข้อมูลกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติตาม
  - 1.3 การปรับปรุงนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสำหรับปีถัดไป
  - 1.4 ผลการประเมินความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยง
  - 1.5 ผลการแจ้งเตือนโดยระบบป้องกันการบุกรุกในปีที่ผ่านมา
  - 1.6 ผลของการตรวจสอบข้อมูลการปิดช่องโหว่ (Patch) สำหรับระบบต่าง ๆ ในปีที่ผ่านมา
  - 1.7 การจัดทำและต่อสัญญาบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ
  - 1.8 แผนการอบรมทางด้านความมั่นคงปลอดภัยประจำปีซึ่งรวมถึงการสร้างตระหนักรู้
  - 1.9 ผลการทดสอบแผนกู้คืนในปีที่ผ่านมา
  - 1.10 ข้อมูลภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งภัยคุกคามที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานภายนอก
  - 1.11 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยโดยผู้ตรวจสอบภายในหรือโดยผู้ตรวจสอบอิสระด้านความมั่นคงปลอดภัยจากภายนอก
2. จัดให้มีทรัพยากรด้านบุคลากร งบประมาณ การบริหารจัดการ และวัตถุประสงค์ที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในแต่ละปีงบประมาณ
3. จัดให้มีบุคลากรดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบรวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างดังกล่าวตามความจำเป็น
4. แสดงเจตนาหรือสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้ใช้งานทั้งหมดได้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยและนโยบายสนับสนุนต่าง ๆ โดยเคร่งครัดและเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้นกับสารสนเทศขององค์กร รวมถึงสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ



## ส่วนที่ 2

### ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวกับบุคลากร

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจถึงบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ ทั้งก่อนการจ้างงาน ระหว่างการจ้างงาน และสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน ตลอดจนตระหนักถึงภัยคุกคามและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากการขโมย การฉ้อโกง การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศผิดวัตถุประสงค์และความผิดพลาดในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อหรือทำให้ รพม. เกิดความเสียหาย

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้อำนวยการฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอก

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 3 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับบุคลากร (Organization of information security)
- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

#### แนวปฏิบัติ

1. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยก่อนการจ้างงาน (Prior to employment) เพื่อคัดสรรบุคลากรก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน และเพื่อลดความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานผิดพลาด การขโมย การปลอมแปลง และการนำระบบสารสนเทศหรือทรัพยากรสารสนเทศของ รพม. ไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง
  - 1.1 การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (Screening)

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล หรือฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอกต้องตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (ทั้งกรณีการจ้างเป็นพนักงาน ลูกจ้าง การว่าจ้างหน่วยงานภายนอกเพื่อปฏิบัติงานให้ รพม. รวมทั้งนิสิตนักศึกษาฝึกงาน) โดยผู้สมัครต้องไม่เคยกระทำผิดกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือจริยธรรม รวมทั้งไม่มีประวัติในการบุกรุก แก๊ง ทำลาย หรือโจรกรรมข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาก่อน และมีคุณสมบัติตามที่ รพม. กำหนด
  - 1.2 การกำหนดเงื่อนไขการจ้างงาน (Terms and conditions of employment) การว่าจ้างให้มีเงื่อนไขการจ้างงานให้ครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้
    - 1.2.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร (Information security roles and responsibilities) แก่ผู้ใช้งาน โดยกำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.
    - 1.2.2 กำหนดให้มีการลงนามในสัญญาว่าจะไม่เปิดเผยความลับของ รพม. (Non-Disclosure Agreement : NDA)
    - 1.2.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สร้างหรือพัฒนาโดยผู้ใช้งานในระหว่างการว่าจ้างถือเป็นสินทรัพย์ของ รพม.



- 1.2.4 กำหนดความรับผิดชอบหรือบทลงโทษ หากผู้ใช้งานไม่ปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. รวมทั้ง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยในระหว่างการจ้างงาน (During employment) เพื่อสร้างความตระหนักแก่ผู้ใช้งานเกี่ยวกับภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสารสนเทศ รวมถึงให้ความรู้เพื่อให้สามารถป้องกันภัยดังกล่าวได้
  - 2.1 หน้าที่ในการบริหารจัดการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย (Management responsibilities) ผู้บริหาร รพม. ทุกระดับชั้นมีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมเรื่องดังต่อไปนี้ แก่ผู้ใช้งาน
    - 2.1.1 ประกาศนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ รพม. เป็นลายลักษณ์อักษรให้ทุกคนรับทราบและปฏิบัติตาม
    - 2.1.2 จูงใจให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ รพม.
    - 2.1.3 สร้างความตระหนักถึงความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและของ รพม.
  - 2.2 การสร้างความตระหนัก การให้ความรู้ และการอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้งาน (Information security awareness, education and training) การสร้างความตระหนักในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
    - 2.2.1 ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งเตือนภัยคุกคาม และช่องโหว่ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ก็ต้องแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานเพิ่มความระมัดระวังความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ไวรัสมัลแวร์ เทคนิคการหลอกล่อทางจิตวิทยา (Social engineering) และช่องโหว่ทางเทคนิค เป็นต้น
    - 2.2.2 ฝทท. ต้องดำเนินการฝึกอบรม หรือประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานเป็นประจำทุกปี
    - 2.2.3 ฝทท. ต้องแจ้งผู้ใช้งานให้ทราบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ รพม. รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
  - 2.3 การกำหนดบทลงโทษ
    - 2.3.1 ความรับผิดตามกฎหมาย  
นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศนี้ไม่ได้ก่อให้เกิดสิทธิ์ทางกฎหมายที่ทำให้ผู้ใช้งานพ้นผิดแม้จะได้ปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และผู้ใช้งานตกลงยินยอมที่จะไม่ดำเนินการใด ๆ ทางกฎหมายต่อ รพม. ซึ่งได้ปฏิบัติตามระเบียบนี้ แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ใช้งานกระทำการละเมิดหรือกระทำผิดตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ อาจเป็นความผิดทางวินัยและเป็นเหตุให้ถูกลงโทษทางวินัยได้ รพม. ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์

### 2.3.2 การพิจารณาโทษผู้กระทำผิด

ผู้ใช้งานที่กระทำความผิด ฝ่าท. จะเพิกถอนสิทธิ์การใช้งานและอาจเป็นความผิดทางวินัย หรือความผิดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 1) พนักงาน/ลูกจ้างที่ฝ่าฝืนหรือละเมิดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ต้องถูกลงโทษตามกระบวนการทางวินัยของ รพม. รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) หน่วยงานภายนอกที่กระทำความผิด จะมีโทษตามที่ระบุไว้ในสัญญาหรือถูกเพิกถอนสิทธิ์การใช้งาน รวมถึงดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 3. การสิ้นสุดหรือการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน (Termination and change of employment)

เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบเมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน ซึ่งรวมถึงการคืนทรัพย์สินและการถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึง

#### 3.1 การแจ้งการสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

3.1.1 ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องแจ้งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทราบทันทีหากพนักงานมีการลาออก โยกย้าย เกษียณ หรือเสียชีวิต เพื่อฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะได้ตรวจสอบและบริหารจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.2 ฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอก ต้องแจ้งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทราบทันทีในกรณีที่ผู้รับจ้างภายนอกสิ้นสุดสัญญาจ้างหรือมีการยกเลิกสัญญาจ้างเพื่อให้ ฝ่าท. ตรวจสอบการใช้งานระบบสารสนเทศและถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม.

#### 3.2 การคืนสินทรัพย์ของ รพม.

ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบเพื่อเรียกคืนสินทรัพย์ของ รพม. จากผู้ใช้งาน เมื่อการสิ้นสุดหรือการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

#### 3.3 การถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึง

3.3.1 ผู้ดูแลระบบต้องถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงของผู้ใช้งาน เมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

3.3.2 การถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงหมายถึงทางกายภาพ (Physical) และทางตรรกะ (Logical) เช่น กุญแจ บัตรแสดงตน บัตรประจำตัวผู้ใช้งาน และบัญชีผู้ใช้งาน เป็นต้น

3.3.3 ในกรณีที่ผู้ใช้งานที่สิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน มีการใช้บัญชีผู้ใช้งานร่วมกัน (Shared user ID) กับผู้ใช้งานอื่น ผู้บังคับบัญชาต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังจากสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

### ส่วนที่ 3

#### การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม

##### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมและป้องกันการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงอาคารสถานที่ และพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area)

##### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ

##### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 7 ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อม (Physical and environmental security)

##### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบ ต้องออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบสนับสนุน (Facilities) เพื่อป้องกันการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบสำรองไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น ระบบเตือนภัยน้ำรั่ว และต้องมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศในตู้แร็ก (Rack) หรือสถานที่ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและมีการปิดล็อก
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันสายเคเบิลที่ใช้เพื่อการสื่อสารหรือสายไฟ มิให้มีการดักจับสัญญาณ (Interception) หรือมีความเสียหายเกิดขึ้น โดยจะต้องเดินสายเคเบิลผ่านท่อร้อยสายหรือทางเดินสายที่มีความมั่นคงปลอดภัยจากการเข้าถึง และไม่เดินสายผ่านพื้นที่ที่เข้าถึงได้อย่างสาธารณะ รวมทั้งสายเคเบิลสื่อสารและสายไฟฟ้าต้องแยกจากกันโดยมีระยะห่างที่เหมาะสม
4. การกำหนดบริเวณที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย  
กำหนดพื้นที่ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ควบคุม การรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งป้องกันความเสียหายอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยแบ่งแยกบริเวณพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็น
  - 4.1 พื้นที่ทำงาน (Working area) หมายถึง พื้นที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและคอมพิวเตอร์พกพาที่ประจำโต๊ะทำงาน
  - 4.2 พื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) หมายถึง พื้นที่ศูนย์ของข้อมูล (Data center)
5. การควบคุมการเข้าออก อาคาร สถานที่
  - 5.1 กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอกในการเข้าถึงสถานที่ โดยแบ่งแยกได้ ดังนี้
    - 5.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์แก่ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้า - ออก และกำหนดช่วงระยะเวลาที่มีสิทธิ์ในการเข้า - ออกแต่ละพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน
    - 5.1.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) จะต้องให้หน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอกแลกบัตรที่สามารถระบุตัวตนของบุคคลนั้น ๆ ก่อนเข้าถึงอาคารของ รพม. เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น แล้วบันทึกข้อมูลบัตรในสมุดบันทึกหรือระบบงานสารสนเทศ

- 5.1.3 หน่วยงานภายนอกที่มาติดต่อต้องติดบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) ตรงจุดที่สามารถเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ใน รพม. และคืนบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) ก่อนออกจากอาคารของ รพม.
- 5.1.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ต้องตรวจสอบผู้ติดต่อ อุปกรณ์ พร้อมลงเวลาออกที่สมุดบันทึกหรือระบบสารสนเทศให้ถูกต้อง
- 5.2 ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการเข้า - ออกพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) ไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงได้ โดยกำหนดพื้นที่การส่งมอบสินค้าและพื้นที่การเตรียมหรือประกอบอุปกรณ์สารสนเทศ (Unpack Area) ก่อนนำเข้าพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) และต้องควบคุมการเข้า - ออก เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าถึงระบบสารสนเทศและข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 4

### การจัดการทรัพย์สิน

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อบริหารจัดการทรัพย์สินสารสนเทศ ตั้งแต่การจัดการหา การใช้งาน จนถึงการยกเลิกใช้งาน โดยมีการระบุสินทรัพย์ขององค์กรและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปกป้องทรัพย์สินสารสนเทศอย่างเหมาะสม

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)

#### แนวปฏิบัติ

1. หน้าที่ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินสารสนเทศ (Responsibility for assets)
  - 1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันจัดทำบัญชีทรัพย์สิน/ทะเบียนทรัพย์สิน (Asset inventory) และทบทวนทะเบียนทรัพย์สินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ
  - 1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องระบุเจ้าของทรัพย์สินสารสนเทศทุกรายการ เพื่อรับผิดชอบดูแลความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตลอดวงจรอายุการใช้งาน
  - 1.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องเรียกคืนทรัพย์สินสารสนเทศเมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน
  - 1.4 ผู้ใช้งานต้องใช้ทรัพย์สินสารสนเทศของ รพม. อย่างระมัดระวัง และใช้เพื่อปฏิบัติงานของ รพม. เท่านั้น รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบาย ของ รพม.
2. การจำแนกประเภทของทรัพย์สินสารสนเทศ (Asset classification)
  - 2.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำแนกประเภททรัพย์สินตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด และทบทวนการจำแนกดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ
  - 2.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดทำป้ายชื่อทรัพย์สินสารสนเทศ (Labeling) ให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการดูแลการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเภททรัพย์สินตามระดับชั้นความลับที่ รพม. กำหนด
3. การจัดการสื่อบันทึกข้อมูล (Media handling)
  - 3.1 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องควบคุมการใช้งานและจัดเก็บสื่อบันทึกแบบถอดหรือต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (Removable media) ตามที่ รพม. กำหนด
  - 3.2 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องทำลายข้อมูลสำคัญในอุปกรณ์สื่อบันทึกข้อมูล แฟ้มข้อมูลตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด โดยไม่สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาได้อีกก่อนจะกำจัดอุปกรณ์ดังกล่าวหรือ

ก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้อื่นนำอุปกรณ์นั้นไปใช้งานต่อเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญได้ โดยพิจารณาวิธีการทำลายข้อมูลบนสื่อบันทึกข้อมูลแต่ละประเภท ดังนี้

ประเภทสื่อบันทึกข้อมูล	วิธีทำลาย
กระดาษ	ให้หั่นด้วยเครื่องทำลายเอกสาร
Flash Drive	1) ทำลายข้อมูลบน Flash Drive ตามมาตรฐาน DOD5220.22M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการเขียนทับข้อมูลเดิมหลายรอบ 2) ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหาย
แผ่น CD/DVD	ให้หั่นด้วยเครื่องทำลายเอกสาร
เทป	ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหายหรือเผาทำลาย
ฮาร์ดดิสก์	1) ทำลายข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ตามมาตรฐาน DOD5220.22M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการเขียนทับข้อมูลเดิมหลายรอบ 2) ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหาย

- 3.3 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องมีการป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ให้นำไปใช้งานผิดวัตถุประสงค์ รวมถึงป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลไม่ให้เกิดความเสียหาย โดยรักษาความปลอดภัยสารสนเทศตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 5

### การจัดการ การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการจัดการ พัฒนา และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ให้มีการกำหนดมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันความผิดพลาด สูญหาย และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบ

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 10 โครงสร้างการจัดการ การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (System acquisition, development and maintenance)
- หมวดที่ 11 ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอก (Supplier relationships)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการกำหนดข้อตกลงและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความเสถียรด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลงในสัญญากับผู้ให้บริการภายนอก โดยให้ครอบคลุมรวมถึงผู้รับจ้างช่วงด้วย
2. ผู้บังคับบัญชาต้องควบคุมให้มีข้อตกลง (Sign off) ก่อนเริ่มใช้งานระบบจริง (Production) หรือก่อนเริ่ม Go live
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดทำข้อกำหนดโดยระบุถึงการควบคุมความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กร เช่น วิธีการแบบปลอดภัยในการพัฒนาโปรแกรมตามมาตรฐาน OWASP (Open Web Application Security Project) Top 10 หรือมาตรฐาน CWE (Common Weakness Enumeration) Top 25 หรือมาตรฐานที่ยอมรับในสากล
4. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการออกแบบระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จะรับเข้าสู่แอปพลิเคชัน ข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผล และข้อมูลที่อยู่ระหว่างการประมวลผล เพื่อตรวจหาและป้องกันความไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นกับข้อมูล เช่น หน่วยความจำล้น (Buffer overflows) การใช้ตัวแปรผิดประเภท และต้องมีมาตรการป้องกันหรือควบคุมความล้มเหลวระหว่างการประมวลผล (Rollback)
5. ผู้ดูแลระบบต้องมีการควบคุมการเข้าถึงและควบคุมการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขระบบตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนดเพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้น
6. ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดให้มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน (Software package) โดยเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และควบคุมทุก ๆ การเปลี่ยนแปลงอย่างเข้มงวดตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
7. ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการเข้าถึง Source code ให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้น
8. ผู้ดูแลระบบต้องจัดทำ Source code review เพื่อหาข้อผิดพลาดหรือสิ่งผิดปกติและปรับปรุง Source code ให้มีคุณภาพ
9. ผู้ดูแลระบบต้องปิดบังข้อมูลส่วนบุคคล (Data Masking) ที่จัดเก็บอยู่ในระบบงานสารสนเทศด้วยวิธีการที่เหมาะสม

10. ผู้ดูแลระบบต้องแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานอย่างรัดกุม เช่น การปิดบังข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งาน (Sensitive data masking) เป็นต้น
11. กรณีของแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) ให้ผู้ดูแลระบบดำเนินการ ดังนี้
  - 11.1 ปิดบังหน้าจอเมื่อย่อแอปพลิเคชัน (Application blurring) เพื่อลดความเสี่ยงที่ข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานจะรั่วไหล
  - 11.2 ขอสติ์เข้าถึงทรัพยากรหรือบริการโดยแอปพลิเคชัน (Application permission) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ใช้งานเท่าที่จำเป็น และมีกระบวนการทบทวนการขอสติ์เป็นประจำเพื่อป้องกันการละเมิดสติ์ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
12. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบระบบ (Test data) อย่างเหมาะสม โดยไม่นำข้อมูลจริงมาทดสอบ กรณีจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจริงต้องได้รับอนุญาตข้อมูลจากเจ้าของก่อนนำมาใช้งาน และทำลายข้อมูลอย่างเหมาะสมตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
13. ผู้ดูแลระบบต้องแยกระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนา ทดสอบ และใช้งานจริงออกจากกันเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องมีการกำหนดสติ์การเข้าถึงระบบสารสนเทศที่พัฒนา ทดสอบ หรือใช้งานจริง ทั้งระบบสารสนเทศใหม่ และการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศเดิม
14. ผู้ดูแลระบบต้องมีการกำหนดขั้นตอนการทดสอบระบบสารสนเทศก่อนนำไปใช้งานจริง ทั้งในกรณีปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมและการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่
15. ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนระบบสารสนเทศที่ให้บริการ (Production) ตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด และจำกัดสติ์การติดตั้งซอฟต์แวร์เพื่อให้ระบบสารสนเทศต่าง ๆ มีความถูกต้องครบถ้วนและน่าเชื่อถือ
16. ผู้ดูแลระบบต้องนำซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์มาติดตั้งบนระบบสารสนเทศที่ให้บริการ (Production)
17. ผู้ดูแลระบบต้องกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการให้บริการที่ระบุไว้ โดยครอบคลุมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ รพม. กำหนดไว้
18. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตาม ตรวจสอบรายงาน หรือบันทึกการให้บริการของบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่ให้บริการแก่หน่วยงานตามสัญญาว่าจ้างอย่างสม่ำเสมอ
19. ผู้ดูแลระบบ ต้องดูแลให้ทรัพย์สินสารสนเทศได้รับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตามความต้องการ รวมทั้งต้องมีการบันทึกประวัติการทำงานผิดปกติ การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมอุปกรณ์นั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอ
20. ผู้ดูแลระบบจะต้องปิดช่องโหว่ของระบบสารสนเทศที่มีระดับความรุนแรงในระดับวิกฤติ (Critical) และระดับความรุนแรงระดับสูง (High) ทั้งหมดก่อนนำไปใช้งานจริง (Production) หรือก่อนเริ่ม Go live โดยเฉพาะระบบที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet facing) และระบบที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของ รพม.
21. ผู้ดูแลระบบต้องพิจารณาเลือกใช้ Version ของ Software ดังนี้
  - 21.1 กรณีนำ Software เดิมมาใช้ในการจัดหาหรือพัฒนาระบบ จะต้องนำผลการตรวจสอบช่องโหว่และผลการทดสอบเจาะระบบมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกเวอร์ชันของ Software ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดช่องโหว่เดิมรวมถึงเพื่อลดภาระงานในการปิดช่องโหว่เดิมซ้ำ
  - 21.2 กรณีเป็น Software ที่ไม่เคยนำมาใช้งานให้เลือกใช้ Software เวอร์ชันล่าสุด



## ส่วนที่ 6

### การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่การกำหนดสิทธิ์ กำหนดประเภทของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญหรือลำดับชั้นความลับของข้อมูล ระดับชั้นการเข้าถึง เวลาที่เข้าถึงได้ และช่องทางการเข้าถึง ทั้งนี้เพื่อควบคุมและป้องกันการเข้าถึง การลวงรู้ และการแก้ไขระบบสารสนเทศของ รพม. โดยไม่ได้รับอนุญาต

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

#### แนวปฏิบัติ

1. การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Access control)
  - 1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Authorization matrix) ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน และทบทวนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
  - 1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันกำหนดระดับการอนุมัติ (Authorization level) การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบ (Segregation of duties) ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม เช่น มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างการแจ้งความประสงค์ การเข้าถึงและการอนุมัติการเข้าถึง เป็นต้น
  - 1.4 กรณีของแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) ผู้ดูแลระบบต้องปฏิบัติ ดังนี้
    - 1.4.1 ไม่อนุญาตให้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการล้าสมัย (Obsolete operating system) ใช้งานแอปพลิเคชัน หรือหากอนุญาตให้ใช้บริการได้ควรมีมาตรการรองรับเพื่อลดความเสี่ยงที่ รพม. จะได้รับรวมถึงลดผลกระทบต่อผู้ใช้งานตามความเหมาะสม เช่น การเพิ่มมาตรการยืนยันตัวตน เป็นต้น
    - 1.4.2 ไม่อนุญาตให้อุปกรณ์ที่มีการปรับแต่งการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (rooted/jailbroken) ใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อลดความเสี่ยงที่ผู้ไม่ประสงค์ดีสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานและละเมิดหรือหลีกเลี่ยงมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ รพม. กำหนดไว้
    - 1.4.3 ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้งานใช้แอปพลิเคชันเวอร์ชันต่ำกว่าที่ รพม. กำหนด เพื่อให้แอปพลิเคชันมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานของ รพม.

## 1.5 ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการจัดเก็บข้อมูล

เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องปฏิบัติ ดังนี้

### 1.5.1 แบ่งประเภทข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศที่มีความสำคัญหรือมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย กำหนดนโยบาย และการวางแผนของผู้บริหารระดับสูง
- 2) ข้อมูลและสารสนเทศสนับสนุนเชิงยุทธศาสตร์ (Strategy data) ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจและยุทธศาสตร์ของ รพม. ให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่แก่ผู้รับบริการภายนอก
- 3) ข้อมูลและสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานประจำ (Operation data) ได้แก่ ข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานทั่วไปของ รพม.

### 1.5.2 จัดแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล ออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมาก หมายถึง ข้อมูลที่ใช้สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
- 2) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญปานกลาง หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ปฏิบัติงานเฉพาะกลุ่มงาน แผนก กอง หรือฝ่ายภายในองค์กร
- 3) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญน้อย หมายถึง ข้อมูลที่พนักงาน/ลูกจ้างภายใน รพม. สามารถเข้าถึงร่วมกันได้หรือสามารถเผยแพร่ได้

### 1.5.3 จัดแบ่งลำดับชั้นความลับของข้อมูลตามที่ รพม. กำหนด

### 1.5.4 จัดแบ่งระดับชั้นการเข้าถึง

- 1) ระดับชั้นสำหรับผู้บริหาร เข้าถึงได้ตามอำนาจหน้าที่และภารกิจที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ระดับชั้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป เข้าถึงข้อมูลที่ได้รับมอบหมายตามอำนาจหน้าที่
- 3) ระดับชั้นสำหรับผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้มอบหมาย มีสิทธิ์ในการบริหารจัดการระบบและเข้าถึงข้อมูลที่ได้รับมอบหมายตามอำนาจหน้าที่

## 1.6 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องกำหนดเวลาการเข้าถึงระบบสารสนเทศ

## 1.7 ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดช่องทางการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามช่องทาง ดังนี้

- 1) เครือข่ายภายในของ รพม.
- 2) เครือข่ายภายนอก รพม.
- 3) เครือข่ายอื่นที่จัดไว้ให้ เช่น ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล GIN

## 1.7 ผู้ดูแลระบบต้องกำกับดูแล Default permission ของไฟล์ (File) และ โฟลเดอร์ (Folder) ที่สร้างขึ้นให้มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึง

## 1.8 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องพิจารณาข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีผลทางกฎหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ รพม. เช่น พระราชบัญญัติ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดในสัญญา

และข้อกำหนดทางด้านความมั่นคงปลอดภัยอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.

- 1.9 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบถามสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งเพิกถอนสิทธิ์เมื่อพบเห็นสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้องตามสิทธิ์ในการเข้าถึง (Authorization matrix)
2. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User access management)  
ให้มีการควบคุมการลงทะเบียนผู้ใช้งาน การบริหารจัดการรหัสผ่าน การบริหารจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งาน
  - 2.1 การลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User registration)
    - 2.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องบริหารจัดการและควบคุมบัญชีชื่อผู้ใช้งาน (Username) มิให้มีการใช้งานบัญชีชื่อผู้ใช้งานซ้ำกัน ทั้งนี้ ในส่วนของพนักงาน/ลูกจ้าง รพม. ให้กำหนดชื่อผู้ใช้งาน (Username) ตามมาตรฐานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ที่ใช้ในองค์กร
    - 2.1.2 เจ้าของข้อมูลต้องเป็นผู้อนุมัติการสร้างบัญชีผู้ใช้งานชั่วคราว (Temporary user) และต้องจำกัดช่วงเวลาการใช้งานเท่าที่จำเป็น
  - 2.2 การบริหารจัดการรหัสผ่าน (User password management)
    - 2.2.1 ผู้ดูแลระบบและผู้รับจ้าง ต้องกำหนดความยาวรหัสผ่านอย่างน้อย 12 หลัก
    - 2.2.2 บุคลากรของ รพม. (พนักงาน/ลูกจ้างของ รพม.) ต้องกำหนดความยาวรหัสผ่านอย่างน้อย 8 หลัก
    - 2.2.3 ผู้ดูแลระบบกำหนดรหัสผ่านแบบชั่วคราวโดยใช้วิธีการสุ่ม และบังคับให้มีการเปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบในครั้งแรก (บังคับใช้เฉพาะกรณีข้อ 2.2.1 – 2.2.2)
    - 2.2.4 ผู้ดูแลระบบและผู้รับจ้าง รวมถึงบุคลากรของ รพม. (พนักงาน/ลูกจ้างของ รพม.) ตามข้อ 2.2.1 – 2.2.2 ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม ดังนี้
      - 1) รหัสผ่านประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ เช่น (a-Z) (0-9) (@ , # , & , “ , ‘ , \* , = , < , > , % , \$ , + , ?) เป็นต้น
      - 2) กำหนดรหัสผ่านที่ง่ายต่อการจดจำ แต่ต้องไม่เป็นคำที่สามารถคาดเดาได้ง่าย เช่น คำที่อยู่ในพจนานุกรม “qwerty” “abcde” “12345” ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ หรือเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
      - 3) ต้องไม่ใช้งานรหัสผ่านโดยกระบวนการเข้าใช้งานโดยอัตโนมัติ ได้แก่ การกำหนดค่า “Remember Password” เป็นต้น
      - 4) ต้องเก็บรหัสผ่านไว้เป็นความลับเฉพาะบุคคล ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นรับทราบ และไม่พิมพ์รหัสผ่านในลักษณะเปิดเผย เช่น พิมพ์รหัสผ่านต่อหน้าผู้ใช้งานคนอื่น เป็นต้น
      - 5) ต้องไม่ใช้บัญชีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านร่วมกันกับผู้อื่น แม้ว่าบัญชีชื่อผู้ใช้งานจะได้รับการอนุญาตจากเจ้าของชื่อผู้ใช้งานบุคคลนั้นก็ตาม
      - 6) ต้องเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเป็นประจำอย่างน้อยทุก 6 เดือน
      - 7) ต้องเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเมื่อมีการแจ้งเตือนจากระบบ หรือสงสัยว่ารหัสผ่านล่วงรู้โดยบุคคลอื่น
    - 2.2.5 ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดให้มีการเข้ารหัสข้อมูลรหัสผ่านในระบบ
    - 2.2.6 ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการควบคุมรหัสผ่านอย่างเข้มงวด

- 2.2.7 ผู้ดูแลระบบต้องจัดส่งบัญชีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย
- 2.2.8 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมดูแลระบบปฏิบัติการ ฐานข้อมูล และระบบงานสารสนเทศ (Application) ที่จัดเก็บบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านอย่างเข้มงวด โดยให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ดูแลระบบที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 2.2.9 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดวิธีการหรือกระบวนการยืนยันตัวตนที่ปลอดภัย เช่น กรณีที่ลืมรหัสผ่าน
- 2.2.10 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานภายนอกที่สมัครใช้บริการระบบงานสารสนเทศของ รพม. ใช้รหัสผ่านอย่างมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

กรณีแอปพลิเคชันทั่วไป

- 1) กำหนดความยาวรหัสผ่านอย่างน้อย 8 หลัก ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ เช่น (a-Z) (0-9) (@ , # , & , “ , ‘ , \* , = , < , > , % , \$ , + , ?) เป็นต้น
- 2) ไม่บังคับให้เปลี่ยนรหัสผ่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจในการเปลี่ยนรหัสผ่าน และระบบต้องรองรับการเปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

กรณีแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device)

- 1) กำหนดรหัสผ่านโดยใช้ PIN code หรือรหัสผ่านที่ซับซ้อน (PIN/Password complexity) โดยกรณี PIN code ต้องใช้รหัสผ่าน 6 หลักขึ้นไป
- 2) ไม่บังคับให้เปลี่ยนรหัสผ่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจในการเปลี่ยนรหัสผ่าน และระบบต้องรองรับการเปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

2.3 การบริหารจัดการสิทธิ์ (Privilege management)

- 2.3.1 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียน การเพิกถอนสิทธิ์ การเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ และการทบทวนสิทธิ์ของผู้ใช้งานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2.3.2 กำหนดสิทธิ์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานตามความจำเป็นและสอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบและจัดเก็บประวัติ (Log) การลงทะเบียน การเพิกถอนสิทธิ์ และการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ของผู้ใช้งาน
- 2.3.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิ์ในการใช้งานระบบตามความจำเป็นในการใช้งานเท่านั้น
  - 1) สิทธิ์ในการสร้างข้อมูล (Create)
  - 2) สิทธิ์ในการอ่านข้อมูลหรือเรียกดูข้อมูล (READ)
  - 3) สิทธิ์ในการปรับปรุงข้อมูล (Modify / Update)
  - 4) สิทธิ์ในการลบข้อมูล (Delete)
  - 5) สิทธิ์ในการมอบหมายสิทธิ์ในการดำเนินการแทน (Assign)
  - 6) สิทธิ์ในการรับรองความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Approve/Authenticate)
  - 7) ไม่มีสิทธิ์
- 2.3.4 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องเป็นผู้อนุมัติการให้สิทธิ์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใด ๆ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

- 2.3.5 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดจำนวนผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้สิทธิ์กับผู้ใช้งานให้น้อยที่สุดตามความเหมาะสม
- 2.3.6 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดระยะเวลาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. แก่หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานร่วมกับ รพม.
- 2.3.7 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการถอดถอนหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าถึงทันทีเมื่อผู้ใช้งานเกษียณ เปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบ เปลี่ยนแปลงการจ้างงาน หรือไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.3.8 ผู้ดูแลระบบต้องลบหรือระงับการใช้งานสิทธิ์ของผู้ใช้งานที่มาจากระบบ (Default user) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้งานต้องกำหนดรหัสผ่านอย่างมั่นคงปลอดภัย
- 2.4 การทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งาน (Review of user access rights)
  - 2.4.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบทานสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบเมื่อ รพม. มีการเปลี่ยนแปลงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือโครงสร้างองค์กร
  - 2.4.2 ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบทานและระงับการใช้งานบัญชีผู้ใช้งานที่ไม่ได้ใช้งานเกิน 180 วัน หากผู้ใช้งานต้องการกลับมาใช้งานจะต้องยืนยันตัวตนให้ ผทท. ทราบ ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ไม่ได้ใช้งานของบัญชีผู้ใช้งานอาจจะขึ้นอยู่กับแต่ละระบบสารสนเทศ
3. การป้องกันอุปกรณ์ที่ไม่มีผู้ดูแล และการควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ไม่ปลอดภัย
  - 3.1 การป้องกันอุปกรณ์ที่ไม่มีผู้ดูแล (Unattended user equipment)
    - 3.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องจัดให้มีมาตรการสำหรับป้องกันระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการกำหนดค่าของระบบ (Configuration) ให้มีการล็อกหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ที่ไม่มีพนักงานดูแล หรือล็อกอุปกรณ์อยู่เสมอ
    - 3.1.2 ผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอก ต้องล็อกหน้าจออัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องพักหน้าจอ (Screen saver) อัตโนมัติหลังจากที่ไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานกว่า 15 นาที ผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอกจะใช้งานต่อได้เมื่อมีการใส่รหัสผ่านที่ถูกต้อง
    - 3.1.3 ผู้ใช้งานต้อง Log out ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อมีความจำเป็นต้องละทิ้งเครื่องคอมพิวเตอร์
    - 3.1.4 ผู้ใช้งานต้องป้องกันไม่ให้ผู้อื่นใช้อุปกรณ์ เช่น กล้องดิจิทัล เครื่องสำเนาเอกสาร เครื่องสแกนเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาต
  - 3.2 การควบคุมสินทรัพย์สารสนเทศและการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ (Clear desk and clear screen control)
    - 3.2.1 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลสถานที่ที่มีการรับ - ส่งแฟกซ์ หรือจดหมายเข้า - ออก
    - 3.2.2 ผู้ใช้งานต้องออกจากระบบคอมพิวเตอร์ (Log out) ทันที เมื่อจำเป็นต้องปล่อยทิ้งโดยไม่มีผู้ดูแล
    - 3.2.3 ผู้ใช้งานต้องจัดเก็บข้อมูลสำคัญแยกต่างหาก และป้องกันให้มีความปลอดภัยอย่างพอเพียง
    - 3.2.4 ผู้ใช้งานต้องนำเอกสารออกจากเครื่องพิมพ์ทันทีที่พิมพ์งานเสร็จ

4. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network access control)

ให้มีการควบคุมการใช้งานบริการเครือข่าย การควบคุมการพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. การควบคุมการพิสูจน์ตัวตนอุปกรณ์บนเครือข่าย การป้องกันพอร์ต (Port) ที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ การแบ่งแยกเครือข่าย (Segregation in networks) อย่างเหมาะสม การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย และการควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่าย
- 4.1 การใช้งานบริการเครือข่าย (Use of network services)
  - 4.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเผยแพร่แผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network diagram) รวมถึงโครงสร้าง IP address ของระบบ และชื่ออุปกรณ์สารสนเทศแก่ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานภายนอก
  - 4.1.2 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการใช้งานระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและบริการของระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
  - 4.1.3 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเชื่อมต่อเครือข่ายภายนอก เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจเป็นช่องทางให้หน่วยงานภายนอกเข้าถึงสารสนเทศหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. โดยมิได้รับอนุญาต
  - 4.1.4 ผู้ใช้งานต้องแจ้งความประสงค์ในการขอใช้งานบริการเครือข่ายแก่ ผทท. และสามารถใช้บริการเครือข่ายได้หลังจากได้รับการอนุมัติจาก ผทท. แล้ว
  - 4.1.5 ผู้ใช้งาน ต้องไม่ใช้ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเป็นช่องทางในการเจาะระบบ (Hacking) หรือการสแกนช่องโหว่ของระบบโดยมิได้รับอนุญาต
- 4.2 การพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. (User authentication for external connections)

ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนผ่านระบบ Active directory ของ รพม. ก่อนอนุญาตให้ผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. เข้าใช้งานเครือข่ายและระบบสารสนเทศของ รพม.
- 4.3 การพิสูจน์ตัวตนของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Equipment identification in networks)

ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ได้แก่ การตรวจสอบ MAC address
- 4.4 การป้องกันพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ (Remote diagnostic and configuration port protection)

ผู้ดูแลระบบต้องระงับบริการและพอร์ต (Port) ที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่าย
- 4.5 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งระบบตรวจจับการบุกรุก (Intrusion prevention system/ intrusion detection system) ของระบบเครือข่าย
- 4.6 การแบ่งแยกเครือข่าย (Segregation in networks)
  - 4.6.1 ผู้ดูแลระบบต้องจัดให้มีการแบ่งแยกเครือข่ายตามกลุ่มของผู้ใช้งาน หรือกลุ่มของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อควบคุมการใช้งานในแต่ละเครือข่ายย่อยอย่างเหมาะสม โดยพิจารณา



จากความต้องการในการเข้าถึงข้อมูล ระดับความสำคัญของข้อมูล รวมถึงการพิจารณาด้านราคา ประสิทธิภาพ และผลกระทบทางด้านความปลอดภัยดังต่อไปนี้

- 1) เครือข่ายที่อนุญาตให้เข้าถึงจากภายนอกและเครือข่ายที่ใช้ภายใน รพม.
- 2) เครือข่ายแอปพลิเคชัน (Application) ที่มีความสำคัญกับเครือข่ายอื่น ๆ ที่มีความสำคัญน้อยกว่า
- 3) เครือข่ายสำหรับเครื่องให้บริการ (Server farm) กับเครือข่ายของผู้ใช้งาน ควรมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถแบ่งแยกเครือข่ายได้ เช่น Firewall หรือ Switch ที่สามารถแบ่ง VLAN ได้ เป็นต้น

4.6.2 ผู้ดูแลระบบจะกำหนดเส้นทางบนเครือข่ายที่เข้มงวด เพื่อจำกัดการเข้าถึงระยะไกลไปเฉพาะเครือข่ายที่กำหนดเท่านั้น

4.6.3 ผู้ดูแลระบบต้องตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์เครือข่าย เช่น Firewall หรือ Router มิให้สามารถบริหารจัดการจากภายนอกเครือข่ายได้ เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉินซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น

4.7 การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย (Network connection control)

4.7.1 ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการใช้งานเครือข่ายของผู้ใช้งานในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายของ รพม. เช่น Router หรือ Firewall เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งระบบควบคุมเพื่อกั้นกรองข้อมูลที่รับ - ส่ง เช่น Web filtering, E-mail filtering เป็นต้น เพื่อให้การเชื่อมต่อมีความปลอดภัย

4.7.2 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้ง Firewall ระหว่างเครือข่ายของ รพม. กับเครือข่ายภายนอก ทั้งนี้ การติดตั้ง Firewall ต้องพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) การป้องกันการจราจรจากภายนอก ต้องถูกกำหนดให้ใช้เส้นทางที่ผ่าน First tier firewall ที่มีความมั่นคงปลอดภัยเพื่อป้องกันทรัพย์สินสารสนเทศของ รพม. และโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญจากการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต
- 2) Firewall ต้องระบุตัวตนและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานก่อนที่จะให้สิทธิ์การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเฟส (Interface) เพื่อการบริหารจัดการ Firewall
- 3) Firewall ต้องตั้งค่าให้ระงับบัญชีผู้ใช้งานหลังจากมีความพยายามที่จะเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ 5 ครั้ง การยกเลิกการระงับต้องดำเนินการโดย ฝพท.
- 4) ไม่อนุญาตให้พิสูจน์ตัวตนผ่านทางอินเทอร์เน็ตเฟส (Interface) การจัดการ Firewall จากระยะไกล (Remote)
- 5) ผู้ที่ได้รับการมอบหมายจาก ฝพท. เท่านั้นที่มีสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนการตั้งค่าด้านความปลอดภัยบน Firewall
- 6) Firewall ต้องตั้งค่าให้บันทึกเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 7) Firewall ต้องได้รับการสอบทาน ทดสอบ และตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
- 8) Firewall ต้องถูกบริหารจัดการผ่านการติดต่อสื่อสารที่มีการเข้ารหัส
- 9) ต้องปิดบริการและพอร์ต (Port) ที่ไม่จำเป็นต้องใช้บน Firewall
- 10) Firewall ประเภทซอฟต์แวร์ (Software) ต้องติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแยกต่างหาก

- 11) Firewall ต้องสามารถป้องกันตัวเองจากการโจมตี DOS (Denial of service) ได้อย่างเช่น Ping, Sweeps หรือ TCP SYN Floods เป็นต้น
- 12) ต้องใช้เวอร์ชันของซอฟต์แวร์ (Software) Firewall และระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุน
- 13) ผู้ดูแล Firewall ต้องติดตามข้อมูลช่องโหว่จากผู้ให้บริการ (Vendor) เพื่อรับทราบข่าวสารการ Upgrade และแพตช์ (Patch) ที่จำเป็น และต้องติดตั้งแพตช์ (Patch) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

4.7.3 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้ง Firewall เพื่อแบ่งแยก Zone ให้มีการใช้ DMZ (Demilitarized zone) โดยต้องพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น FTP, Email, Web และ External DNS server เป็นต้น ต้องติดตั้งอยู่ใน DMZ
- 2) การเข้าถึงจากระยะไกลต้องพิสูจน์ตัวตนที่ Firewall หรือผ่านบริการที่อยู่ใน DMZ
- 3) DNS Servers ต้องไม่อนุญาตให้มีการแลกเปลี่ยนโซน (Zone transfers) เว้นแต่มีเหตุจำเป็น

4.8 การควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่าย (Network routing control)

ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่ายเพื่อให้มั่นใจว่าการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และการไหลเวียนของสารสนเทศบนเครือข่าย โดยมีกลไกในการตรวจสอบที่อยู่ปลายทางและต้นทางของการเชื่อมต่อ เช่น การควบคุมโดย Firewall หรือ Proxy เป็นต้น

5. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control)

ให้มีการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการอย่างมั่นคงปลอดภัย การควบคุมการระบุและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน การควบคุมระบบบริหารจัดการรหัสผ่าน การควบคุมการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) การควบคุมการหมดเวลาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และควบคุมการจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ขั้นตอนปฏิบัติในการเข้าถึงระบบอย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure log-on procedures)

5.1.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการอย่างมั่นคงปลอดภัยโดยขั้นตอนการเข้าสู่ระบบต้องเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับระบบให้น้อยที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงผู้ใช้งานที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งขั้นตอนการ Log-on ต้องพิจารณา ดังนี้

- 1) หากกระบวนการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ ระบบต้องไม่แสดงข้อมูลของระบบหรือแอปพลิเคชัน (Application) ที่ใช้งานอยู่
- 2) ระบบต้องแสดงข้อความเตือนผู้ใช้งานว่าสามารถเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้น
- 3) หากกระบวนการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ ระบบต้องไม่แสดงข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของระบบ เช่น เครือข่ายที่ใช้งาน สถานที่ตั้งของระบบ หรือชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นต้น
- 4) ระบบต้องไม่แสดงข้อความที่ชี้เฉพาะเหตุของการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ เช่น ไม่แสดงข้อความว่า บัญชีผู้ใช้งานผิด หรือ รหัสผ่านผิด เป็นต้น
- 5) ห้ามเข้าสู่ระบบจากบัญชีผู้ใช้งานส่วนบุคคลเดียวกันมากกว่าหนึ่ง Session ในระบบเดียวกัน



- 6) ระบบต้องจำกัดจำนวนครั้งในการพยายามเข้าสู่ระบบที่ไม่สำเร็จ และต้องพิจารณาเงื่อนไขต่อไปนี้
    - (ก) การเก็บบันทึกผลการเข้าสู่ระบบทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ
    - (ข) หน่วงระยะเวลาในการเข้าใช้งานระบบครั้งต่อไป
    - (ค) การตัดการเชื่อมต่อ
    - (ง) การแสดงข้อความเตือนที่หน้าจอของผู้ดูแลระบบเมื่อมีการเข้าสู่ระบบเกินจำนวนครั้งที่จำกัดไว้
  - 7) ระบบต้องแสดงวัน เวลา ในการเข้าสู่ระบบที่สำเร็จในครั้งก่อน พร้อมทั้งบันทึกจำนวนครั้งที่พยายามเข้าไม่สำเร็จนับแต่การเข้าสู่ระบบที่สำเร็จในครั้งก่อนของผู้ใช้งาน
  - 8) ระบบต้องไม่ส่งรหัสผ่านแบบ Clear text ผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
  - 9) ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดจำนวนครั้งที่ยอมให้ใส่รหัสผ่านผิดได้ไม่เกิน 5 ครั้ง
- 5.2 การระบุและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน (User identification and authentication)  
ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้ผู้ใช้งานมีบัญชีผู้ใช้งานของแต่ละบุคคลเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ โดยผ่านระบบ Active directory หรือ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ทุกครั้ง พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการเข้าถึง
- 5.3 การใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (Use of system utilities)  
ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้บนระบบที่ใช้งานจริง (Production system) ดังนี้
- 5.3.1 ต้องจัดทำบัญชีโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) ที่นำมาใช้งาน
  - 5.3.2 กำหนดความรับผิดชอบในการใช้โปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) แต่ละรายการอย่างชัดเจนและสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อถือปฏิบัติ
  - 5.3.3 ให้มีการพิสูจน์ตัวตน และกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้เฉพาะกลุ่มคนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ
  - 5.3.4 มีการบันทึกเหตุการณ์ (Log) การใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ และต้องสอบทานจากผู้ดูแลระบบอย่างสม่ำเสมอ
  - 5.3.5 ต้องทำการเพิกถอนหรือระงับโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ที่ไม่จำเป็น
- 5.4 การหมดเวลาการใช้งานระบบสารสนเทศ (Session time-out)
- 5.4.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนด Session time-out ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่มีการใช้งานภายในระยะเวลา 15 นาที ทั้งนี้ ถ้าระบบที่ไม่สามารถตัดการเชื่อมต่อแบบอัตโนมัติได้ กำหนดให้ใช้โปรแกรมพักหน้าจอที่ต้องใส่รหัสผ่านหรือกำหนดให้มีการล็อกหน้าจอ
  - 5.4.2 ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องตั้งค่าให้มีโปรแกรมพักหน้าจอที่ต้องใส่รหัสผ่านสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทั้งนี้ โปรแกรมพักหน้าจอกำหนดให้ป้อนรหัสผ่านหลังจากที่มีการทิ้งเครื่องดังกล่าวไว้โดยไม่มีการใช้งานเป็นเวลา 15 นาที

- 5.5 การจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ (Limitation of connection time)
  - 5.5.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญสูง โดยต้องคำนึงระยะเวลาที่จำเป็นในกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ กำหนดให้ใช้งานได้ในช่วงเวลาทำการของ รพม. 08.00 น. – 17.00 น. และเชื่อมต่อเพื่อใช้งานได้ครั้งละไม่เกิน 3 ชั่วโมง
  - 5.5.2 ผู้ใช้งาน หากมีความจำเป็นต้องใช้งานนอกเวลาที่กำหนดต้องขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเท่านั้น
6. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์และสารสนเทศ (Application and information access control)  
ให้มีการจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ และการแยกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงไว้ในบริเวณที่ควบคุมเฉพาะ
  - 6.1 การจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ (Information access restriction)
    - 6.1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงแก่ผู้ใช้งานเท่าที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน โดยการให้สิทธิ์ต้องพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้
      - 1) การจำกัดไม่ให้ใช้ตัวเลือก (Options) ที่ไม่ได้รับอนุญาต
      - 2) การจำกัดการเข้าถึง Command Line
      - 3) การจำกัดการเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชัน (Application) ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบ
      - 4) การจำกัดระดับสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ เช่น อ่านอย่างเดียว เป็นต้น
      - 5) การควบคุมการแจกจ่าย การเข้าถึงข้อมูล การนำข้อมูลออกจากระบบสารสนเทศ เช่น รายงาน เป็นต้น
    - 6.1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดให้ระบบสารสนเทศรองรับการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงแบบกลุ่มได้
  - 6.2 การแยกระบบสารสนเทศที่ไวต่อการรบกวน (Sensitive system isolation) มีผลกระทบต่อคนกลุ่มใหญ่ หรือระบบที่มีความสำคัญต่อหน่วยงาน ต้องดำเนินการดังนี้
    - 6.2.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ แยกระบบซึ่งไวต่อการรบกวนออกจากระบบอื่น ๆ และควบคุมสภาพแวดล้อมของระบบโดยเฉพาะ ได้แก่ ระบบ File sharing ระบบสารสนเทศทางการเงิน และระบบ Active directory โดยเข้าถึงได้ทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่และการปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร (Mobile computing and teleworking)
    - 6.2.2 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่และการปฏิบัติงานจากภายนอกหน่วยงาน (Mobile computing and teleworking) ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว
    - 6.2.3 เจ้าของข้อมูลที่เป็นเจ้าของระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงต้องเป็นผู้อนุญาต ในกรณีที่ระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงมีความจำเป็นต้องทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศอื่นที่มีความสำคัญน้อยกว่า
7. การควบคุมการปฏิบัติงานจากภายนอก รพม. (Teleworking)
  - 7.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนก่อนการใช้งาน และเชื่อมต่อผ่านช่องทางที่มีความปลอดภัยที่มีเทคโนโลยีเข้ารหัสป้องกัน

- 7.2 ผู้ดูแลระบบต้องทำการถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงของผู้ใช้งานจากภายนอกสำนักงาน เมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่ขออนุญาต
  - 7.3 ผู้ใช้งาน หากจำเป็นต้องมีการปฏิบัติงานจากภายนอกสำนักงานของ รพม. ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีเร่งด่วนสามารถดำเนินการก่อน โดยแจ้งให้ผู้บังคับบัญชารับทราบด้วย โดยผู้บังคับบัญชาต้องพิจารณาเงื่อนไขในการเตรียมการ ดังต่อไปนี้
    - 1) ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานจากภายนอก รพม.
    - 2) ความมั่นคงปลอดภัยทางการสื่อสาร โดยยึดจากระดับความสำคัญ (Sensitivity) ของข้อมูลที่จะถูกเข้าถึงและส่งผ่านช่องทางการเชื่อมต่อสื่อสาร (Communication link) รวมถึงระดับความสำคัญ (Sensitivity) ของระบบภายใน รพม.
  - 7.4 ผู้ใช้งานต้องจัดเก็บเอกสารที่เป็นความลับในอุปกรณ์ที่ล็อกได้และมีการควบคุมการเข้าถึง โดยใช้หลักเกณฑ์การรักษาความลับเช่นเดียวกับสารสนเทศที่อยู่ในสำนักงานของ รพม.
  - 7.5 ผู้ใช้งาน ต้องติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและ Personal firewall สำหรับอุปกรณ์ส่วนตัวที่ใช้เชื่อมต่อเครือข่ายของ รพม. จากภายนอก
8. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลให้มีการใช้งานที่สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติกฏระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

## ส่วนที่ 7

### การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ของ รพม. โดยการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบให้เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ
- เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยของการทำงานของระบบเครือข่ายไร้สาย

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายของ รพม. ต้องลงทะเบียนกับผู้ดูแลระบบ และต้องได้รับการอนุญาตจาก ผทท. อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน WPA2
3. ผู้ดูแลระบบต้องลงทะเบียนกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ
4. ผู้ดูแลระบบต้องลงทะเบียนอุปกรณ์ทุกตัวที่ใช้ติดต่อบนระบบเครือข่ายไร้สาย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดตำแหน่งการวางอุปกรณ์ Access Point (AP) ไม่ให้สัญญาณของอุปกรณ์รั่วไหลออกไปนอกบริเวณที่ใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้โจมตีใช้ Access Point (AP) ของ รพม. รับ - ส่งสัญญาณได้
6. ผู้ดูแลระบบต้องเลือกใช้กำลังส่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งานและต้องสำรวจว่าสัญญาณรั่วไหลออกไปภายนอกหรือไม่ นอกจากนี้การใช้เสาอากาศพิเศษที่สามารถกำหนดทิศทางการแพร่กระจายของสัญญาณอาจช่วยลดการรั่วไหลของสัญญาณให้ดีขึ้น
7. ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนค่า SSID (Service Set Identifier) ที่ถูกกำหนดเป็นค่า Default มาจากผู้ผลิตทันทีที่นำ Access Point (AP) มาใช้งาน
8. ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนค่าชื่อ Login และรหัสผ่านสำหรับการตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ไร้สาย และผู้ดูแลระบบต้องเลือกใช้ชื่อ Login และรหัสผ่านที่มีความคาดเดาได้ยากเพื่อป้องกันผู้โจมตีไม่ไหวสามารถเดาหรือเจาะรหัสได้โดยง่าย
9. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุม MAC address ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย โดยอนุญาตเฉพาะผู้ใช้งานที่ได้รับอนุญาตให้เข้าใช้เครือข่ายไร้สายได้อย่างถูกต้องเท่านั้น
10. ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายอย่างสม่ำเสมอ และบันทึกเหตุการณ์น่าสงสัยที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่ายไร้สายตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 8

### การควบคุมหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ที่มีการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ให้เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัย

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้บังคับบัญชา
- หน่วยงานภายนอก
- ผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก)

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 7 ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and environment security)
- หมวดที่ 11 ความสัมพันธ์กับผู้ขาย ผู้ให้บริการภายนอก (Supplier relationships)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลโดยหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) และกำหนดมาตรการรองรับหรือแก้ไขที่เหมาะสมก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.
2. การควบคุมการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก)
  - 2.1 เจ้าของข้อมูลต้องเป็นผู้อนุญาตการให้สิทธิ์แก่หน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ที่ต้องการสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของ รพม. อย่างเป็นทางการ
  - 2.2 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีการลงนามการไม่เปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและเป็นความลับของ รพม.
  - 2.3 ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการกำหนดข้อตกลงและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลงในสัญญากับผู้ให้บริการภายนอกที่ให้บริการด้านสารสนเทศและบริการด้านการสื่อสาร โดยให้ครอบคลุมรวมถึงผู้รับจ้างช่วง
  - 2.4 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้จัดทำเอกสารแบบฟอร์มสำหรับให้หน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
    - 2.4.1 เหตุผลในการขอใช้
    - 2.4.2 ระยะเวลาในการใช้
    - 2.4.3 การตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย
    - 2.4.4 การตรวจสอบ MAC address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ

- 2.5 ผู้ดูแลระบบมีสิทธิในการตรวจสอบการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เพื่อควบคุมการใช้งานได้อย่างมั่นคงปลอดภัยตามสัญญา
- 2.6 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมให้หน่วยงานภายนอกจัดทำแผนการดำเนินงาน คู่มือการปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อใช้สำหรับควบคุมหรือตรวจสอบการทำงาน และเพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้
3. ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แก่ผู้รับจ้างภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เพื่อให้ปฏิบัติตาม
4. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำกับดูแลหน่วยงานภายนอก หรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ให้ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการให้บริการที่ระบุไว้ ซึ่งต้องครอบคลุมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตาม ตรวจสอบรายงานหรือบันทึกการให้บริการของหน่วยงานภายนอกหรือบุคคลที่ให้บริการแก่หน่วยงานตามที่ว่าจ้างอย่างสม่ำเสมอตามสัญญาว่าจ้าง
6. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย รวมทั้งหน่วยงานที่ควบคุมดูแลสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน
7. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน
8. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร และต้องประเมินความเสี่ยงอย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนั้น
9. หน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ต้องใช้งานทรัพย์สินสารสนเทศของ รฟม. ด้วยความระมัดระวัง และรักษาความลับของ รฟม. ไม่นำไปเปิดเผย และต้องขออนุญาตพร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขในการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม. ทุกครั้ง

## ส่วนที่ 9

### การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ของ รพม.

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ รพม. จัดไว้ให้ใช้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหาย เสียหาย หรือถูกเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาและการปฏิบัติงานจากระยะไกล (Mobile devices and teleworking)
- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)

#### แนวปฏิบัติ

##### 1. การใช้งานทั่วไป

- 1.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดบัญชีซอฟต์แวร์มาตรฐาน (Software standard) ที่อนุญาตให้ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเสมอ
- 1.2 ผู้ดูแลระบบต้องเป็นผู้กำหนดการตั้งชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer name) เท่านั้น
- 1.3 ผู้ใช้งานต้องใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่องานของ รพม.
- 1.4 ผู้ใช้งานต้องไม่ติดตั้งโปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รพม.
- 1.5 ผู้ใช้งานต้องขออนุญาตติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
- 1.6 ผู้ใช้งานต้องไม่ติดตั้งและแก้ไขเปลี่ยนแปลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รพม. การดำเนินการดังกล่าวต้องดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น
- 1.7 ผู้ใช้งานต้องศึกษาและปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างละเอียด เพื่อให้สามารถใช้งานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- 1.8 ผู้ใช้งานต้องไม่ดัดแปลงแก้ไขส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ และรักษาให้มีสภาพเดิม
- 1.9 ผู้ใช้งานต้องแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อให้ ผทท. เป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น
- 1.10 ผู้ใช้งานต้องไม่สร้าง Shortcut ไว้บน Desktop ที่เชื่อมต่อไปยังข้อมูลสำคัญของ รพม.
- 1.11 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้ใช้งานต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - 1.11.1 ในกรณีที่มีการใช้งานอุปกรณ์ประเภทพกพาในที่สาธารณะ ห้องประชุม และพื้นที่ภายนอก อื่น ๆ ที่ไม่มีการป้องกัน หรือไม่ได้อยู่ในบริเวณของ รพม. ให้ป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต เช่น ไม่เปิดการเชื่อมต่อแบบไร้สายโดยไม่มีการเข้ารหัสข้อมูล เป็นต้น



- 1.11.2 ต้องระมัดระวังการเคลื่อนย้าย โดยต้องใส่กระเป๋าเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากการกระทบกระเทือน เช่น การตกจากโต๊ะทำงานหรือหลุดมือ เป็นต้น
  - 1.11.3 ไม่ใส่ในกระเป๋าเดินทางที่เสี่ยงต่อการถูกกดทับโดยไม่ได้ตั้งใจจากการมีของหนักทับหรืออาจถูกจับโยนได้
  - 1.11.4 การใช้งานเป็นระยะเวลานานเกินไป ในสภาพที่มีอากาศร้อนจัดต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการพักเครื่องสักระยะเวลาหนึ่งก่อนเปิดใช้งานใหม่อีกครั้ง
  - 1.11.5 หลีกเลี่ยงการใช้นิ้วหรือของแข็ง เช่น ปลายปากกา กดสัมผัสหน้าจอ LCD ให้เป็นรอย ชีตข่วน หรือทำให้จอ LCD ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาแตกเสียหายได้
  - 1.11.6 ไม่วางของทับบนหน้าจอและแป้นพิมพ์
  - 1.11.7 การเคลื่อนย้ายเครื่องขณะที่เครื่องเปิดใช้งานอยู่ ให้ทำการยกจากฐานภายใต้แป้นพิมพ์ ห้ามย้ายเครื่องโดยการดึงหน้าจอภาพขึ้น
  - 1.11.8 ไม่เคลื่อนย้ายเครื่องในขณะที่ Harddisk กำลังทำงาน
  - 1.11.9 ไม่ใช่หรือวางใกล้สิ่งที่เป็นของเหลว ความชื้น เช่น อาหาร น้ำ กาแฟ เครื่องดื่มต่าง ๆ เป็นต้น
  - 1.11.10 ไม่วางใกล้อุปกรณ์ที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น แม่เหล็ก โทรทัศน์ ไมโครเวฟ ตู้เย็น เป็นต้น
  - 1.11.11 ไม่ติดตั้งหรือวางในที่ที่มีการสั่นสะเทือน เช่น ในยานพาหนะที่กำลังเคลื่อนที่
  - 1.11.12 การเช็ดทำความสะอาดหน้าจอภาพต้องเช็ดอย่างเบามือที่สุด และต้องเช็ดไปในแนวทางเดียวกันห้ามเช็ดแบบหมุนวน เพราะจะทำให้หน้าจอมีรอยขีดข่วนได้
  - 1.11.13 รับผิดชอบในการป้องกันการสูญหาย เช่น ต้องล็อกเครื่องขณะที่ไม่ได้ใช้งาน ไม่วางเครื่องทิ้งไว้ในที่สาธารณะ หรือในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการสูญหาย
  - 1.11.14 นำติดตัวไปด้วยเสมอ เช่น ไม่ละทิ้ง อุปกรณ์ประมวลผลประเภทพกพาในรถยนต์ ห้องพักในโรงแรม หรือห้องประชุม เป็นต้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องละทิ้งให้จัดเก็บไว้ในสถานที่ที่มั่นคงปลอดภัย
  - 1.11.15 ไม่เก็บหรือใช้งานในสถานที่ที่มีความร้อน ความชื้นหรือฝุ่นละอองสูงและต้องระวังป้องกันการตกกระทบ
  - 1.11.16 ไม่เปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนประกอบย่อย (Sub component) ที่ติดตั้งอยู่ภายใน เช่น แบตเตอรี่ หน่วยความจำ
2. แนวปฏิบัติในการใช้รหัสผ่าน  
ให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามการใช้งานรหัสผ่าน (Password Use) (ส่วนที่ 6)
  3. การป้องกันจากโปรแกรมชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ (Malicious code)
    - 3.1 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการ Update ระบบปฏิบัติการ เว็บเบราว์เซอร์ และโปรแกรมใช้งานต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปิดช่องโหว่ (Vulnerability) ที่เกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์เป็นการป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคามต่าง ๆ
    - 3.2 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งและปรับปรุงโปรแกรมป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ
    - 3.3 ผู้ใช้งานต้องไม่ปิดหรือยกเลิกระบบการป้องกันไวรัสที่ติดตั้งอยู่



- 3.4 ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบหาไวรัสจากสื่อบันทึกต่าง ๆ เช่น Thumb drive และ Data storage อื่น ๆ ก่อนนำมาใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของ รพม.
- 3.5 ผู้ใช้งาน หากพบหรือสงสัยว่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ติดชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ ให้รีบยกเลิกเชื่อมต่อเครื่องเข้ากับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของชุดคำสั่งที่ไม่พึงประสงค์ไปยังเครื่องอื่น ๆ ได้ และแจ้ง ผทท. ทราบทันที
4. การสำรองข้อมูลและการกู้คืน
  - 4.1 ผู้ใช้งานต้องรับผิดชอบในการสำรองข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ไว้บนสื่อบันทึกอื่น ๆ เช่น ระบบ File Sharing, CD, DVD, External harddisk เป็นต้น
  - 4.2 ผู้ใช้งานมีหน้าที่เก็บรักษาสื่อข้อมูลสำรอง (Backup media) ไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ไม่เสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลและทดสอบการกู้คืนข้อมูลสำรองไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการปรับตั้งค่าอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการใช้งานหรือติดตั้ง Mobile code เช่น Active x, Java จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ

## ส่วนที่ 10

### การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social network) ของ รพม. ให้มีความปลอดภัย และป้องกันการละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จนส่งผลกระทบต่อ รพม.

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 18 ความสอดคล้อง (Compliance)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่ายสำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตโดยพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้
  - 1) ผู้ดูแลระบบต้องไม่อนุญาตให้ใช้งานอุปกรณ์ Video streaming อุปกรณ์ audio streaming หรือ Download ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ ในกรณีที่ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อนเท่านั้น
  - 2) ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเรื่องส่วนตัวหรือที่ไม่ใช่การดำเนินงานของ รพม. ให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เช่น การระงับการเข้าถึง Website ที่ไม่จำเป็น การระงับการเข้าถึง Website ที่มีเนื้อหาต้องห้ามตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
  - 3) ผู้ดูแลระบบต้องป้องกันไม่ให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมจากภายนอก รพม. เช่น
    - (ก) Executable เช่น .EXE .COM เป็นต้น
    - (ข) ไฟล์ (File) เสียง เช่น AUD .WAV และ.MP3 เป็นต้น
    - (ค) ไฟล์ (File) วิดิทัศน์ เช่น .MPG .MPEG .MOV และ .AVI เป็นต้น
    - (ง) Peer to Peer เช่น .torrent เป็นต้นในกรณีที่มีความจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา และ ผทท.
  - 4) ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ต้องเชื่อมต่อผ่านระบบรักษาความปลอดภัยที่ รพม. จัดสรรไว้เท่านั้น เช่น Proxy, Firewall เป็นต้น
  - 5) ผู้ดูแลระบบต้องทดสอบเส้นทางสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขององค์กรระหว่างเส้นทางที่ใช้งานจริงและเส้นทางสำรองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
  - 6) ผู้ใช้งานต้องไม่เชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ผ่านช่องทางอื่น ยกเว้นมีความจำเป็นและขออนุญาตจาก ผทท. เป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว
  - 7) ผู้ใช้งานต้องขออนุญาตติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ Download จากอินเทอร์เน็ต และการติดตั้งต้องดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น

2. ผู้ใช้งานต้องไม่มีเจตนาปิดบังหรือบิดเบือนตัวตนเมื่อมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต
3. ผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส พร้อมทั้งต้องปรับปรุง Virus signature ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ก่อนทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) และต้องปิดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการที่เว็บเบราว์เซอร์ติดตั้งอยู่
4. ผู้ใช้งานจะต้องตรวจสอบไวรัส (Virus scanning) ก่อนการรับ - ส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
5. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ รพม. เพื่อหาประโยชน์ในเชิงธุรกิจส่วนตัว และทำการเข้าสู่เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เว็บไซต์ที่ขัดต่อศีลธรรม เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาที่ขัดต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หรือเว็บไซต์ที่เป็นภัยต่อสังคม เป็นต้น
6. ผู้ใช้งานจะถูกกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลตามหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อประสิทธิภาพของเครือข่ายและความปลอดภัยทางข้อมูลของ รพม.
7. ผู้ใช้งานต้องหลีกเลี่ยงการกระทำที่สิ้นเปลืองทรัพยากรของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้
  - (ก) ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีขนาดใหญ่หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ลูกโซ่
  - (ข) ใช้เวลาในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเกินความจำเป็น
  - (ค) เล่นเกม Online
  - (ง) เข้าห้องพูดคุย Online
8. ผู้ใช้งานต้องไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นการทำประโยชน์ส่วนตัวหรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมทางศีลธรรม หรือข้อมูลที่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น หรือข้อมูลที่อาจก่อความเสียหายให้กับ รพม.
9. ผู้ใช้งานต้องไม่เปิดเผยข้อมูลสำคัญที่เป็นความลับเกี่ยวกับงานของ รพม.
10. ผู้ใช้งานต้องไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่มีลักษณะอันเป็นเท็จ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร อันเป็นความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย หรือภาพที่มีลักษณะอันลามก และไม่ทำการเผยแพร่หรือส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวผ่านอินเทอร์เน็ต
11. ผู้ใช้งานต้องไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นภาพของผู้อื่นและภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อเติมหรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการอื่นใด ที่จะทำให้อื่นเสียหาย เสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย
12. ผู้ใช้งานมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตก่อนนำข้อมูลไปใช้งาน
13. ผู้ใช้งานต้องคำนึงว่าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตอาจไม่มีความทันสมัยหรือไม่มีความถูกต้อง ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือก่อนที่จะเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว
14. ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังการดาวน์โหลดโปรแกรมใช้งานจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมถึง Patch หรือ Fixes ต่าง ๆ จากผู้ขาย ต้องเป็นไปโดยไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
15. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่ข้อมูลที่ช่วย ให้ความร้ายในการเสนอความคิดเห็นที่จะทำให้เกิดความเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของ รพม. การทำลายความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ๆ
16. ผู้ใช้งานต้องไม่บันทึกรหัสผ่านใน Web browser (Remember password) เพื่อป้องกันบุคคลอื่นที่สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานนำรหัสผ่านดังกล่าวไปใช้งานในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต

17. ผู้ใช้งานต้องไม่ Download เอกสาร หรือสารสนเทศต่าง ๆ เช่น ข้อมูล รูปภาพ วิดีโอ เสียง และซอฟต์แวร์ (Software) ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ หรือผิดกฎหมาย
18. ผู้ใช้งานต้องปิดเว็บเบราว์เซอร์เพื่อป้องกันการเข้าใช้งานโดยบุคคลอื่น ๆ ภายหลังจากใช้งานอินเทอร์เน็ตเสร็จแล้ว
19. การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social network)
  - 19.1 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร การส่งข้อความ หรือการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รพม.
  - 19.2 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เนื่องจากพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์เป็นพื้นที่สาธารณะไม่ใช่พื้นที่ส่วนบุคคล ซึ่งข้อมูลการใช้งานต่าง ๆ จะถูกบันทึกไว้และอาจมีผลทางกฎหมายถึงแม้จะเป็นการแสดงความคิดเห็นในนามชื่อบัญชีส่วนตัว และพึงตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับ รพม. ได้
  - 19.3 ผู้ใช้งานที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลในกิจการของ รพม. หรือชื่อบุคคลที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นบุคคลในสังกัด ต้องแสดงภาพ และข้อมูลให้ถูกต้องชัดเจนในข้อมูล โปรไฟล์ (Profile) และพึงใช้ด้วยความสุภาพและมีวิจารณญาณ
  - 19.4 ผู้ใช้งานควรตั้งคำถามที่ใช้ในกรณีกู้คืนบัญชีผู้ใช้งานหรือกู้คืนรหัสผ่าน (Forgot your password) ควรเลือกใช้ข้อมูลหรือคำถามที่เป็นส่วนบุคคลและเป็นข้อมูลที่ผู้อื่นคาดเดาได้ยากเพื่อป้องกันการสุ่มคำถามจากผู้ประสงค์ร้าย
  - 19.5 ผู้ใช้งานต้องไม่ใช้ระบบอีเมลของเว็บไซต์ประเภทสื่อสังคมออนไลน์ หากจำเป็นต้องใช้จะต้องระมัดระวังในการคลิกลิงก์ที่น่าสงสัย โดยเฉพาะอีเมลแจ้งเตือนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ในลักษณะเชื่อเชิญให้คลิกลิงก์ที่แนบมาในอีเมล ผู้ใช้งานต้องสงสัยว่าลิงก์ดังกล่าวเป็นลิงก์ที่ไม่ปลอดภัย (ลิงก์ที่ถูกสร้างมาเพื่อใช้ขโมยข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยการนำไปสู่เว็บไซต์ที่ดูน่าเชื่อถือที่ผู้ประสงค์ร้ายสร้างไว้เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น รหัสผ่าน เป็นต้น)
  - 19.6 ผู้ใช้งานต้องศึกษาการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวหรือ “Privacy settings” ให้เข้าใจเป็นอย่างดีและปรับแต่งการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อตนเองหรือ รพม.
  - 19.7 ผู้ใช้งานต้องใช้งานสื่อสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสม โดยไม่ละเมิดกฎหมายและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร
  - 19.8 ผู้ใช้งานควรปิดการใช้งานระบบโพสต์ข้อความสาธารณะทุก ๆ ส่วนของเว็บไซต์ประเภท Social network หากจำเป็นต้องใช้งานต้องปรับค่าให้มีการตรวจสอบข้อความก่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสแพร่กระจายลิงก์ที่ไม่ปลอดภัยจากผู้ประสงค์ร้าย ซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่ใช้ในการโจมตีประเภท Spear-phishing
  - 19.9 ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบก่อนจะรับเพื่อนเข้ากลุ่มในเว็บไซต์ประเภท Social network โดยต้องแน่ใจว่าข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนคนนั้น เช่น รูปถ่ายและประวัติส่วนตัวไม่ถูกแก้ไขเพื่อปลอมแปลงตัวตนจากผู้ประสงค์ร้ายที่หวังแอบอ้างเพื่อคุกคามเป้าหมาย

- 19.10 ผู้ใช้งานต้องตระหนักไว้เสมอว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานเผยแพร่ไว้บนบริการสื่อสังคมออนไลน์นั้น คงอยู่ถาวรและผู้อื่นอาจเข้าถึงและเผยแพร่ข้อมูลเหล่านั้นได้
- 19.11 ผู้ใช้งานต้องมีข้อพิจารณาในการรับเพื่อนเข้ากลุ่มที่ชัดเจน และควรประกาศข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาหรือข้อความแสดงความคิดเห็นซึ่งถูกโพสต์จากเพื่อนในกลุ่มที่อาจปรากฏในเว็บไซต์ประเภท Social network ของผู้ใช้งานเอง
- 19.12 ผู้ใช้งานต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส และอัปเดตฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมอยู่เสมอ และต้องหลีกเลี่ยงการใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์เพราะอาจจะมีโปรแกรมประสงค์ร้ายแฝงตัวอยู่ภายในเพื่อลักลอบ ปลอมแปลง หรือขโมยข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานได้
- 19.13 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังการใช้ถ้อยคำและภาษาที่อาจเป็นการดูหมิ่น ยุ้ง ทำทนาย หรือเป็นการละเมิดต่อบุคคลอื่น กรณีบุคคลอื่นมีความคิดเห็นที่แตกต่างพึงงดเว้นการโต้ตอบด้วยถ้อยคำรุนแรง
- 19.14 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังกระบวนการหาข่าว หรือภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนรอบด้านและต้องอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อนำเสนอ เว้นแต่สามารถตรวจสอบและอ้างอิงจากแหล่งข่าวได้โดยตรง
- 19.15 หากผู้ใช้งานต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการรายงานข่าวในนามของบุคคลธรรมดา ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่า ข้อความใดเป็น "ข่าว" ข้อความใดเป็น "ความคิดเห็นส่วนตัว"
- 19.16 การส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลในสื่อสังคมออนไลน์ (Social media)
  - 19.16.1 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จ ข่าวลือ ข่าวไม่ปรากฏที่มา เป็นเพียงการคาดเดา หรือส่งผลเสียหายกับบุคคล สังคม หรือ รพม.
  - 19.16.2 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลเรื่องบุคคลเสียชีวิต เด็กและเยาวชน ผู้สูญหาย ผู้ต้องหา เว้นเสียแต่ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วและเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ
  - 19.16.3 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลที่กระทบต่อสิทธิความเป็นส่วนตัว และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 19.17 ผู้ใช้งานต้องตั้งค่าความปลอดภัยของการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และระมัดระวังการถูกนำข้อมูลจากข้อบัญชีไปใช้โดยไม่เหมาะสม ผิดวัตถุประสงค์ และลักษณะการแอบอ้างโดยบุคคลอื่น
20. ผู้ใช้งานต้องใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์โดยตระหนักถึงพระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่บังคับใช้อยู่เสมอ

## ส่วนที่ 11

### การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดมาตรการการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. ให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. ให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน รวมทั้งทบทวนสิทธิ์การเข้าใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดบัญชีผู้ใช้งานตามมาตรฐานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ใช้ในองค์กร
3. ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อ รพม. ละเมิดลิขสิทธิ์ สร้างความน่ารำคาญต่อผู้อื่น ผิดกฎหมาย ละเมิดศีลธรรม และไม่แสวงหาประโยชน์ หรืออนุญาตให้ผู้อื่น แสวงหาผลประโยชน์ในเชิงธุรกิจจากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม.
4. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ของผู้อื่นเพื่ออ่าน รับ - ส่งข้อความ ยกเว้น ได้รับการยินยอมจากเจ้าของบัญชีและให้ถือว่าเจ้าของบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นผู้รับผิดชอบต่อการใช้งานต่าง ๆ ในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตน
5. ผู้ใช้งานต้องใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. เพื่อปฏิบัติงาน ติดต่อ และประสานงานของ รพม. เท่านั้น
6. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฟรีของเอกชนในการปฏิบัติงาน ติดต่อ และประสานงานของ รพม.
7. ผู้ใช้งานต้อง Logout ออกจากระบบทุกครั้ง หลังจากใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นเพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
8. ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบเอกสารแนบจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเปิดอ่าน โดยใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เพื่อตรวจสอบมัลแวร์ต่าง ๆ
9. ผู้ใช้งานต้องไม่เปิดหรือส่งต่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากผู้ส่งที่ไม่รู้จัก
10. ผู้ใช้งานต้องใช้ข้อความที่สุภาพในการรับ - ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และไม่จัดส่งจดหมายที่มีเนื้อหาอาจทำให้ รพม. เสียชื่อเสียงหรือทำให้เกิดความแตกแยกภายใน รพม.
11. ผู้ใช้งานต้องไม่ระบุความสำคัญของข้อมูลลงในหัวข้อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และต้องเข้ารหัสเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้ไม่เกี่ยวข้องเมื่อมีการส่งข้อมูลที่เป็นความลับ
12. ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบตู้เก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และต้องจัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในตู้ของตนให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด หากมีข้อมูลที่จำเป็นต้องนำมาใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานภายหลัง ให้ผู้ใช้งานโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่ของระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

## ส่วนที่ 12

### การสำรองข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีข้อมูลสำรองไว้ใช้งานในกรณีที่ข้อมูลหลักเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้งานหรือเข้าถึงได้ หรือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ
- เพื่อให้มีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ หรือข้อบังคับภายนอกอื่น ๆ

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 14 ความสอดคล้อง (Compliance)

#### แนวปฏิบัติ

##### 1. การสำรองข้อมูลระบบแม่ข่าย

ข้อมูลระบบแม่ข่ายและข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นความลับของ รฟม. ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้ที่ระบบเก็บข้อมูลส่วนกลาง และสำรองข้อมูลไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีข้อมูลสำรองไว้ใช้ ในกรณีที่ข้อมูลหลักเกิดความเสียหายหรือไม่สามารถใช้งาน ความถี่ในการดำเนินการสำรองข้อมูลและขั้นตอนการสำรองข้อมูลระบบแม่ข่าย เป็นความรับผิดชอบของ ผทท. โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- 1.1 ผู้บังคับบัญชากำหนดผู้รับผิดชอบในการสำรองข้อมูล
- 1.2 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดชนิดของข้อมูลของระบบที่มีความจำเป็นต้องสำรองข้อมูลเก็บไว้ เช่น ข้อมูลค่าคอนฟิกูเรชัน (Configuration) ข้อมูลคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับระบบ ข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบงาน ข้อมูลซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ระบบงาน และซอฟต์แวร์อื่น ๆ เป็นต้น
- 1.3 ผู้ดูแลระบบต้องสำรองข้อมูลตามความถี่ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากเป็นข้อมูลที่สนับสนุนกระบวนการทำงานที่สำคัญของ รฟม. ให้สำรองตามความถี่ที่ รฟม. กำหนด
- 1.4 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบว่าการสำรองข้อมูลสำเร็จครบถ้วนหรือไม่ หากไม่สำเร็จให้หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง
- 1.5 ผู้ดูแลระบบต้องนำข้อมูลที่สำรองไว้ไปเก็บไว้ทั้งภายในและนอก รฟม. อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด
- 1.6 ผู้ดูแลระบบทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองเก็บไว้อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่สำรองไว้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และพร้อมใช้งาน



2. การสำรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล  
ผู้ใช้งานจะต้องสำรองข้อมูลสำคัญที่เก็บรักษาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์พกพาอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ ความถี่ในการสำรองข้อมูลขึ้นอยู่กับความถี่ของการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล และระดับความสำคัญของข้อมูลหากเกิดการสูญหาย
3. การเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์  
เพื่อให้สามารถระบุตัวบุคคลผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ผู้ดูแลระบบต้องดำเนินการดังนี้
  - 3.1 ตั้งนาฬิกาของอุปกรณ์ที่ให้บริการทุกชนิดให้ตรงกับเวลาอ้างอิงสากล Stratum - 1 เก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ โดยระยะเวลาในการเก็บตามประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 (90 วัน)
  - 3.2 เก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ในสื่อที่สามารถรักษาความครบถ้วนถูกต้องแท้จริง มีการเก็บรักษาความลับของข้อมูลตามระดับชั้นความลับในการเข้าถึงตามที่ รพม. กำหนด โดยระบุตัวบุคคลที่สามารถเข้าถึงสื่อดังกล่าวได้
  - 3.3 ประเภทของสารสนเทศที่เก็บรักษา แสดงตามตาราง

ประเภทของสารสนเทศ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาการจัดเก็บรักษา (ปี)
Authentication server logs (RADIUS, TACACS)	1) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	1
Email server logs	2) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560	1
Web application server logs	3) ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2564	1
NTP server logs		1
DHCP server logs		1
IPS logs		1
Firewalls logs		1
Routers & Switches logs		1
Active directory logs		1



4. การจัดเก็บบันทึกข้อมูลล็อกและการเฝ้าระวัง (Logging and monitoring)
  - 4.1 ผู้ดูแลระบบต้องมีการจัดเก็บบันทึกเหตุการณ์ (Event logs) การใช้งานระบบสารสนเทศ
  - 4.2 ผู้ดูแลระบบต้องเก็บบันทึกข้อมูล Audit log ซึ่งบันทึกกิจกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและเหตุการณ์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการสืบสวน สอบสวน และเพื่อการติดตามการควบคุมการเข้าถึง
  - 4.3 ผู้ดูแลระบบต้องมีการตรวจสอบข้อมูลบันทึกเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ (Log review)
  - 4.4 ผู้ดูแลระบบต้องไม่ลบข้อมูลล็อก (Log) หรือปิดการใช้งานการบันทึกข้อมูลล็อก (Log)
  - 4.5 ผู้ดูแลระบบต้องป้องกันระบบสารสนเทศที่จัดเก็บล็อก (Log) และข้อมูลล็อก (Log) เพื่อป้องกันการเข้าถึงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน

เพื่อให้มีการบริหารจัดการความต่อเนื่องให้กับกระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญขององค์กร เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการหยุดชะงักหรือติดขัดต่อกระบวนการดังกล่าว โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

  - 5.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดระบบที่มีความสำคัญทั้งหมดขององค์กร และจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อระบบดังกล่าวรวมทั้งปรับปรุงรายชื่อระบบสำคัญและบัญชีฯ ตามความเป็นจริง
  - 5.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบประเมินความเสี่ยงสำหรับระบบเหล่านั้น กำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงที่พบและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง
  - 5.3 ผู้ดูแลระบบจัดทำและปรับปรุงแผนกู้คืนระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - 5.4 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องทดสอบแผนกู้คืนระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บันทึกผลการทดสอบรวมถึงปัญหาที่พบ และนำเสนอผลการทดสอบและแนวทางแก้ไขต่อผู้บังคับบัญชา
  - 5.5 ผู้ดูแลระบบต้องจัดประชุมและชี้แจงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับทราบเกี่ยวกับแผนและผลของการฝึกซ้อมการกู้คืนระบบ

## ส่วนที่ 13

### การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการตรวจสอบการดำเนินงานของระบบจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อควบคุม และติดตามการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กฎหมาย หรือระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- ข้อกำหนดหลัก: การวางแผน (Planning)
- ข้อกำหนดหลัก: การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 14 ความสอดคล้อง (Compliance)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำหนดให้มีแนวทางในการดำเนินงานของระบบสารสนเทศสอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศโดยต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
2. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารจัดการสินทรัพย์ทางปัญญา ได้แก่ ลิขสิทธิ์ในเอกสาร หรือซอฟต์แวร์ เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร และใบอนุญาตการใช้งานซอร์สโค้ด หรือการใช้งานซอฟต์แวร์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกำหนดทั้งในแง่ของข้อสัญญา และด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับด้านสินทรัพย์ทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลโดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
4. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำกับดูแล และควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ที่อยู่ใต้การบังคับบัญชา เพื่อป้องกันการใช้งานระบบสารสนเทศผิดวัตถุประสงค์ หรือละเมิดต่อนโยบายและแนวทางปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของ รพม.
5. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการป้องกันข้อมูลสำคัญขององค์กร ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ สัญญา ควรได้รับการป้องกันจากการสูญหาย ถูกทำลาย และปลอมแปลง
6. ผู้บังคับบัญชาต้องจัดให้มีการตรวจสอบการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยผู้ตรวจสอบภายใน (Internal auditor) หรือโดยผู้ตรวจสอบอิสระด้านความมั่นคงปลอดภัยจากภายนอก (External auditor) ตามระยะเวลาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตามผลการใช้งานทรัพยากรสารสนเทศ (Capacity) และวางแผนด้านทรัพยากรสารสนเทศให้รองรับการปฏิบัติงานในอนาคตอย่างเหมาะสม
8. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันการเข้าใช้งานเครื่องมือที่ใช้เพื่อการตรวจสอบ เพื่อมิให้เกิดการใช้งานผิดประเภท หรือถูกละเมิดการใช้งาน (Compromise) โดยควบคุมการเข้าถึง และตรวจสอบการนำเครื่องมือไปใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
9. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ
10. ผู้บังคับบัญชาต้องติดตามผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk treatment plan) เป็นประจำทุกไตรมาส
11. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงแล้วจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงนั้นและค้นหาวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด พร้อมทั้งพิจารณาข้อดีข้อเสียของวิธีการเหล่านั้นเพื่อให้ผู้บริหารของ รพม. ตัดสินใจเลือกวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงหรือยอมรับความเสี่ยง เมื่อเลือกวิธีการลดความเสี่ยงแล้วผู้บริหารต้องจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอเพื่อดำเนินการ แนวทางการลดความเสี่ยง แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่
  - 11.1 การเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการลดความเสี่ยงและเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. เป็นวิธีที่จำเป็นต้องใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างเพียงพอในการดำเนินการ เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์ Firewall มากกว่าหนึ่งผลิตภัณฑ์ในการป้องกันการเข้าถึงเครือข่ายที่สำคัญ การใช้อุปกรณ์สมาร์ตการ์ด หรือ USB Token ในการตรวจสอบยืนยันตัวตนในการเข้าใช้งานระบบจากภายนอก รพม. เป็นต้น
  - 11.2 การปรับเปลี่ยนขั้นตอนปฏิบัติ ต้องออกแบบขั้นตอนปฏิบัติใหม่ที่รัดกุมและสามารถรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ได้ดีขึ้น เมื่อออกแบบขั้นตอนปฏิบัติใหม่แล้วต้องมีการพิจารณาหาหรือความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และผู้บริหารต้องเป็นผู้อนุมัติให้มีการบังคับใช้ขั้นตอนปฏิบัติใหม่นั้น
  - 11.3 ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งขั้นตอนปฏิบัติให้ผู้เกี่ยวข้องรับรู้อย่างทั่วถึง รวมทั้งต้องจัดฝึกอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติใหม่ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
12. การตรวจสอบความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
  - 12.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องวางแผนการตรวจสอบและประเมินช่องโหว่หรือจุดอ่อนด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขในกรณีที่พบว่าช่องโหว่หรือจุดอ่อนนั้นอาจเป็นเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - 12.2 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบระบบสารสนเทศที่จะต้องมีการปรับปรุงเมื่อมีเวอร์ชันใหม่ (Patch) รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับช่องโหว่ด้านเทคนิคอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทราบถึงภัยคุกคามและความเสี่ยง รวมถึงหาวิธีป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมกับช่องโหว่นั้น
  - 12.3 ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ และหน่วยงานภายนอก ต้องบันทึกและรายงานช่องโหว่หรือจุดอ่อนใด ๆ ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ที่อาจสังเกตพบระหว่างการติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศ ผ่านช่องทางบริหารจัดการที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และต้องดำเนินการปิดช่องโหว่ที่มีการตรวจพบหรือได้รับแจ้ง
13. ผู้ดูแลระบบต้องมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจัดเตรียมการให้บริการ การดูแลปรับปรุงนโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ขั้นตอนปฏิบัติงาน หรือการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดยคำนึงถึงระดับความสำคัญของการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องและการประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง

## ส่วนที่ 14

### การถ่ายโอน และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการควบคุมการถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ ป้องกันการรั่วไหล หรือมีการแก้ไขข้อมูล โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลให้มีความปลอดภัยเป็นไปตามข้อกำหนด

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ดูแลระบบ

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการจัดทำนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนผ่านระบบสารสนเทศให้เหมาะสมตามระดับชั้นความลับข้อมูลสารสนเทศตามชั้นตอนที่ รพม. กำหนด
2. ผู้บังคับบัญชา และเจ้าของข้อมูล ต้องควบคุมให้มีการจัดทำข้อตกลงในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างองค์กรกับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสารกันผ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic messaging) เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือ Instant messaging ด้วยวิธีการหรือมาตรการที่เหมาะสม
4. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการแลกเปลี่ยนในการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce) ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะ เพื่อมิให้มีการฉ้อโกง ละเมิดสัญญา หรือมีการรั่วไหลหรือข้อมูลสารสนเทศถูกแก้ไขโดยมิได้รับอนุญาต
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนในการทำธุรกรรมทางออนไลน์ (Online transaction) เพื่อมิให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ส่งข้อมูลไปผิดที่ การรั่วไหลของข้อมูล ข้อมูลถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง ถูกทำซ้ำใหม่ หรือถูกส่งซ้ำโดยมิได้รับอนุญาต
6. ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการรับส่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อป้องกันความผิดพลาด ดังนี้
  - 6.1 ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศที่รับ-ส่ง
  - 6.2 การส่งข้อมูลสารสนเทศผิดจุดหมายปลายทาง
  - 6.3 การเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศโดยมิได้รับอนุญาต
  - 6.4 การเปิดเผยข้อมูลสารสนเทศโดยมิได้รับอนุญาต
  - 6.5 การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศโดยมิได้รับอนุญาต
  - 6.6 การนำข้อมูลสารสนเทศกลับมาใช้ใหม่โดยมิได้รับอนุญาต
7. เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการเผยแพร่ต่อสาธารณชนมิให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยมิได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลสารสนเทศ

## ส่วนที่ 15

### การควบคุมการเข้ารหัส

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการเข้ารหัสข้อมูลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการปกป้องความลับ ป้องกัน การปลอมแปลงข้อมูล และควบคุมความถูกต้องของข้อมูล

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 6 การเข้ารหัสข้อมูล (Cryptography)

#### แนวปฏิบัติ

1. เจ้าของข้อมูล ต้องเข้ารหัส หรือการใส่รหัสผ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรตามระดับชั้นความลับเพื่อป้องกันผู้ไม่มีสิทธิเข้าถึง ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 และตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
2. เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 ในการนำการเข้ารหัสมาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับจะต้องใช้วิธีการเข้ารหัส (Encryption) ที่เป็นมาตรฐานสากล
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องใช้วิธีการเข้ารหัส (Encryption) ที่เป็นมาตรฐานสากล หลีกเลี่ยงการใช้รูปแบบการเข้ารหัส ที่พัฒนาขึ้นเอง เพื่อให้มั่นใจว่าขั้นตอนวิธี (Algorithm) ที่ใช้ในการเข้ารหัสนั้นมีความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

ประเภทกุญแจ / วิธีการเข้ารหัส	เกณฑ์ขั้นต่ำ	ความยาวกุญแจ (อย่างน้อย)
กุญแจแบบสมมาตร (Symmetric)	AES	256 bits
กุญแจแบบอสมมาตร (Asymmetric)	RSA	1024 bits
การ Hashing	SHA-256	256 bits

4. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการทบทวนขั้นตอนวิธี (Algorithm) และความยาวของกุญแจที่เข้ารหัสอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ยังสามารถรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงปลอดภัย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดให้มีการบริหารจัดการกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัส ดังนี้
  - 5.1 การสร้างกุญแจรหัสควรกระทำในสถานที่ที่มีมาตรการป้องกันความปลอดภัย
  - 5.2 เมื่อมีการสร้างกุญแจรหัสที่เป็นกุญแจลับ (Private key) ควรส่งมอบให้กับเจ้าของกุญแจโดยตรง โดยวิธีการที่ปลอดภัย
  - 5.3 ควรจัดให้มีการเก็บบันทึก Log เพื่อการตรวจสอบสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกุญแจรหัส

6. ผู้ใช้งาน ควรรักษาความปลอดภัยในการใช้งานกุญแจ ดังนี้
  - 6.1 เก็บกุญแจรหัสในสถานที่ที่ปลอดภัย เช่น ตู้นิรภัย หรือสื่อบันทึกที่ปลอดภัย และไม่มีใครสามารถเข้าถึงได้
  - 6.2 เมื่อมีการรับกุญแจสาธารณะ (Public key) มาใช้ ก่อนใช้งานจะต้องพิสูจน์ความถูกต้องของกุญแจสาธารณะ โดยสอบถามกับผู้ส่งหรือตรวจสอบกับผู้แทนในการรับรองความถูกต้องของกุญแจสาธารณะ (Certificate authority) ที่เชื่อถือได้เท่านั้น
  - 6.3 ควบคุมการใช้งานและจัดเก็บกุญแจให้สอดคล้องกับการรักษาความลับข้อมูลตามที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 16

### การนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้งาน (Bring your own device)

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม. ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของ รพม. หรือปฏิบัติงานให้ รพม. ทั้งนี้เพื่อป้องกันภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของ รพม. รวมถึงเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลของ รพม. เกิดการรั่วไหล

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาและการปฏิบัติงานจากระยะไกล (Mobile devices and teleworking)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดคุณสมบัติของระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์ส่วนตัวที่อนุญาตให้นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รพม. ได้ โดยต้องเป็นระบบปฏิบัติการที่ไม่ล้าสมัย (Obsolete operating system) และยังได้รับการสนับสนุนการใช้งานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
2. ผู้ดูแลระบบต้องตัดการเชื่อมต่อหากระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์ส่วนตัวที่อนุญาตให้นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รพม. เกิดการล้าสมัย (Obsolete operating system) หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่สนับสนุนการใช้งานแล้ว
3. ผู้ดูแลระบบต้องมีมาตรการป้องกันมัลแวร์ และตรวจสอบการอัปเดต Patch เวอร์ชันของระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุนการใช้งาน
4. ผู้ดูแลระบบต้องไม่อนุญาตให้อุปกรณ์ที่มีการปรับแต่งการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (rooted/jailbroken) มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม.
5. ผู้ดูแลระบบต้องแบ่งแยกเครือข่ายของอุปกรณ์ส่วนตัวที่นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม.
6. ผู้ใช้งานต้องไม่นำอุปกรณ์ส่วนตัวที่ติดตั้งแอปพลิเคชันนอก Official store มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รพม.
7. ผู้ใช้งานต้องไม่นำอุปกรณ์ส่วนตัวที่ติดตั้งโปรแกรมละเมิดลิขสิทธิ์มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รพม.
8. ผู้ใช้งานต้องอัปเดต Patch ของระบบปฏิบัติการที่อุปกรณ์ส่วนตัวให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด รวมถึงต้องเป็นระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุนการใช้งาน
9. ผู้ใช้งานต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม. ทุกครั้ง
10. ผู้ใช้งานต้องติดตั้ง Network Access Control agent (NAC agent) หรือ Mobile Device Management agent (MDM agent) ตามที่ รพม. กำหนด เพื่อควบคุมการใช้งานเครือข่ายและการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม.
11. กรณีอุปกรณ์ส่วนตัวสูญหายหรือถูกขโมยผู้ใช้งานต้องแจ้งผู้ดูแลระบบโดยเร็วที่สุด เพื่อจัดการข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งาน

**ภาคผนวก ข.**





## สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เลขที่ 175 ถนนพระราม 9  
แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ..... ระหว่าง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 175 ถนนพระราม 9  
แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร โดย .....  
.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “รฟม.” ฝ่ายหนึ่ง กับ

นาย/นาง/นางสาว/ ..... เลขที่บัตรประชาชน .....  
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับข้อมูล” อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่ ..... (คู่สัญญา เช่น กลุ่มบริษัท/บริษัท/มหาวิทยาลัย/ ฯลฯ)  
..... ได้ตกลงทำสัญญา ..... เลขที่ .....  
เมื่อวันที่ ..... กับ รฟม. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “สัญญาโครงการ” โดย .....  
(คู่สัญญา) ..... จะได้รับข้อมูลจาก รฟม. เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการ  
ดำเนินงานดังกล่าว ..... (คู่สัญญา) ..... ได้มอบหมายให้ผู้รับ  
ข้อมูลประสานขอข้อมูลจาก รฟม. เพื่อนำไปประกอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินโครงการ  
..... นั้น

ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญากัน ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ในสัญญาฉบับนี้ “ข้อมูล” หมายถึง สิ่งสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูล  
หรือสิ่งใด ๆ ไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพสิ่งของนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่า  
จะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย फिल्म การ  
บันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดในระบบ  
คอมพิวเตอร์ในสภาพที่ระบบคอมพิวเตอร์อาจประมวลผลได้ และให้หมายความรวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์  
ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้

2. ผู้รับข้อมูลให้สัญญาแก่ รฟม. ว่าข้อมูลที่รับจาก รฟม. หรือในนามของ รฟม. ผู้รับข้อมูล  
จะใช้เพื่อประกอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสำหรับดำเนินโครงการ .....  
ตามสัญญาโครงการเท่านั้น และจะไม่นำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์  
การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีอื่น การใช้หรือพยายามใช้ข้อมูลเพื่อการอื่น การอ้างอิงหรือรวมเข้า  
ไปเป็นส่วนหนึ่งของการประดิษฐ์ใด ๆ การรับขอความคุ้มครองจากทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ของผู้รับข้อมูล  
เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจาก รฟม. เป็นลายลักษณ์อักษรก่อน

3. ผู้รับข้อมูลจะต้องปกปิดข้อมูลทั้งหมดที่ได้มีการเปิดเผยภายใต้สัญญาโครงการนี้ไว้เป็น  
ความลับอย่างเคร่งครัด

4. ถ้าข้อกำหนดใด ๆ ตามสัญญาฉบับนี้ตกเป็นโมฆะ ให้ข้อสัญญาที่เหลืออยู่ในสัญญาฉบับนี้  
คงใช้บังคับและมีผลอยู่อย่างสมบูรณ์

5. หากผู้รับข้อมูลไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย หรือฝ่าฝืนสัญญาไม่ว่าข้อใดข้อหนึ่ง ผู้รับข้อมูล ยินยอมชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นหรือที่เกี่ยวข้องเนื่องแก่ รพม. ทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ ในสัญญานี้แล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนาของตน จึงได้ลงนามและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยานและ ยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....  
(.....)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่าย/สำนัก.....  
วันที่ ...../...../.....

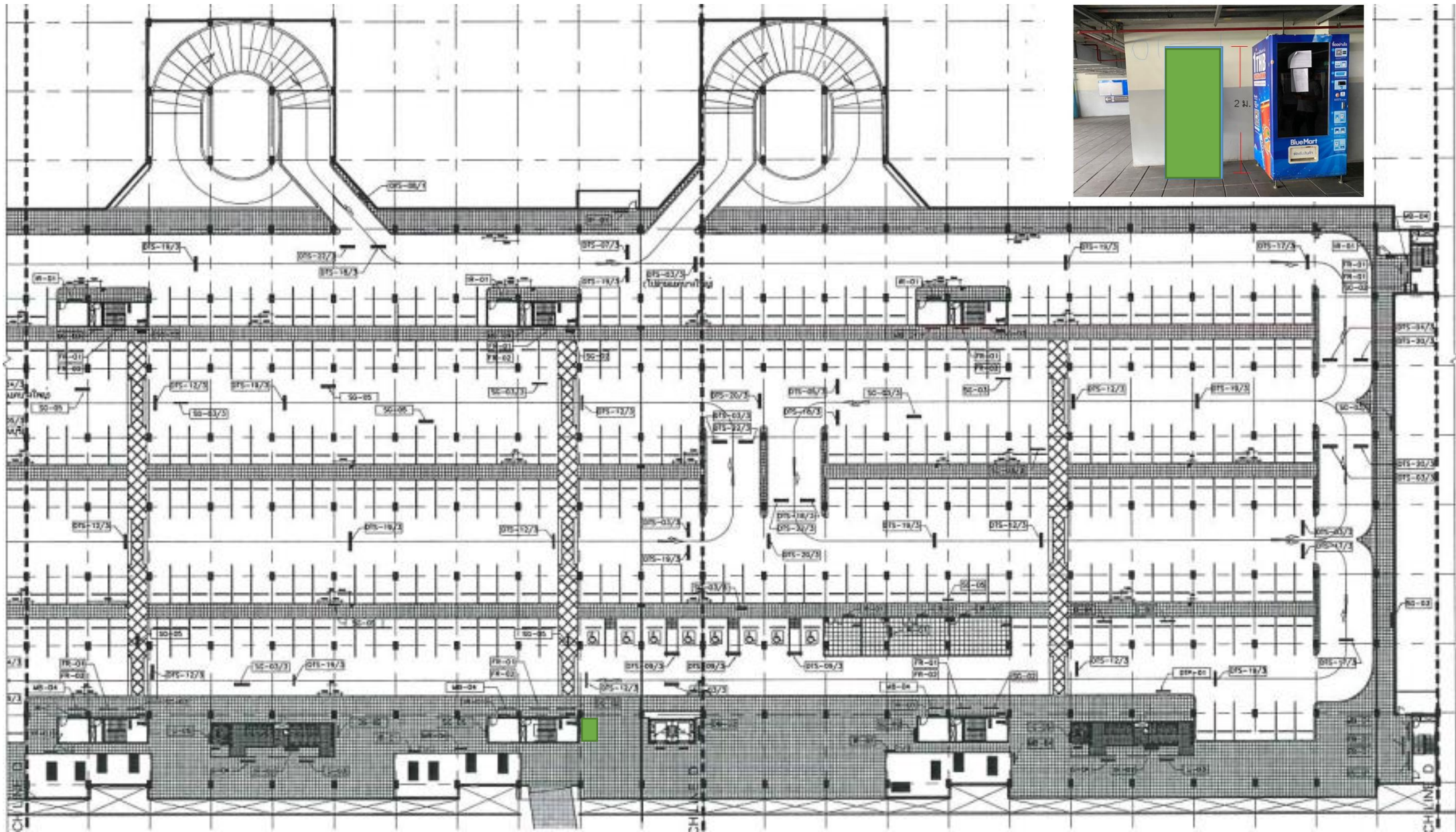
ลงชื่อ ..... ผู้รับข้อมูล  
(.....)  
วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)  
ตำแหน่ง .....  
วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)  
วันที่ ...../...../.....

**ภาคผนวก ค.**

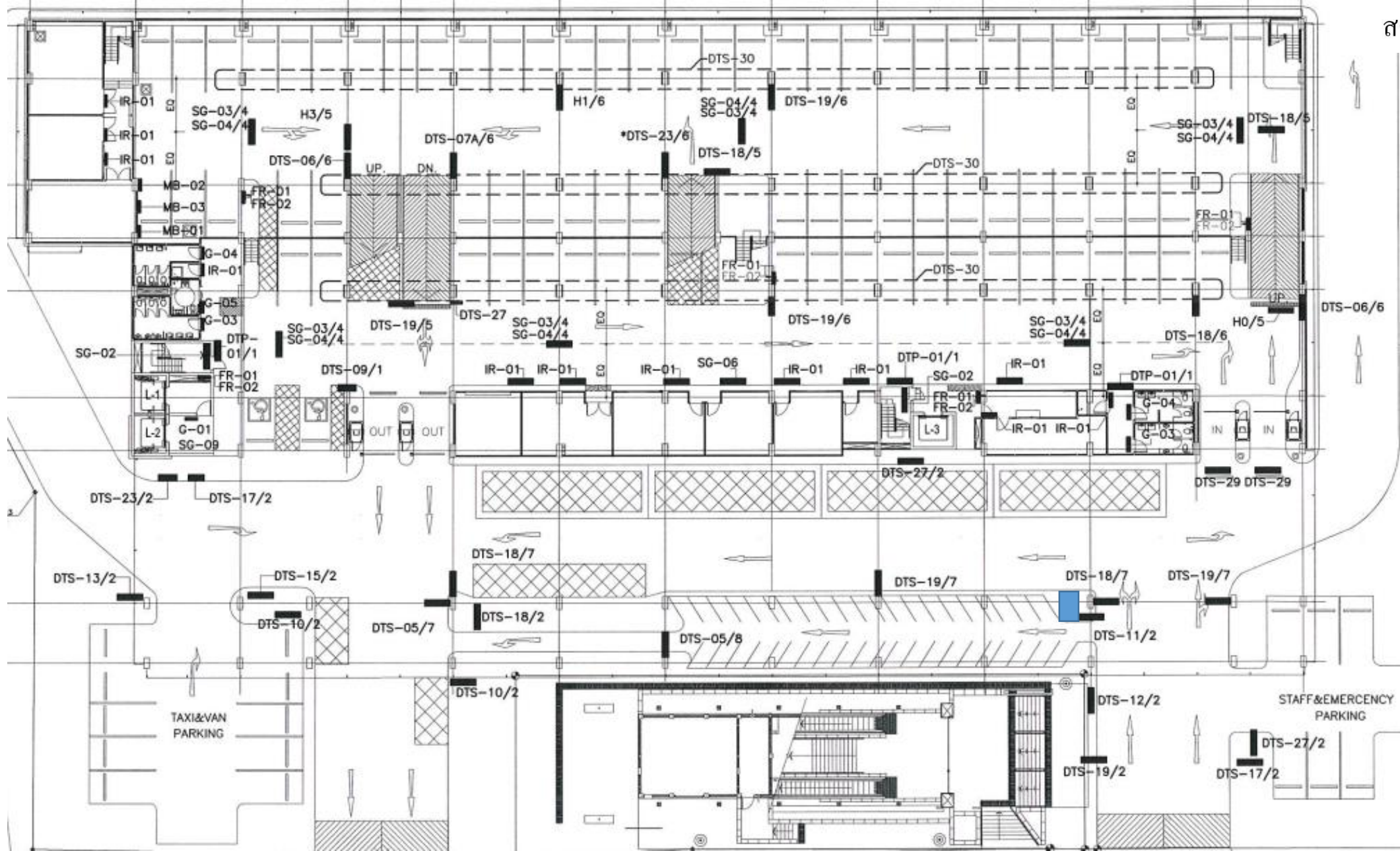
แผนผังสถานที่ติดตั้ง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร  
สายฉลองรัชธรรม (MRT สายสีม่วง)  
ทั้งหมด 6 จุด



ชั้น 3 อาคารจอดแล้วจร สถานีคลองบางไผ่

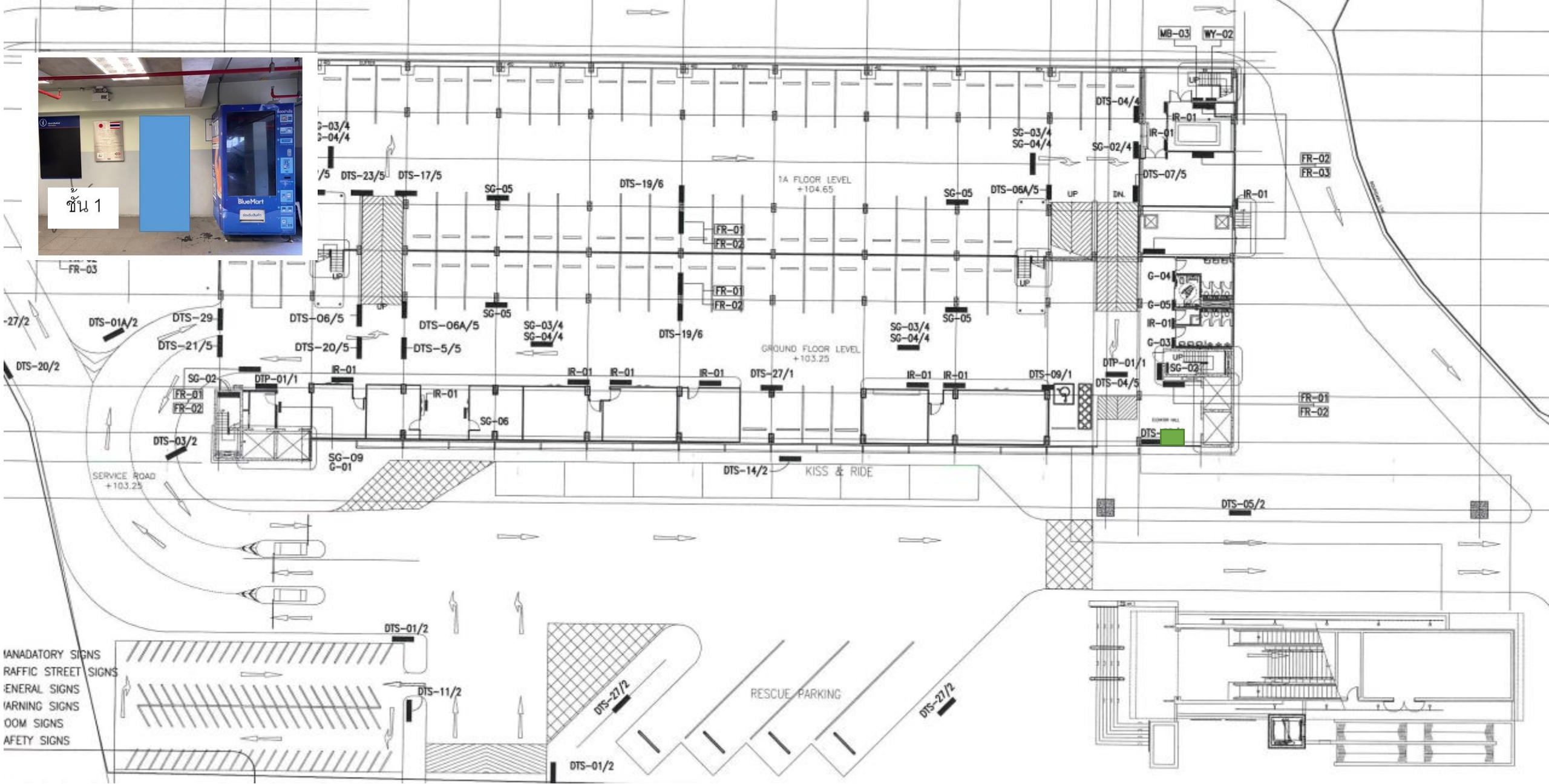
ฉรมท





ชั้น 1 อาคารจอดรถแล้วจร สถานีสามแยกบางใหญ่

ฉัตร



ชั้น 1 อาคารจอดรถแล้วจร สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ

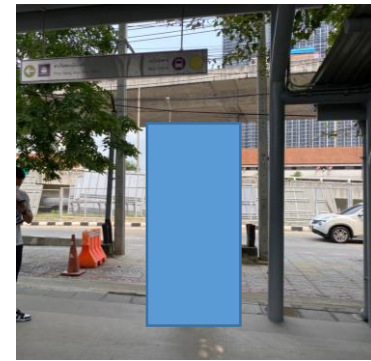
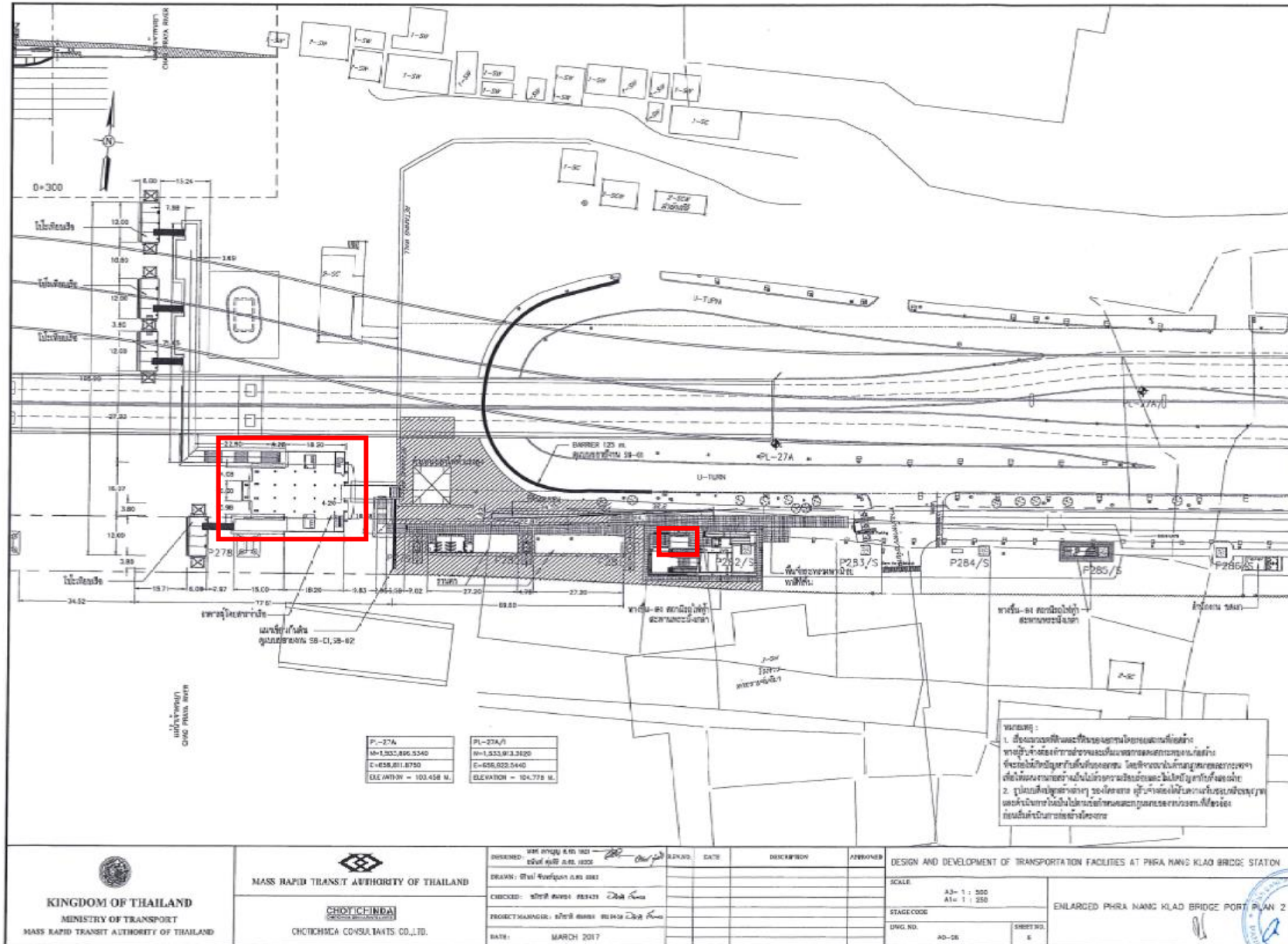
ด.ร.ม.ท.







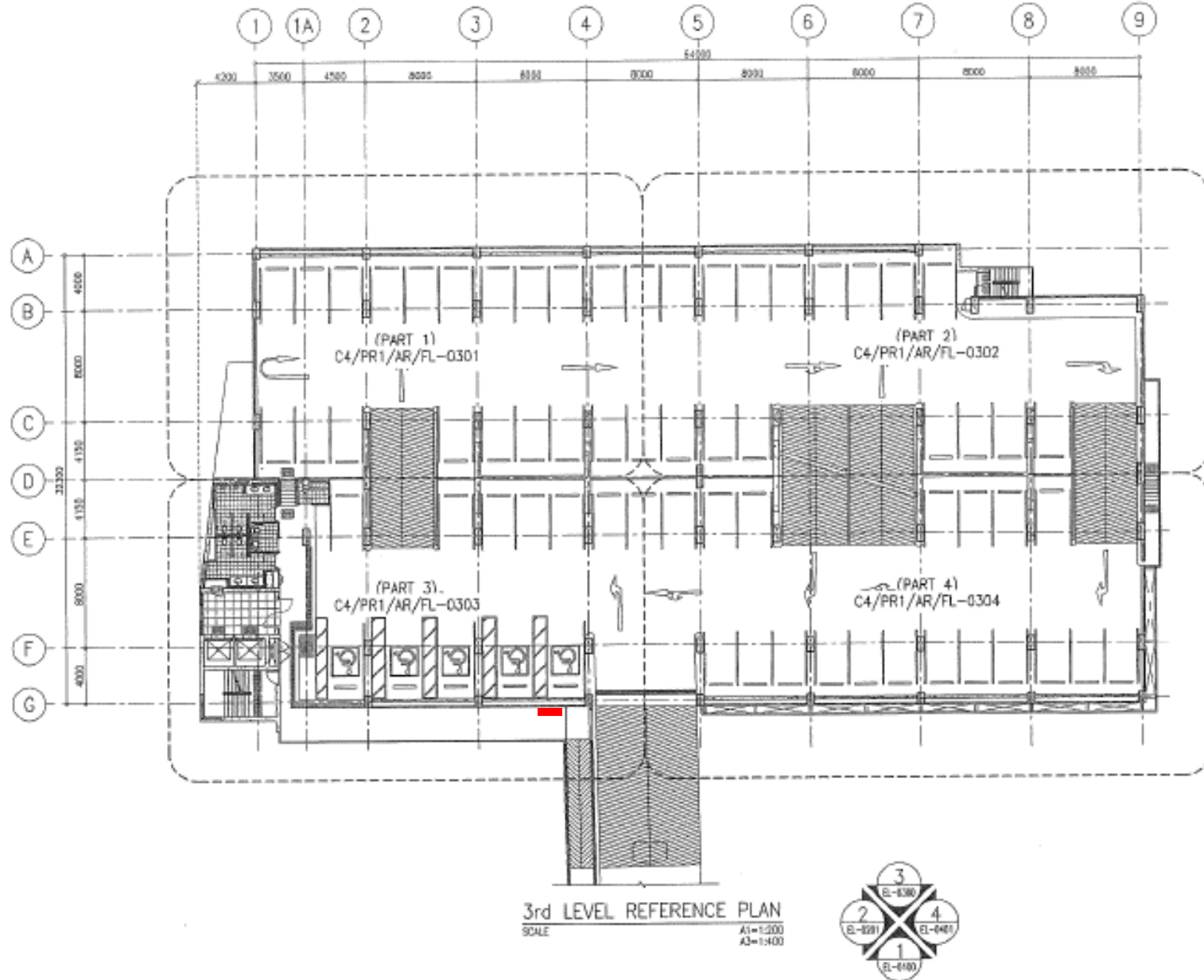
# สถานีสะพานพระนั่งเกล้า (2 จอ) อาคารท่าเรือและด้านหน้าทางออก 3



2/5/17

แผนผังสถานที่ติดตั้ง โครงการรถไฟฟ้ามหานคร  
สายเฉลิมรัชมงคล (MRT สายสีน้ำเงิน)  
อยู่  
ทั้งหมด 7 จุด

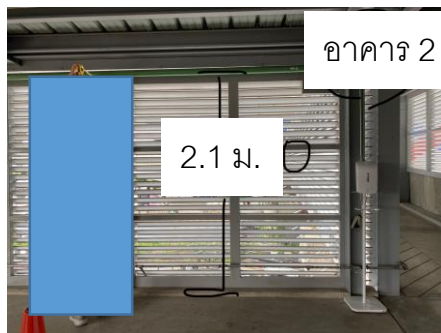
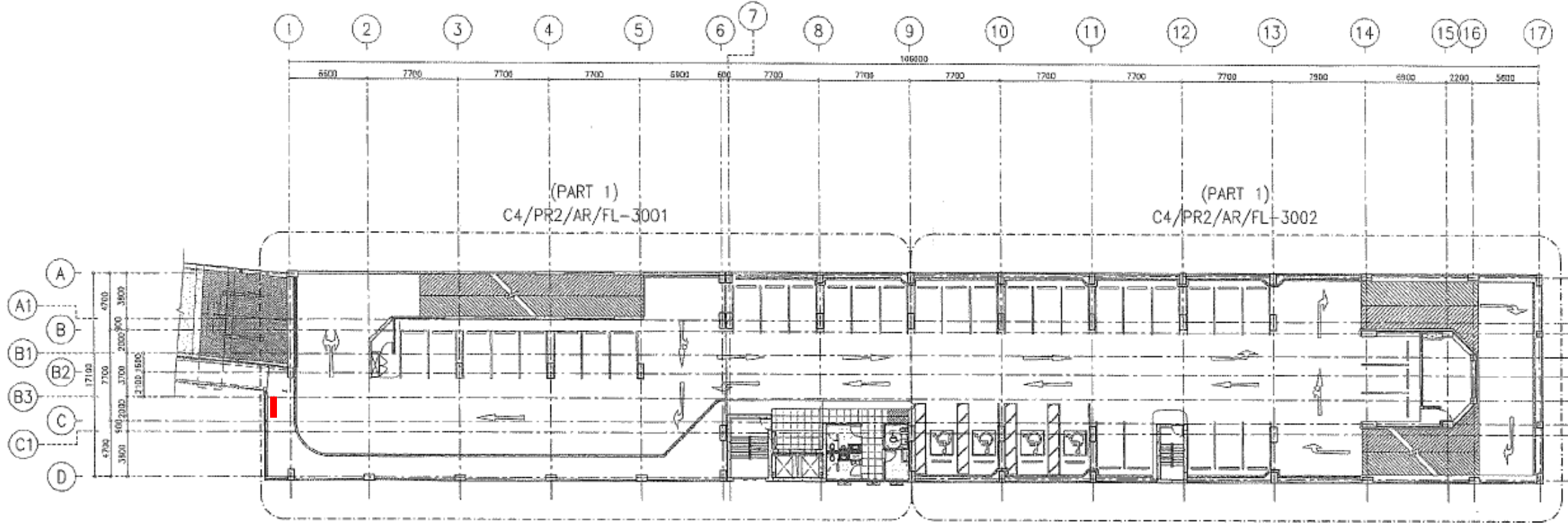
# ชั้น 3 อาคารจอดรถ (อาคาร 1) สถานีหลักสอง



อาคาร 1

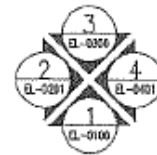
ด.ร.ม. 1

# ชั้น 3 อาคารจอดรถแล้วจร (อาคาร 2) สถานีหลักสอง



3rd LEVEL REFERENCE PLAN  
SCALE

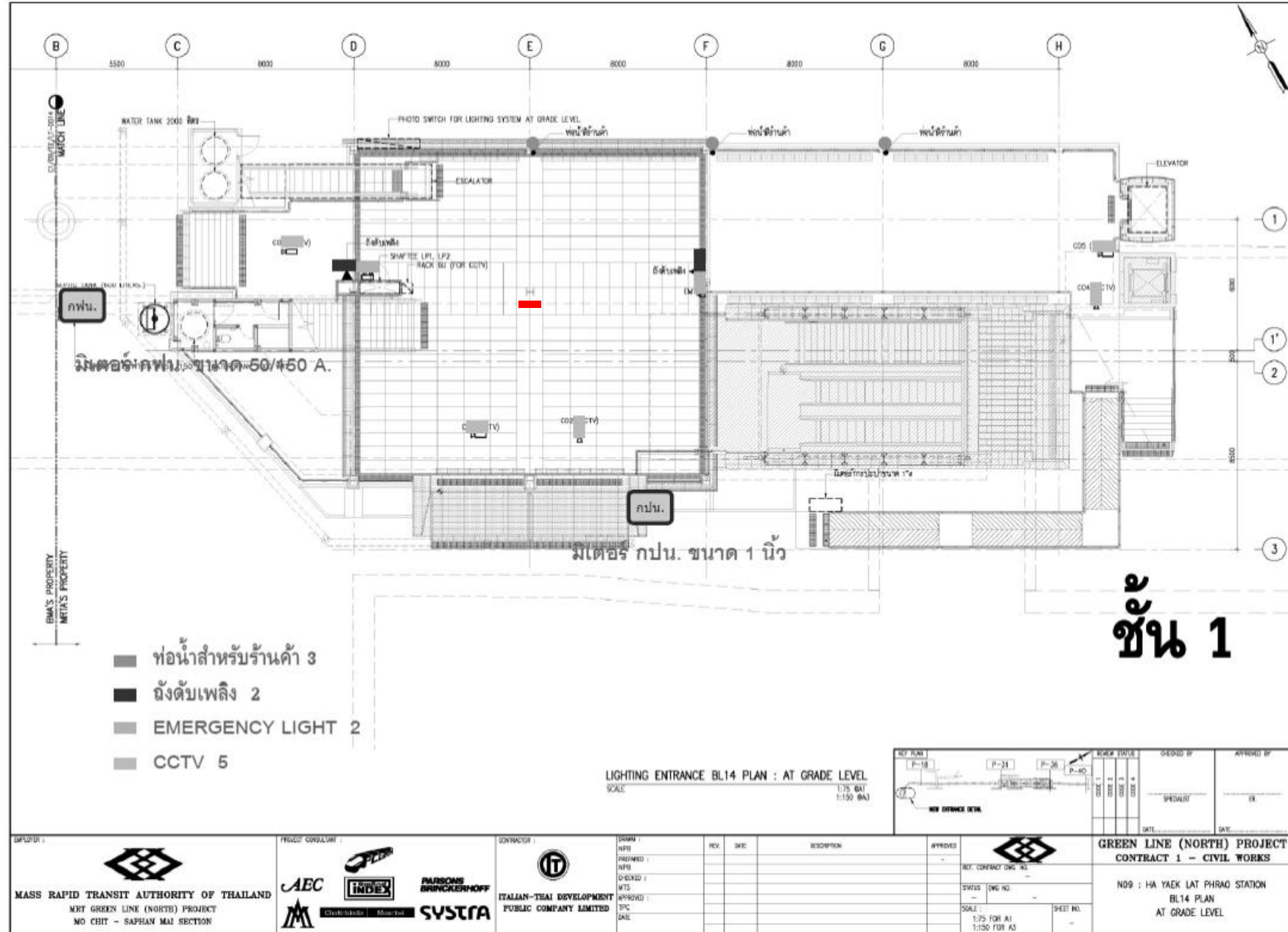
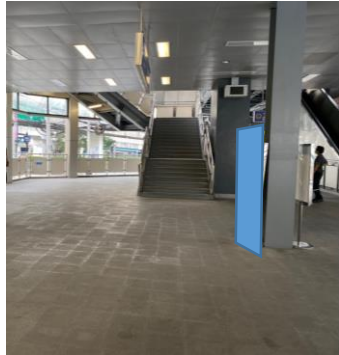
A1=1:200  
A3=1:400



ด.ร.ร.ร.  
/

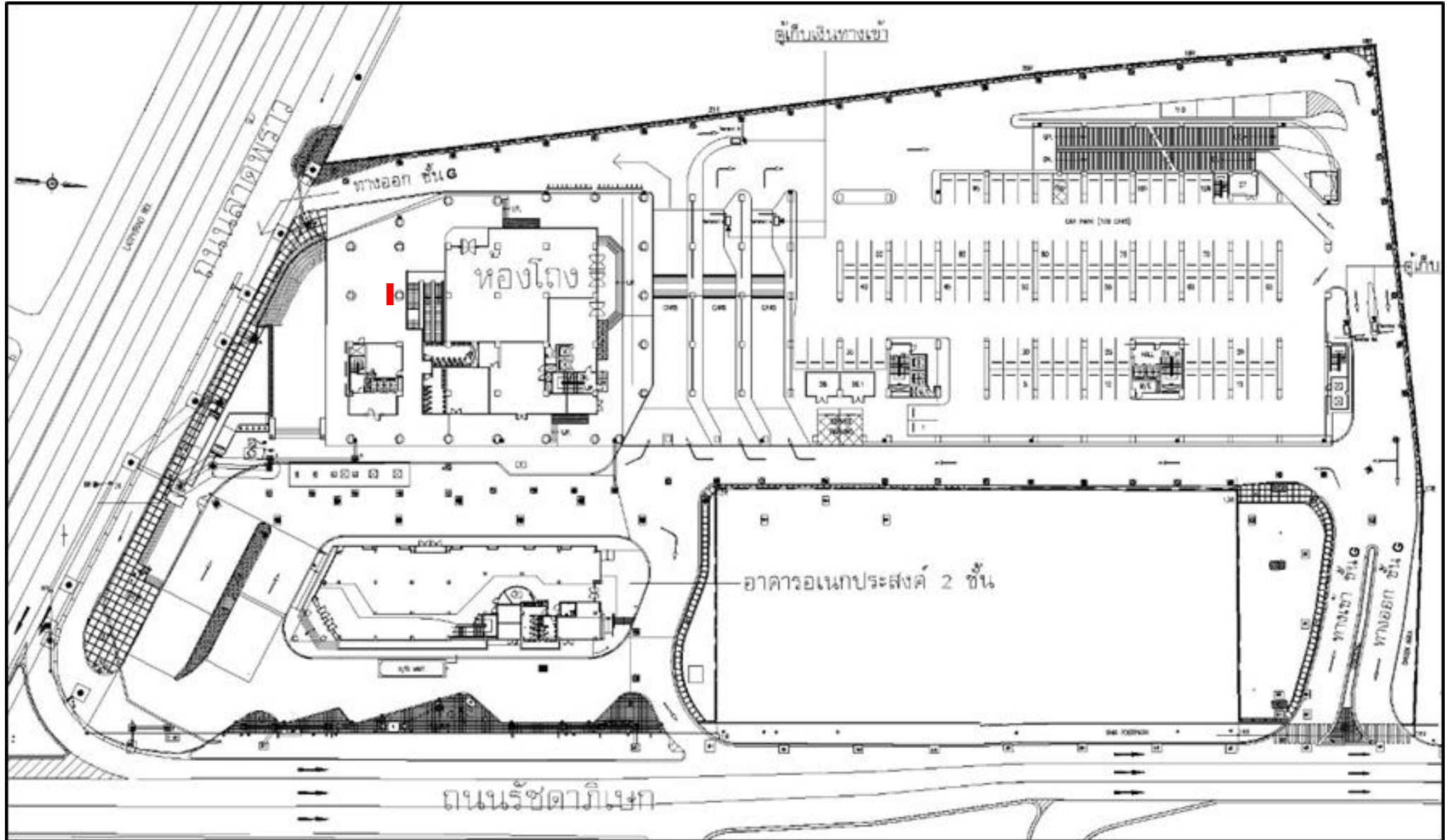


# อาคารเชื่อมต่อ สถานีพหลโยธิน (ชั้นล่าง)



ดร.ต  
1

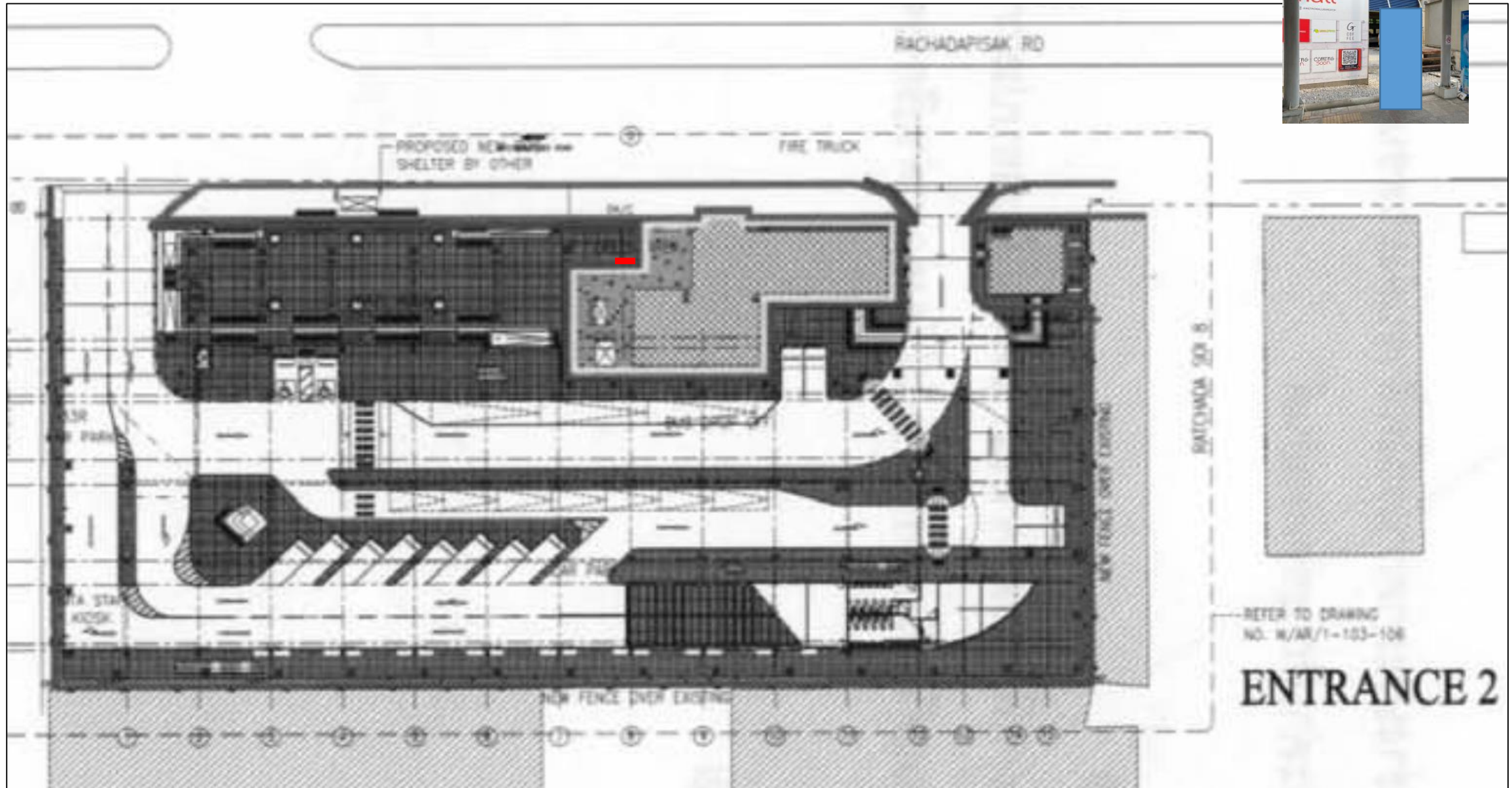
# ชั้น G อาคารจอดรถแล้วจร สถานีลาดพร้าว



ด.ร.ม.

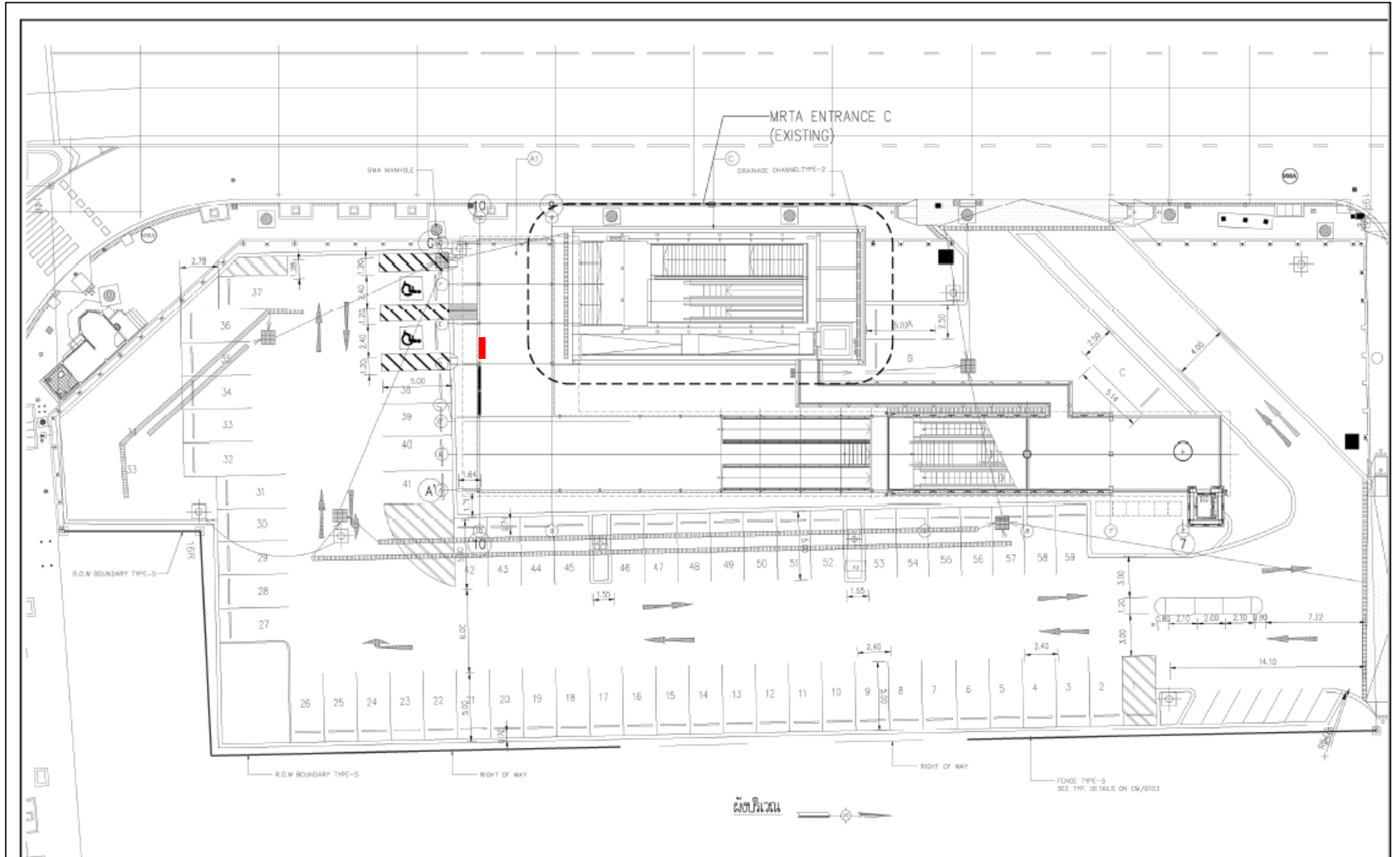


# ลานหน้าอาคารจอดรถแล้วจร สถานีศูนย์วัฒนธรรมฯ



จ.ม.ม  
1

# ทางเดินเชื่อมต่อ สถานีเพชรบุรี

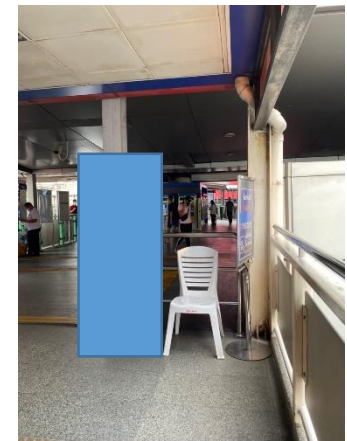
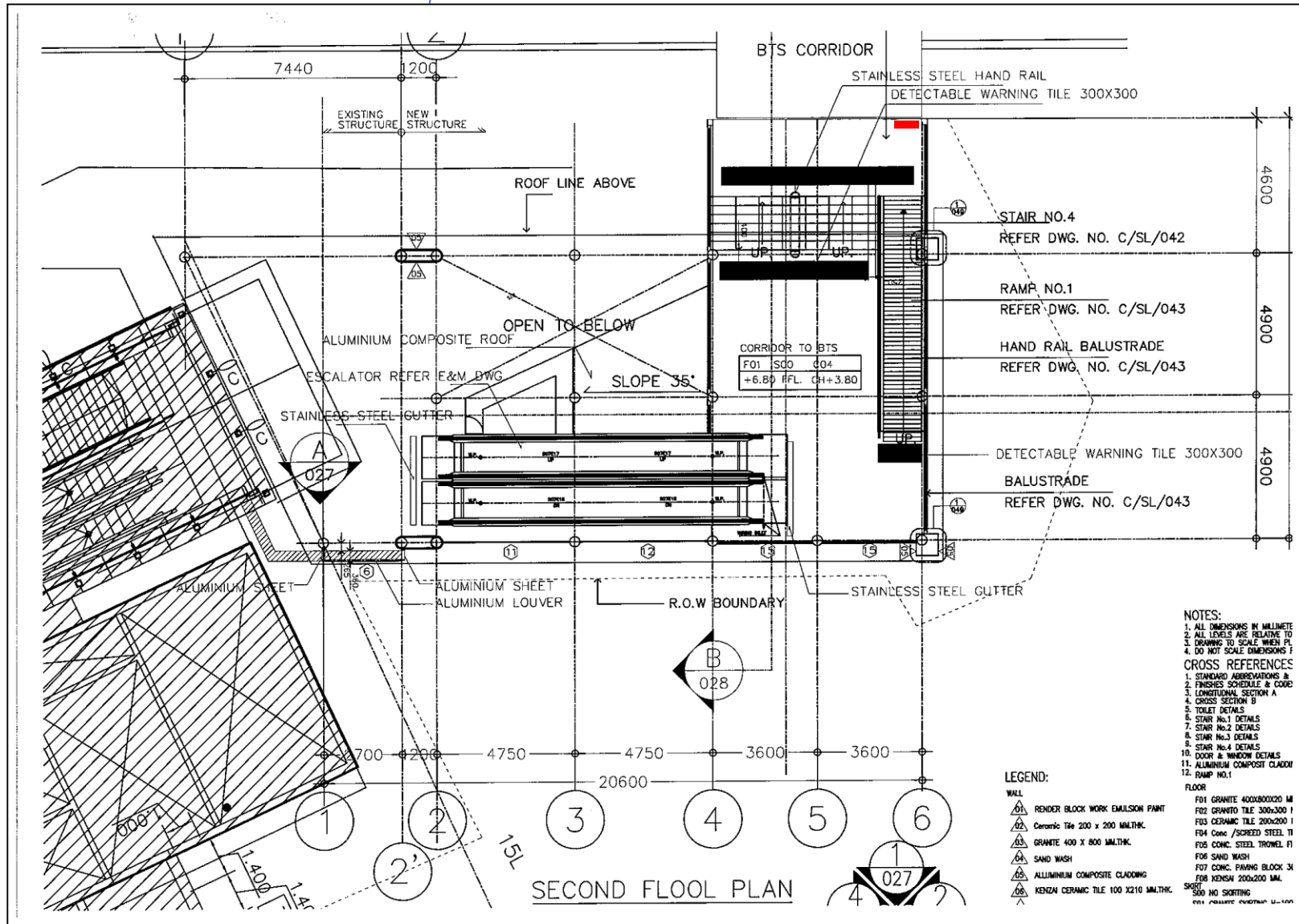


ด้านต



# อาคารเชื่อมต่อ สถานีสุขุมวิท (ชั้น 2)

*ด.ร.ม. ด.ร.ร.พ.*



*ด.ร.ม.*

ใบเสนอราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... โทรศัพท์..... โดย..... ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้ขายเป็นบุคคล

ธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า..... อยู่บ้านเลขที่

..... ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต

..... จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....

โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารเช่า

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่..... โดยตลอด

และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด

และไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

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

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบ  
ไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ  
และ.....<sup>๑</sup>อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว  
หรือระยะเวลาที่ได้ออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....<sup>๑</sup>ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานเช่าตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

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

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารเข้าด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่.....<sup>๑</sup> ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ  
.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตาม  
สัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น  
ข้าพเจ้ายอมให้ .....<sup>๑</sup> รับผิดชอบการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ  
ค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....<sup>๑</sup> และ .....<sup>๑</sup>  
มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ.....<sup>๑</sup>  
อาจดำเนินการจัดเข้าการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

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

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพัน  
แห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน  
.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้  
โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....<sup>๑</sup>ไม่ต้องรับผิดชอบต่อใดๆ ในความรับผิดชอบ  
หรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริษัท..... และปราศจากกมลอันฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกัน  
โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่น  
ข้อเสนอในคราวเดียวกัน

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

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

<sup>๑</sup> ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดเข้า เช่น กรม หรือจังหวัด หรือที่ไอที เป็นต้น

แบบสัญญา  
สัญญาเช่าคอมพิวเตอร์

สัญญาเลขที่ .....(๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

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

ระหว่าง.....(๒).....

โดย.....(๓).....

ซึ่งต่อไปนีสัญญานี้เรียกว่า “ผู้เช่า” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....(๔ ก).....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

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

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่.....(๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้ให้เช่าเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ.....(๕ ข).....

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

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน

เลขที่.....ตั้งปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้) ซึ่งต่อไปนีสัญญานี้เรียกว่า

“ผู้ให้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ คำนิยาม**

“ค่าเช่า” หมายความรวมถึง ค่าบำรุงรักษาด้วย

“ค่าบำรุงรักษา” หมายความรวมถึง ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

“การบำรุงรักษา” หมายความรวมถึง การตรวจสอบตามกำหนดเวลาตลอดจนการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ที่เช่าเพื่อให้ใช้งานได้อย่างทันสมัยเป็นปกติและมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาของการเช่า

“การซ่อมแซมแก้ไข” หมายความรวมถึง การซ่อมแซมแก้ไขไม่ว่าจะเป็นการซ่อมแซมแก้ไขเล็กน้อยหรือไม่

“การเช่าลักษณะที่ ๑” หมายถึง การเช่าที่ผู้เช่าสามารถใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือน ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาในคาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษาที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒

“การเช่าลักษณะที่ ๒” หมายถึง การเช่าที่มีการกำหนดอัตราค่าเช่าขั้นต่ำต่อเดือน ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาในเวลาปกติ แบ่งออกเป็น ๒ กรณี คือ

กรณีที่ ๑ ได้แก่ กรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เกิน ๑๗๖ (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบหก) ชั่วโมงในแต่ละเดือนผู้เช่าจะเสียค่าเช่าประจำเดือนของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นเท่ากับอัตราค่าเช่าต่อเดือนที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒

กรณีที่ ๒ ได้แก่ กรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์เกิน ๑๗๖ (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบหก) ชั่วโมงในแต่ละเดือนผู้เช่าจะเสียค่าเช่าประจำเดือนของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นเท่ากับผลบวกระหว่างค่าเช่าต่อเดือนที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ กับค่าเช่าส่วนเพิ่มซึ่งคำนวณจากค่าเช่าต่อชั่วโมงของคอมพิวเตอร์

หน่วยนั้นตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ คูณกับจำนวนชั่วโมงที่เกินกว่า ๑๗๖ (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบหก) ชั่วโมงในเดือนนั้น

“การเช่าลักษณะที่ ๓” หมายถึง การเช่าที่ผู้เช่าสามารถใช้คอมพิวเตอร์ โดยเสียค่าเช่าประจำเดือนตามจำนวนชั่วโมงที่ใช้จริงของรายการนั้น ในอัตราค่าเช่าต่อชั่วโมงที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษา ในเวลาปกติแล้ว

“ในเวลาปกติ” หมายถึง ในช่วงเวลาระหว่าง ๐๘.๐๐ น. – ๑๗.๐๐ น. ของวันทำการของผู้เช่า  
“ค่าบำรุงรักษานอกเวลาปกติ” หมายถึง ค่าบำรุงรักษาเฉพาะส่วนที่เพิ่มเติมจากค่าบำรุงรักษา

ในเวลาปกติ

### ข้อ ๒ ข้อตกลงเช่า

ผู้เช่าตกลงเช่าและให้ผู้เช่าตกลงให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) อุปกรณ์ประมวลผลระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์การให้บริการ อุปกรณ์ประกอบระบบ .....(๗)..... รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ที่สามารถรับโปรแกรม ข้อมูล ประมวลผลสื่อสาร เคลื่อนย้ายข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ได้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ.....(๘)..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์” ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่ผู้ให้เช่าประสงค์จะนำคอมพิวเตอร์รายการใดต่างไปจากรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ มาติดตั้งให้ผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้เช่าก่อน และคอมพิวเตอร์รายการนั้นจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

### ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑	ผนวก ๑	รายการคอมพิวเตอร์ที่เช่า	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๒	ผนวก ๒	รายการคอมพิวเตอร์ที่มีการเช่าลักษณะต่างๆ	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๓	ผนวก ๓	รายละเอียดการทดสอบการใช้งานของคอมพิวเตอร์	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๔	ผนวก ๔	การกำหนดตัวถังของคอมพิวเตอร์	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๕	ผนวก ๕	การอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๖	ผนวก ๖	รายการเอกสารคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๗	ผนวก ๗	ข้อกำหนดการใช้โปรแกรม	จำนวน.....(.....) หน้า
๓.๘	ผนวก ๘	รายละเอียดการอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์	จำนวน.....(.....) หน้า
		..... ฯลฯ.....	

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้เช่า คำวินิจฉัยของผู้เช่าให้ถือเป็นที่สุด และผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเช่า ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้เช่าทั้งสิ้น

### ข้อ ๔ ระยะเวลาการเช่า

สัญญานี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา แต่ระยะเวลาการคำนวณค่าเช่าคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้มีกำหนด.....(.....) ปี นับถัดจากวันที่ผู้เช่ารับมอบคอมพิวเตอร์ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

### ข้อ ๕ การชำระค่าเช่า

การเช่าคอมพิวเตอร์ตามสัญญาเป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา โดยผู้เช่าจะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนตามเดือนปฏิทิน ประกอบด้วย การเช่าลักษณะตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒

กรณีการเช่าลักษณะที่ ๑ หรือลักษณะที่ ๒ หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนปฏิทินนั้น ให้คำนวณค่าเช่าเริ่มตั้งแต่วันที่ผู้เช่ารับมอบคอมพิวเตอร์จากผู้ให้เช่าตามข้อ ๘ จนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันที่แรกของเดือนปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

การคำนวณค่าเช่าตามวรรคสอง สำหรับการเช่าลักษณะที่ ๑ ให้คำนวณค่าเช่าต่อวันจากอัตราค่าเช่าต่อเดือนในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ หาดด้วย ๓๐ ส่วนการเช่าลักษณะที่ ๒ ให้คำนวณค่าเช่าต่อวันจากอัตราค่าเช่าต่อเดือนในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ หาดด้วย ๒๒

(๙) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ผู้เช่าจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ให้เช่า ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี..... เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใด เกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ให้เช่า (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ให้เช่าตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

### ข้อ ๖ การรับรองคุณภาพ

ผู้ให้เช่ารับรองว่าคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าตามสัญญา มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

### ข้อ ๗ การส่งมอบและติดตั้ง

ผู้ให้เช่าจะทำการส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่เช่าตามสัญญาให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ ในลักษณะพร้อมที่จะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพได้ทันทีตามรายละเอียดการทดสอบเอกสารแนบท้ายสัญญาในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓ ให้แก่ผู้เช่า ณ ..... และส่งมอบให้แก่ผู้เช่าภายใน.....(๑๐).....(.....) วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาได้ลงนามในสัญญา ซึ่งผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ประกอบพร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการติดตั้ง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้ โดยทำเป็นหนังสือต่อผู้เช่า ณ ..... ในวันและเวลาราชการ ก่อนวันกำหนดส่งมอบตามวรรคหนึ่ง ไม่น้อยกว่า.....(๑๑).....(.....) วันทำการ

ผู้ให้เช่าต้องออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ให้เช่าซึ่งได้รับความเห็นชอบจากผู้เช่าเป็นหนังสือแล้ว และผู้ให้เช่าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสถานที่ให้ทันต่อการติดตั้งคอมพิวเตอร์ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้เช่า

### ข้อ ๘ การตรวจรับ

เมื่อผู้เช่าได้ตรวจรับคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบและติดตั้งแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้เช่าจะออกหลักฐานการรับมอบไว้เป็นหนังสือ เพื่อผู้ให้นำนามาใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าเช่าคอมพิวเตอร์

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าคอมพิวเตอร์ที่ผู้ให้เช่าส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๒ ผู้เช่าทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับคอมพิวเตอร์นั้น ในกรณีเช่นนั้น ผู้ให้เช่าต้องรับนำคอมพิวเตอร์นั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ให้เช่าจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของค หรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๒) ในกรณีที่ผู้ให้เช่าส่งมอบคอมพิวเตอร์ถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้เช่าจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการเช่าคอมพิวเตอร์ที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้ โดยสมบูรณ์)

### ข้อ ๙ การบำรุงรักษา

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งปรับปรุง พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพตามความต้องการใช้งานของผู้เช่า ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยต้องจัดหาและสำรองอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ผู้เช่า ตลอดอายุสัญญาเช่าอย่างน้อยเดือนละ.....(๑๓).....(.....) ครั้ง โดยให้มีระยะเวลาห่างกัน ไม่น้อยกว่า.....(.....) วัน

การใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้ถือว่าอยู่ในสภาพทันสมัยเป็นปัจจุบันใช้งานได้ดีตามปกติ ตามวรรคหนึ่ง โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องตามวรรคสามไม่เกิน เดือนละ.....(.....) ชั่วโมง หรือร้อยละ.....(๑๔).....(.....) ของเวลาใช้งานทั้งหมด ของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้น ผู้ให้เช่าต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับ เวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ.....(.....) บาท โดยผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคสองให้เป็นดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วยให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วง มากที่สุด เพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามเอกสาร แนบท้ายสัญญาผนวก ๔

เวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องในช่วงเวลานอกคาบเวลาบำรุงรักษาตามรายละเอียดในเอกสาร แนบท้ายสัญญาผนวก ๒ และผู้เช่ามิได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบล่วงหน้าตามข้อ ๑๐ มิให้นำมานับรวมเพื่อคำนวณค่าปรับ

### ข้อ ๑๐ การซ่อมแซมแก้ไข

๑๐.๑ ในกรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง เสียหาย หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือ แต่บางส่วน โดยมีใช้ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือดีมาจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยเริ่มดำเนินการ ดังนี้

(๑) กรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องในเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการ ภายใน.....(.....) ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

(๒) กรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องนอกเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน.....(.....) ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า แต่ทั้งนี้ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า ได้แจ้งความประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาปกติให้ผู้ให้เช่าทราบล่วงหน้าในเวลาปกติแล้ว

การที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าแจ้งให้ผู้ให้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้เช่าทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าจะวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญาแล้ว

ถ้าผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้เช่ายอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตรา ชั่วโมงละ.....(๑๕).....บาท (.....) โดยยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบถึงความชำรุดบกพร่องจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข

๑๐.๒ ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่เช่าในลักษณะที่ ๒ หรือลักษณะที่ ๓ ชำรุดบกพร่องและผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบในเวลาปกติถึงการชำรุดบกพร่องแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดบกพร่องนั้นให้แล้วเสร็จจนใช้งานได้ตามสภาพปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้เช่า ไม่ว่าจะการซ่อมแซมแก้ไขจะกระทำในเวลาปกติหรือนอกเวลาปกติก็ตาม สำหรับกรณีที่ผู้เช่าแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบนอกเวลาปกติถึงการชำรุดบกพร่องของคอมพิวเตอร์และต้องการให้ผู้ให้เช่าซ่อมแซมแก้ไขในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้เช่าจะต้องชำระค่าซ่อมแซมแก้ไขสำหรับช่วงเวลานั้นให้แก่ผู้ให้เช่าโดยคำนวณจากอัตราค่าบำรุงรักษานอกเวลาปกติที่ระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ คูณกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้จริงในการบำรุงรักษานอกเวลาปกติ

๑๐.๓ ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ และผู้เช่าเห็นว่าไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้เช่าจะแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือให้จัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม มาให้ผู้เช่าใช้แทนภายในเวลา.....(๑๖).....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้เช่าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผู้ให้เช่าไม่สามารถจัดหาคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาให้ผู้เช่าใช้งานแทนได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ.....(๑๗).....(.....) ของราคาคอมพิวเตอร์ที่เช่าตามข้อ ๒ นับถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาคอมพิวเตอร์อื่นแทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าเช่าในระหว่างเวลาที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ได้ นับตั้งแต่วันที่คอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่าบอกเลิกสัญญา แล้วแต่กรณี

#### ข้อ ๑๑ การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ในคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของผู้เช่าโดยสิ้นเชิง นอกจากผู้เช่าจะใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เช่าแล้ว ผู้เช่าอาจให้ผู้อื่นมาใช้คอมพิวเตอร์นี้ได้ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้เช่า

#### ข้อ ๑๒ การจัดอบรม

ผู้ให้เช่าต้องจัดอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้เช่าให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบคอมพิวเตอร์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ รายละเอียดของการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๕



**ข้อ ๑๓ คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์**

ผู้ให้เช่าต้องจัดหาและส่งมอบคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าตามสัญญา นี้ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๖ จำนวน.....(.....) ชุด ให้กับผู้เช่าในวันที่ส่งมอบคอมพิวเตอร์ และต้องปรับปรุงคู่มือดังกล่าวให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันตลอดอายุสัญญา นี้โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ เพิ่มเติมจากผู้เช่าอีก

**ข้อ ๑๔ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**

ในขณะที่ทำสัญญา นี้ ผู้ให้เช่าได้นำหลักประกันเป็น.....(๑๘)..... เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๑๙).....(.....) ของค่าเช่าคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญา มามอบไว้แก่ผู้เช่าเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา นี้

(๒๐) กรณีผู้ให้เช่าใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ให้เช่าพ้นข้อผูกพันตามสัญญา นี้

หลักประกันที่นำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ให้เช่าตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ให้เช่าตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ให้เช่าส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาการเช่าตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ผู้ให้เช่าต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้เช่าภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า

หลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้เช่าจะคืนให้แก่ผู้ให้เช่าโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ให้เช่าพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบที่พึงปฏิบัติตามสัญญา นี้แล้ว

**ข้อ ๑๕ ข้อตกลงการใช้โปรแกรม**

ผู้ให้เช่ายินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงการใช้โปรแกรมตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๗

(๒๑) ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการให้ผู้เช่าและผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้รับอนุญาต ตามกฎหมายจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในการใช้และสร้างสรรค์โดยการดัดแปลง การรวบรวม หรือการประกอบกันเข้า จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เช่าตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๘

(๒๒) บรรดาข้อมูลและสารสนเทศไม่ว่าในรูปแบบใดที่เก็บอยู่ในหรือที่สร้างขึ้นโดยระบบคอมพิวเตอร์ รวมทั้งงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยผู้ให้เช่า หรือลูกจ้าง พนักงาน และผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้เช่า ให้ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของผู้เช่าทั้งสิ้น

(๒๓) ประโยชน์อันจะเกิดขึ้นในอนาคตจากการพัฒนา การแก้ไขเปลี่ยนแปลง การใช้งานซ้ำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อันเป็นงานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ใหม่ตามวรรคก่อน ซึ่งบางส่วนจะใช้ประโยชน์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เช่าอันเป็นงานสร้างสรรค์ที่ลิขสิทธิ์เดิมเป็นของผู้ให้เช่า ทั้งลิขสิทธิ์ที่มีอยู่หรือที่อาจจะเกิดขึ้นในภายหน้า ซึ่งรวมถึงในกรณีที่มีซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาพร้อมกับส่วนอุปกรณ์ครั้งนี้ด้วย ผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่าทั้งสิ้น

ห้ามมิให้ผู้ให้เช่า ลูกจ้าง ตัวแทนหรือพนักงานของผู้ให้เช่าเอาไป เปิดเผยหรือใช้ข้อมูล และหรือสารสนเทศในระบบดังกล่าว หรือกระทำด้วยประการใดๆ ให้บุคคลอื่นเอาไป เปิดเผย หรือใช้ข้อมูล และหรือสารสนเทศในระบบดังกล่าว หรือเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์หรือล่วงรู้มาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะหรือกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อดักจับไว้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้เช่าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้เช่าที่อยู่ระหว่างการส่งในระบบคอมพิวเตอร์ โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายหรือโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้เช่า หากมีการฝ่าฝืนผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบ ค่าเสียหายให้แก่ผู้เช่าจนเต็มจำนวน และให้นำความในข้อ ๑๘ และข้อ ๒๒ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

#### ข้อ ๑๖ การรับประกันความเสียหาย

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ อันเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญาฯ นี้ โดยผู้เช่ามิได้แก้ไขตัดแปลงไปจากเดิม ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้เช่าต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความ แทนผู้เช่า ทั้งนี้ ผู้เช่าต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าว โดยไม่ชักช้า

#### ข้อ ๑๗ ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์อันไม่ใช่ ความผิดของผู้เช่าตลอดระยะเวลาที่คอมพิวเตอร์อยู่ในความครอบครองของผู้เช่า

ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่คอมพิวเตอร์หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความครอบครองของผู้เช่าตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ กลับคืนสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด และในกรณีที่ไมอาจดำเนินการให้คอมพิวเตอร์คืนสู่สภาพที่ใช้งาน ได้ดีดังเดิมได้ หรือในกรณีที่คอมพิวเตอร์สูญหาย ผู้ให้เช่าต้องนำคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถใช้งานไม่ต่ำกว่าคอมพิวเตอร์เดิมมาติดตั้งให้แก่ผู้เช่าแทนภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งจากผู้เช่า คอมพิวเตอร์ที่นำมาติดตั้งแทนนี้ให้ถือเป็นคอมพิวเตอร์ตามนัยข้อ ๒ แห่งสัญญานี้ด้วย ทั้งนี้ ในการปฏิบัติตามสัญญาข้อนี้ผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

#### ข้อ ๑๘ การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดติดตั้งและส่งมอบคอมพิวเตอร์ตามสัญญาแล้ว ถ้าผู้ให้เช่าไม่ส่งมอบ และติดตั้งคอมพิวเตอร์บางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้เช่าภายในกำหนดเวลาตามสัญญา หรือส่งมอบคอมพิวเตอร์ ไม่ตรงตามสัญญา หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญา หรือส่งมอบและติดตั้งแล้วเสร็จภายในกำหนด แต่ไม่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ หรือใช้งานได้ไม่ครบถ้วนตามสัญญา หรือผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ ของผู้เช่าที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ให้เช่า

ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้เช่ามีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตามข้อ ๑๔ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้เช่าจะเห็นสมควร และถ้าผู้เช่าต้องเช่า คอมพิวเตอร์จากบุคคลอื่นทั้งหมด หรือแต่บางส่วนภายในกำหนด.....(๒๔).....(.....) เดือน นับถัดจาก วันบอกเลิกสัญญา ผู้ให้เช่ายอมรับผิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากค่าเช่าที่กำหนดไว้ในสัญญานี้รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ ที่ผู้เช่าต้องใช้จ่ายในการจัดหาผู้ให้เช่าคอมพิวเตอร์รายใหม่ดังกล่าวด้วย

### ข้อ ๑๙ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้เช่าไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๘ ผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้เช่าเป็นรายวันสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ในอัตราวันละ.....(๒๕).....บาท (.....) ต่อเครื่อง นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ผู้เช่าจนถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับในกรณีคอมพิวเตอร์ที่ตกลงเช่าเป็นระบบ ถ้าผู้ให้เช่าส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบและติดตั้งทั้งหมดแล้ว แต่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนหรือใช้งานไม่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ถูกต้องครบถ้วนตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์นั้นเลย และให้คิดค่าปรับเป็นรายวันจากราคาคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ

ในระหว่างที่ผู้เช่ายังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้เช่าจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๑๔ กับเรียกร้องให้ชดใช้ค่าเช่าที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๘ วรรคสอง ก็ได้ และถ้าผู้เช่าได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ให้เช่าเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้เช่ามีสิทธิที่จะปรับผู้ให้เช่าจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

### ข้อ ๒๐ การนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไป

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าจะโดยการบอกเลิกสัญญา หรือครบอายุสัญญา ผู้ให้เช่าต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

(๒๖) ถ้าผู้ให้เช่าไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายในกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ผู้เช่าจะกำหนดเวลาให้ผู้ให้เช่านำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีกครั้งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ให้เช่ายังไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีก ผู้เช่ามีสิทธินำคอมพิวเตอร์ออกขายทอดตลาดได้ทันที โดยเงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้ให้เช่าตกลงยินยอมให้ผู้เช่าหักเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่างๆ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายที่ผู้เช่าได้เสียไปในการดำเนินการขายทอดตลาดคอมพิวเตอร์ดังกล่าว และค่าใช้จ่ายในการทำสถานที่ที่เรือถอนคอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพตั้งที่เป็นอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่าปรับ ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายแล้ว ผู้เช่าจะคืนให้แก่ผู้ให้เช่า แต่หากขายทอดตลาดไม่ได้หรือขายได้แต่ได้เงินไม่เพียงพอที่จะชดใช้เป็นค่าปรับ ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายดังกล่าว ผู้ให้เช่ายังคงต้องรับผิดชอบชดใช้ให้แก่ผู้เช่าจนครบถ้วน

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ผู้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น อันเกิดแก่คอมพิวเตอร์ซึ่งอยู่ในความครอบครองของผู้เช่า

### ข้อ ๒๑ การโอนกรรมสิทธิ์ให้บุคคลอื่น

ในระหว่างอายุสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าจะไม่โอนกรรมสิทธิ์ในคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าแก่บุคคลอื่น หากผู้ให้เช่าฝ่าฝืน ผู้ให้เช่ายินยอมชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้เช่า

### ข้อ ๒๒ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้เช่า ผู้ให้เช่าต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้เช่า โดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า หากผู้ให้เช่าไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้เช่ามีสิทธิที่จะหักเอาจากค่าเช่าที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากค่าเช่าที่ต้องชำระ หรือหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ให้เช่ายินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวน ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้เช่า

**ข้อ ๒๓ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาในการปฏิบัติตามสัญญา**

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้เช่า หรือจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ให้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบ คอมพิวเตอร์ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาในข้อ ๗ แห่งสัญญานี้ได้ หรือไม่สามารถซ่อมแซมคอมพิวเตอร์หรือจัดหา คอมพิวเตอร์ให้ผู้เช่าใช้แทนตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาในข้อ ๑๐ ได้ ผู้ให้เช่ามีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยาย เวลาตามสัญญาได้โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้เช่าทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ให้เช่าได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจาก ความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้เช่าซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้เช่าทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้เช่าที่จะ พิจารณาตามที่เห็นสมควร

**ข้อ ๒๔ การโอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญา**

ผู้ให้เช่าจะไม่โอนสิทธิและหน้าที่ที่มีต่อผู้เช่าตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับความ เห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้เช่าก่อน

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียด ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้เช่า  
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ให้เช่า  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

### วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาเช่าคอมพิวเตอร์

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปังบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม..... หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้ให้เช่า
  - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
  - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๗) ให้ระบุจำนวนลักษณะของการเช่าที่ต้องการเช่า ซึ่งจะต้องระบุไว้ในเอกสารเชิญชวน
- (๘) ให้ระบุยี่ห้อคอมพิวเตอร์ที่เช่า รุ่นคอมพิวเตอร์
- (๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๐) กำหนดวันส่งมอบ อาจระบุ วันที่.....พ.ศ. ....

การกำหนดเวลาส่งมอบจะแจ้งล่วงหน้ากี่วัน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้เช่าโดยตกลงกับผู้ให้เช่า โดยปกติควรจะกำหนดไว้ประมาณ ๓ วันทำการ เพื่อที่ผู้เช่าจะได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไว้ตรวจรับของนั้น

ในกรณีที่มีการส่งมอบหลายครั้ง ให้ระบุวันเวลาที่ส่งมอบแต่ละครั้งไว้ด้วย
- (๑๑) กำหนดวันส่งมอบ อาจระบุ วันที่.....พ.ศ. ....

การกำหนดเวลาส่งมอบจะแจ้งล่วงหน้ากี่วัน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้เช่าโดยตกลงกับผู้ให้เช่า โดยปกติควรจะกำหนดไว้ประมาณ ๓ วันทำการ เพื่อที่ผู้เช่าจะได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไว้ตรวจรับของนั้น

ในกรณีที่มีการส่งมอบหลายครั้ง ให้ระบุวันเวลาที่ส่งมอบแต่ละครั้งไว้ด้วย
- (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๓) กำหนดระยะเวลาการตรวจสอบบำรุงรักษาเท่าที่จำเป็น โดยปกติกำหนดเดือนละ ๑ ครั้ง
- (๑๔) เวลาหรือร้อยละของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ในเดือนนั้น (total elapsed time) ให้กำหนดโดยคำนึงถึงสถานที่ติดตั้ง ลักษณะหรือขนาดของคอมพิวเตอร์ โดยปกติให้ใช้เกณฑ์กำหนดเวลาที่ใช้งานไม่ได้ (downtime) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ และไม่เกินร้อยละ ๒๐ กรณีที่สถานที่ติดตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ควรกำหนดไม่เกินเดือนละ ๙ ชั่วโมง (คำนวณจากร้อยละ ๕ ของเกณฑ์การทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน และ ๒๒ วันต่อเดือน) แต่ถ้ามีการใช้งานต่อเดือนมากกว่านี้ควรกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นตัวเลขที่มากกว่า
- เวลาหรือร้อยละที่ใช้งานข้างต้น ให้กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย
- (๑๕) กำหนดในอัตราระหว่างร้อยละ ๐.๐๒๕ - ๐.๐๓๕ ของราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง
- (๑๖) ระยะเวลารับประกันและระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมจะกำหนดเท่าใด แล้วแต่ลักษณะของสิ่งของที่เช่าคอมพิวเตอร์กัน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้เช่า ทั้งนี้ จะต้องประกาศให้ทราบในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๑๗) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๑๙ ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราตายตัวระหว่างร้อยละ ๐.๐๑ - ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้เช่าที่จะพิจารณา โดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่เช่า ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้เช่าจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้ การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใดจะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๑๘) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐเมื่อลงนามในสัญญาเพื่อประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๑๙) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘

(๒๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๑) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๓) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๔) กำหนดเวลาที่ผู้เช่าจะเช่าคอมพิวเตอร์จากแหล่งอื่นเมื่อบอกเลิกสัญญาและมีสิทธิเรียกเงินในส่วนที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้เช่าโดยตกลงกับผู้ให้เช่า

(๒๕) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๑๙ ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราตายตัวระหว่างร้อยละ ๐.๐๑ - ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้เช่าที่จะพิจารณา โดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่เช่า ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้เช่าจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้ การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใดจะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๒๖) อาจแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมถ้าหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญา สามารถกำหนดมาตรการอื่นใดในสัญญา หรือกำหนดทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา ที่ผู้ให้เช่าไม่ยอมนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปได้

## แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

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

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

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

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

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

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคารขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(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 โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาซื้อดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....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 หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

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

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

## บทนิยาม

**“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม”** หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

---

## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล
- (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
      - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
      - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
      - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
      - มีผู้มีอำนาจควบคุม  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๒. ในกรณีผู้เสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
    - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
  - (ข) คณะบุคคล
    - สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
    - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๓. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

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

(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

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

- บุคคลที่มีใช้สัญชาติไทย

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

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

\* ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา  
(.....)

หมายเหตุ

\* ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา

## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๓. หลักประกันการเสนอราคา  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ส่วนราชการกำหนดให้จัดส่งภายหลังวันเสนอราคา 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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

\*ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา  
(.....)

หมายเหตุ

\* ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา