

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1.	ชื่อโครงการ	.....งานจัดซื้อและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่แฟงค่าสถานี กำแพงเพชร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ประจำปีงบประมาณ 2566
2.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	..... การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย
3.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	..... 2,000,000.00 บาท.....
4.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	..... 23 มีนาคม 2566
	เป็นเงิน ..	1,998,666.67 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบกึ่งสตางค์) และมี ราคา/หน่วย ดังนี้
	1.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารใช้ในงาน รักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ ราคา/หน่วย 13,932.66 บาท
	2.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบรักษาความปลอดภัยและเฝ้าระวัง (Surveillance) มุมมอง 360 องศา ราคา/หน่วย 45,090.00 บาท
	3.	อุปกรณ์บันทึกเครือข่ายพร้อมสามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน ราคา/หน่วย 178,117.00 บาท
	4.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE Access Switch) ชนิด 24 port และ Port Uplink 1 Gb ชนิด SFP4 Port ราคา/หน่วย 68,390.00 บาท
	5.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) ชนิด 24 port และ Port Uplink 1 Gb ชนิด SFP4 Port ราคา/หน่วย 79,016.67 บาท
	6.	อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Backhaul) แบบ Point to Point พร้อมเสาอากาศ ราคา/หน่วย 107,720.00 บาท
	7.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2000 VA (1800 Watt) ราคา/หน่วย 40,667.34 บาท
	8.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1000 VA (900 Watt) ราคา/หน่วย 17,153.34 บาท
	9.	ค่าติดตั้งอุปกรณ์, ทดสอบระบบ, อบรม ราคา/หน่วย 666,915.00 บาท
5.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
	5.1	.....บริษัท พรีวาเลนซ์ เทคโนโลยี จำกัด.....
	5.2	.....บริษัท 1688 มีเดีย จำกัด.....
	5.3	.....บริษัท เอ็นเทค ซีเคียวริตี้แอนด์เรสคิว จำกัด.....
6.	รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง	
	6.1	..... นางสาวศิริพร กิ่งทอง ผอ.กบท. ฝพธ.
	6.2	..... นายมนตรี ไชยรังศรี..... หน.สส ฝรก.
	6.3	..... นางสาวอารีวรรณ พึ่งพานิช..... วิศวกร 7 ฝปก.
	6.4	..... นายสรกฤษ ฉัตรมาลัย พนักงานบริหารระบบคอมพิวเตอร์ 7 ฝทท.
	6.5	..... นางสาวสุนันท์ พลพันธ์ พนักงานบริหารพัสดุ 6 ฝจบ.
	6.6	..... นางสาวภัทราพร ลพล้ำเลิศ หน. บท.2 ฝพธ.

ข้อกำหนดและขอบเขต (Term of Reference)

งานจัดซื้อและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่แผงค้าสถานีกำแพงเพชร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ประจำปีงบประมาณ 2566

1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้เปิดให้บริการเช่าพื้นที่เพื่อจำหน่ายสินค้าและบริการ บริเวณแผงค้าสถานีกำแพงเพชร จำนวน 210 แผงค้า (แบ่งเป็นฝั่งตลาดนัดจตุจักร จำนวน 72 แผงค้า และฝั่งตรงข้ามตลาด อดท. จำนวน 138 แผงค้า) และพื้นที่อาคารห้องสุขา จำนวน 2 หลัง (ฝั่งตลาดนัดจตุจักร จำนวน 1 หลัง และฝั่งตรงข้ามตลาด อดท. จำนวน 1 หลัง) โดยเปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2546 ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าว พบว่า ยังไม่มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและภาพลักษณ์ของ รฟม. และศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ จึงได้มีโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อให้พื้นที่ดังกล่าวมีความปลอดภัยและเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

รฟม. มีความจำเป็นต้องการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณแผงค้าสถานีกำแพงเพชร (ฝั่งตลาดนัดจตุจักรและฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดท.) เพื่อใช้ดูแลรักษาความปลอดภัย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด และเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ของ รฟม. ในด้านการเพิ่มศักยภาพการพัฒนาเชิงพาณิชย์

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร และผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุแห่งภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

สุวิมล พจนานนท์

W

วิมล

กรณิ...

กรณิ...
วิมลพร.

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

3.13 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1

ล้านบาท

3.14 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบภาคผนวก 1

4. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอ ภายใน 3 วันทำการ รพม. จะแจ้งผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาทำการทดสอบระบบการรับส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย และการบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งในกรณีของการดำเนินการปกติและกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น (Proof of Concept (POC) เพื่อประกอบการพิจารณาผล (ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้จัดหาและนำอุปกรณ์เข้าร่วมการทดสอบและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด) ทั้งนี้ รพม. จะเป็นผู้กำหนดสถานที่ วันและเวลาในการทดสอบของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดในการทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. ต้องสามารถแสดงการรับส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย จากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอได้

2. กรณีการเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบไร้สายของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดถูกกีดขวางหรือขัดข้อง ต้องสามารถส่งข้อมูลภาพ มาคืนที่เครื่องบันทึกภาพแบบอัตโนมัติได้ เมื่อการเชื่อมต่อสัญญาณกลับมาทำงานปกติ

/5. ขอบเขตงาน...

สุวิทย์ พงษ์

พ.จ.ม.
วิมลพร.

5. ขอบเขตงาน

5.1 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาพร้อมติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบรักษาความปลอดภัยและเฝ้าระวัง (Surveillance) บริเวณแผงค้าสถานีกำแพงเพชร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (ฝั่งตลาดนัดจตุจักร และ ฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดท.) จำนวน 30 กล้อง โดยแบ่งเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบรักษาความปลอดภัยและเฝ้าระวัง (Surveillance) จำนวน 29 กล้อง และแบบมุมมอง 360 องศา 1 กล้อง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่บริเวณแผงค้า ฝั่งตลาดนัดจตุจักร และ ฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดท. (ตามภาคผนวก 2) โดยใช้วิธีการส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย เพื่อส่งสัญญาณจากแผงค้าฝั่งตลาดนัดจตุจักร ข้ามถนนกำแพงเพชร 2 มาที่แผงค้าฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดท. และส่งสัญญาณภาพไร้สายต่อมาบันทึกที่อาคารฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกักขัง สถานีรถไฟ กำแพงเพชร โดยมีตำแหน่งที่ติดตั้งและกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สายตามภาคผนวก 2 ดังนี้

- | | | |
|-------|--|----------------|
| 5.1.1 | ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณแผงค้าฝั่งตลาดนัดจตุจักร | จำนวน 12 กล้อง |
| 5.1.2 | ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณแผงค้าฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดท. | จำนวน 18 กล้อง |
| 5.1.3 | ติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณไร้สายแบบ point to point | จำนวน 4 ตัว |
| 5.1.4 | ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | จำนวน 1 ตัว |

5.2 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 29 กล้อง ตามข้อ 5.1 โดยมีตำแหน่งติดตั้งตามภาคผนวก 2 ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

- 5.2.1 กล้องต้องมีเทคโนโลยี AI และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ภาพที่อยู่ในตัวกล้องเพื่อใช้ในการสร้างเงื่อนไขในการทำ Video Analytics
- 5.2.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,960 x 1,668 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,937,280 pixel
- 5.2.3 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,960 x 1,668 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,937,280 pixel
- 5.2.4 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 5.2.5 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.003 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.0005 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 5.2.6 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/2.7 ”
- 5.2.7 มีเลนส์ชนิดปรับได้แบบ Varifocal Lens ขนาด 2.7 ถึง 13.5 มิลลิเมตร หรือมีความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.2 มิลลิเมตร โดยมีช่องรับแสงขนาดไม่เกิน F1.5 และเลนส์ต้องเป็นแบบ motorized lens เพื่อความสะดวกในการปรับภาพ
- 5.2.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 5.2.9 มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

5.2.9.1 ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

5.2.9.2 ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

5.2.9.3 ตรวจจับวัตถุที่ถูกล้วงทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

5.2.9.4 ตรวจสอบจำนวนจับบุคคลที่เข้ามาในพื้นที่ หรือออกจากพื้นที่ที่กำหนด

5.2.9.5 รองรับฟังก์ชันวิเคราะห์ความหนาแน่นของบุคคลในพื้นที่ได้ (Heat Map)

5.2.9.6 ตรวจจับใบหน้าบุคคลที่เข้ามาในพื้นที่ที่กำหนด

/5.2.9.7 ตัวกล้อง...



- 5.2.9.7 ตัวกล้องสามารถวิเคราะห์ใบหน้าที่ตรวจจับได้ เช่น เพศ, ช่วงอายุ, ฝาปิดปาก
 - 5.2.10 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ โดยรองรับไม่น้อยกว่า 120 dB
 - 5.2.11 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง
 - 5.2.12 สามารถรองรับการบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้มาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
 - 5.2.13 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 เป็นอย่างน้อย
 - 5.2.14 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
 - 5.2.15 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - 5.2.16 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP67
 - 5.2.17 ตัวกล้องได้รับมาตรฐานรองรับแรงกระแทกมาตรฐาน IK10
 - 5.2.18 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 °C ถึง 60 °C เป็นอย่างน้อย
 - 5.2.19 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP” SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.2.20 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card พร้อมติดตั้งหน่วยความจำเพื่อใช้ในการบันทึกภาพ ให้สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน ในกรณีที่กล้องโทรทัศน์วงจรปิดไม่สามารถสื่อสารกับเครื่องบันทึกภาพได้ โดยบันทึกที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,960 x 1,668 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,937,280 pixel และมี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 5.2.21 รองรับกรณี Network down ข้อมูลที่บันทึกจากการ์ดบนตัวกล้องต้องสามารถส่งข้อมูลภาพมาคืนที่ NVR แบบอัตโนมัติได้ เมื่อ Network กลับมาทำงานปกติ
 - 5.2.22 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - 5.2.23 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน UL, FCC เป็นอย่างน้อย
 - 5.2.24 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000
 - 5.2.25 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001
 - 5.2.26 ต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือ สาขาอย่างเป็นทางการในประเทศไทย
 - 5.2.27 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz
- 5.3 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบรักษาความปลอดภัยและเฝ้าระวัง (Surveillance) มุมมอง 360 องศา จำนวน 1 กล้อง ตามข้อ 5.1 โดยมีตำแหน่งติดตั้งตามภาคผนวก 2 ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้
- 5.3.1 กล้องต้องมีเทคโนโลยี AI และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ภาพที่อยู่ในตัวกล้องเพื่อใช้ในการสร้างเงื่อนไขในการทำ Video Analytics
 - 5.3.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 x 3,000 pixel หรือไม่น้อยกว่า 12,000,000 pixel
 - 5.3.3 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)

/5.3.4 ใช้...

ศิริวัฒน์ พทท.นร

MR

อ.สมิ

สมิ

AVMP
พทท.นร.

5.3.4 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

5.3.5 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.001 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

5.3.6 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/1.7 นิ้ว

5.3.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

5.3.8 มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

5.3.8.1 ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

5.3.8.2 ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

5.3.8.3 ตรวจจับจำนวนบุคคลที่เข้ามาในพื้นที่ หรือออกจากพื้นที่ที่กำหนด (People Counting)

5.3.8.4 รองรับฟังก์ชันวิเคราะห์ความหนาแน่นของบุคคลในพื้นที่ได้ (Heat Map)

5.3.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

5.3.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แห่่ง

5.3.11 สามารถรองรับการบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้มาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

5.3.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 เป็นอย่างน้อย

5.3.13 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

5.3.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกัน

5.3.15 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP67

5.3.16 ตัวกล้องได้รับมาตรฐานรองรับแรงกระแทกมาตรฐาน IK10

5.3.17 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 °C ถึง 60 °C เป็นอย่างน้อย

5.3.18 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP” SNMP, RTSP, IEEE 802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

5.3.19 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card พร้อมติดตั้งหน่วยความจำเพื่อใช้ในการบันทึกภาพ ให้สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน ในกรณีที่กล้องโทรทัศน์วงจรปิดไม่สามารถสื่อสารกับเครื่องบันทึกภาพได้ โดยบันทึกที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 x 3,000 pixel หรือไม่น้อยกว่า 12,000,000 pixel และมี frame rate ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที (frame per second)

5.3.20 รองรับกรณี Network down ข้อมูลที่บันทึกจากการ์ดบนตัวกล้องต้องสามารถส่งข้อมูลภาพมาคืนที่ NVR แบบอัตโนมัติได้ เมื่อ Network กลับมาทำงานปกติ

5.3.21 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

5.3.22 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน UL, FCC เป็นอย่างน้อย

5.3.23 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

5.3.24 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001

5.3.25 ต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือสาขาอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

   /5.3.26 อุปกรณ์...
 พทท.ร.
 พทท.ร.

5.3.26 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50H

5.4 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหา ติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จำนวน 1 ตัว โดยจะต้องติดตั้งภายในอาคารฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย สถานีกำแพงเพชร ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.4.1 เป็นเครื่องที่ออกแบบมาสำหรับการบันทึกภาพโดยเฉพาะที่ผลิตมาจากโรงงานผู้ผลิต (Embedded NVR)

5.4.2 สามารถประมวลผล ระบบรู้จำใบหน้าด้วยอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 12 กล้องประเภท Normal IP Camera หรือ ได้ไม่น้อยกว่า 40 กล้องประเภท Face Detection IP Camera

5.4.3 สามารถแจ้งเตือนในโหมดทั่วไป (Regular) และ โหมดคนแปลกหน้า (Stranger)

5.4.4 มีช่องเสียบ HDD อย่างน้อย 8 ช่อง รองรับความจุไม่น้อยกว่า 10 TB ต่อ 1 ลูก และรองรับการทำ RAID 0/1/5/6/10

5.4.5 มีพอร์ต eSATA อย่างน้อย 1 ช่อง

5.4.6 มีพอร์ต แสดงภาพ แบบ HDMI 2 พอร์ตที่รองรับ 4K และ VGA 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย

5.4.7 มีพอร์ต RJ-45 (10/100/1000Mbps) จำนวน 4 พอร์ต เป็นอย่างน้อย

5.4.8 รองรับโปรโตคอลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS

5.4.9 สามารถรองรับการบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ได้มาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

5.4.10 มีพอร์ต USB 4 พอร์ต, RS232 จำนวน 1 พอร์ต และ RS-485 จำนวน 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย

5.4.11 รองรับสัญญาณแจ้งเตือนขาเข้า ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง และมีสัญญาณแจ้งเตือนขาออก ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

5.4.12 มีแบนด์วิดท์ สำหรับบันทึกภาพไม่น้อยกว่า 320 Mbps

5.4.13 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 และรองรับการบีบอัดสัญญาณเสียง ตามมาตรฐาน G.711ulaw ,G.711alaw ,G.722 , G.726 เป็นอย่างน้อย

5.4.14 รองรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูลใบหน้าไม่ต่ำกว่า 50 ฐานข้อมูล โดยมีจำนวนใบหน้ารวมไม่ต่ำกว่า 500,000 ใบหน้า

5.4.15 รองรับการบอกคุณสมบัติใบหน้าบุคคล (Human Face Properties) ได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ (เพศ, ช่วงอายุ, การสวมแว่นตา, การสวมผ้าปิดปาก, หนวดเครา)

5.4.16 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน FCC เทียบเท่าหรือดีกว่าเป็นอย่างน้อย

5.4.17 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

5.4.18 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001

5.4.19 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวม ไม่น้อยกว่า 60 TB หลังทำ Raid 5 และติดตั้งหน่วยความจำแบบ Surveillance Hard Drive ให้สามารถบันทึกภาพได้ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 60 วัน ที่การบันทึกความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,960 x 1,668 pixel ที่ 25 Fps สำหรับกล้อง Fix และ 12MP ที่ 20 Fps สำหรับกล้อง Fisheye

5.4.20 ผู้ขายต้องจัดหาแป้นพิมพ์ไร้สาย (Wireless Keyboard) สำหรับใช้งานกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย ที่นำเสนอที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร มี Function Key จำนวน 12 Keys และเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 จำนวน 1 ชุด

/5.4.21 ผู้ขาย...

ศิริวัฒน์ พงษ์พันธ์
วิศวกร

พ.จ.พ.
วิภากร

5.4.21 ผู้ขายต้องจัดหา Wireless Mouse สำหรับใช้งานกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย ที่นำเสนอ เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 ชุด

5.4.22 ต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือสาขาอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

5.5 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหา ติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE Access Switch) จำนวน 2 ตัว และติดตั้งในห้องไฟฟ้า ภายในพื้นที่บริเวณแผงค้ำสถานีรถไฟฟ้ามหานคร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (ฝั่งตลาดนัดจตุจักรและฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดก.) ซึ่งมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.5.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายในระดับไม่น้อยกว่า Layer 2 ที่สามารถจ่ายไฟ Power Over Ethernet ได้ ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 64 Gbps

5.5.2 มีพอร์ต 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต ตามมาตรฐาน 802.3at, 802.3af และจ่ายไฟรวมทุกพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 370 Watts

5.5.3 มีพอร์ต Uplink แบบ 1 Gbps ชนิด SFP รวมไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

5.5.4 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95 Mpps

5.5.5 รองรับการเชื่อมต่อด้วย Protocol STP, RSTP, SNMP

5.5.6 สนับสนุนการทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLANs IDs

5.5.7 สามารถบริหารหรือควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง command line interface/Telnet, SSH

5.5.8 รองรับการทำงานของ Routing protocol ได้แก่ Static Route, OSPF, RIP เป็นอย่างน้อย

5.5.9 ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย FCC เป็นอย่างน้อย

5.5.10 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz และ สามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว ได้

5.5.11 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, WebUI ได้

5.6 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหา ติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Distribution Switch) จำนวน 1 ตัว และติดตั้งในอาคารฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกักกัก สถานีฟ้ามหานคร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ซึ่งมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.6.1 เป็นอุปกรณ์ Layer 2 ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 64 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95 Mpps


5.6.2 มีพอร์ต 10/100/1000 Base-T ไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และแบบ 1 Gbps ชนิด SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อม Module SFP 1 Gbps จำนวน 1 ตัว เพื่อให้รองรับการเชื่อมต่อแสดงผลภาพไปยังศูนย์วิทยุพสุธา อาคารจอรถ 9 ชั้น สถานีลาดพร้าว และอาคาร 1 รฟม. โดย Module SPF ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เสนอ

5.6.3 สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 16,000 Addresses

5.6.4 สนับสนุนการทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN IDs

5.6.5 สนับสนุนการทำ Routing แบบ OSPF หรือ IS-IS ได้เทียบเท่าหรือดีกว่า

5.6.7 รองรับการวิเคราะห์การทำงานและข้อมูลพื้นฐานของระบบเครือข่ายได้ เช่น การทำ Streaming Telemetry, NetStream, Telemetry stream, Netflow, Jflow หรือ sFlow อย่างใดอย่างหนึ่ง เทียบเท่าหรือดีกว่า

 /5.6.8 รองรับ...
ร.พ.พร.

5.6.8 รองรับการส่งข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการด้วยซอฟต์แวร์ได้ เช่น VXLAN, LISP, BGPEVPN หรือ Netconf/Yang อย่างใดอย่างหนึ่งเทียบเท่าหรือดีกว่า

5.6.9 สามารถป้องกัน Network Loop ได้ด้วย RPVST+ (Rapid Per-VLAN Spanning Tree+) หรือ PVST+ (Per-VLAN Spanning Tree Plus) เทียบเท่าหรือดีกว่า

5.6.10 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, WebUI ได้

5.6.11 ต้องสามารถใช้งานร่วมกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักที่ทาง รฟม. ใช้อยู่เดิมได้ เพื่อการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบ หรือส่วนที่เกี่ยวข้องได้

5.6.12 ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน EN, UL, FCC, VCCI เป็นอย่างน้อย

5.6.13 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz และ สามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว ได้

5.6.14 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (PoE Access switch) ข้อ 5.5

5.7 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหา ติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Backhaul) แบบ Point to Point มีสายอากาศในตัว (Integrated Antenna) จำนวน 4 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.7.1 เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานแบบภายนอกอาคารที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองและน้ำได้ตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า

5.7.2 ต้องสามารถทำงานภายใต้สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิ 0° C ถึง 60° C และความชื้นสัมพัทธ์ไม่น้อยกว่า 95%

5.7.3 ต้องสามารถรับ-ส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ Unlicensed Band 5GHz

5.7.4 อุปกรณ์ที่เสนอต้องใช้เทคโนโลยีแบบ Time Division Duplex (TDD)

5.7.5 ต้องสามารถเลือกใช้งาน Channel Bandwidth ที่ 20MHz, 40MHz ได้

5.7.6 สามารถทำงานในลักษณะ Point to Point

5.7.7 มี Interface Port ชนิด RJ45 แบบ Ethernet 10/100/1000 Base-T จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

5.7.8 ระบบอุปกรณ์สามารถทำงานแบบ Dynamic หรือ Manual Channel Bandwidth Selection โดยวิเคราะห์เลือก Channel Bandwidth เพื่อปรับเปลี่ยนช่วงความกว้าง Channel Bandwidth ใช้งานอัตโนมัติลดการรบกวนและการลดทอนการรับส่งสัญญาณ

5.7.9 ต้องสามารถทำ Adaptive Modulation ได้

5.7.10 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์โดย web-browser หรือ Software อื่นที่สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ได้โดยตรง เป็นอย่างน้อย

5.7.11 สามารถเข้ารหัสความปลอดภัยแบบ AES อย่างน้อยที่ 128-bit ได้

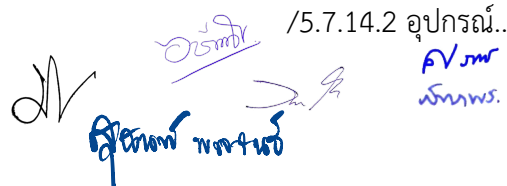
5.7.12 สายอากาศเป็นแบบ Integrated Antenna แบบ OFDM, Dual Polarization 19 dBi หรือดีกว่า

5.7.13 ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานตาม FCC และ CE

5.7.14 ต้องมีอุปกรณ์ประกอบชุดเครื่องรับและส่งสัญญาณวิทยุโทรคมนาคมไร้สาย (Wireless Backhaul) ดังนี้

5.7.14.1 อุปกรณ์จ่ายไฟให้อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณวิทยุเชื่อมโยง (PoE device)

5.7.14.2 อุปกรณ์...

Handwritten signatures and stamps in blue ink at the bottom right of the page. There are several signatures and a stamp that appears to say 'สำนักงาน' (Office).

5.7.14.2 อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protector) แบบติดตั้งภายนอกเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์

5.7.15 ต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

5.8 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งสายสัญญาณ UTP ชนิด Cat6 ที่ใช้ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลระหว่างกล้องโทรทัศน์วงจรปิดกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE Access Switch) ให้มีความยาวและจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน โดยฉนวนจะต้องผลิตด้วยวัสดุชนิด Low Smoke Zero Halogen (LSZH)

5.9 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ใช้สำหรับการสำรองไฟฟ้าและปรับปรุงคุณภาพไฟฟ้าก่อนจ่ายให้กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.9.1 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องบันทึกกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 1 ตัว ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.9.1.1 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า(True On line Double Conversion Design) ขนาด 2,000 VA หรือมากกว่า แบบติดตั้งใน Rack มาตรฐาน

5.9.1.2 แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 Vac +/- ไม่เกิน 1%

5.9.1.3 แรงดันไฟฟ้าขาออกของภาค Inverter เป็น Pure Sine Wave

5.9.1.4 มีหน้าจอแสดงบอกสถานะการทำงาน : UPS On, On-line, battery mode, bypass mode

5.9.1.5 มีวงจรป้องกันไฟ (Short Circuit Protection)

5.9.1.6 พร้อมติดตั้งแบตเตอรี่ภายใน (Maintenance-free sealed lead-acid battery) ขนาดไม่น้อยกว่า 12 Volt 7 A/Hr จำนวน 4 ลูก

5.9.2 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าสำหรับห้องไฟฟ้าย่อยฝั่งแม่ข่ายฝั่งตลาดนัดจตุจักร และฝั่งแม่ข่ายฝั่งตรงข้ามตลาดนัด อดก. จำนวน 2 ตัว ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.9.2.1 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า(True On line Double Conversion Design) ขนาด 1,000VA หรือมากกว่า

5.9.2.2 แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 Vac +/- ไม่เกิน 1%

5.9.2.3 มีส่วนแสดงผลบอกสถานะการทำงาน

5.9.2.4 มีวงจรป้องกันไฟกระชาก (Short Circuit Protection)





5.9.2.5 พร้อมติดตั้งแบตเตอรี่ภายใน (Maintenance-free sealed lead-acid battery) ขนาดไม่น้อยกว่า 12 Volt 7 A/Hr จำนวน 1 ลูก

5.10 ผู้ขายมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ RACK 19” เพื่อจัดเก็บเครื่องบันทึกภาพ ตามข้อ 5.4 ซึ่งมีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

5.10.1 ตู้ Rack 19” ขนาด 42U สำหรับจัดเก็บเครื่องบันทึกภาพ จำนวน 1 ตัว

5.10.1.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร

5.10.1.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

  /5.10.1.3 มีช่อง...
 

- 5.10.1.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
- 5.10.1.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 5.10.2 ตู้ Rack 19" ขนาด 9U สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว
 - 5.10.2.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 9U โดยมี ความลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
 - 5.10.2.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
 - 5.10.2.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 5.10.2.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

5.11 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งจอแสดงผล Monitor เพื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย ที่นำเสนอ สำหรับระบบแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ซึ่งสามารถติดตั้งในตู้แร็คตามข้อ 5.10.1 จำนวน 1 ตัว ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 5.11.1 จอภาพชนิด LED หรือดีกว่า
- 5.11.2 ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 5.11.3 อัตราความคมชัดของภาพ 1000:1 (Typ.), 700:1 (Min)
- 5.11.4 ความสว่าง ไม่น้อยกว่า 200 cd/m²
- 5.11.5 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

5.12 ผู้ขายจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานในการติดตั้งระบบ เช่น Rack Cabinet 9U, ท่อโลหะร้อยสาย IMC, ท่อ Flexible, ท่อ HDPE, Cable Tray, Cable tag และตู้พักอุปกรณ์ให้มีขนาด และจำนวนที่เพียงพอสอดคล้องกับจำนวนกล่องโทรทัศน์วงจรปิด รวมถึงสายไฟฟ้าและสายสัญญาณที่ติดตั้ง และต้องแยกระบบท่อกับสายสื่อสาร และระบบท่อสายไฟฟ้าอย่างชัดเจน โดยวัสดุจะต้องได้มาตรฐานที่ใช้ภายในระบบรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองเฉลิมรัชมงคล

5.13 อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งตามขอบเขตงานนี้ จะต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ยังอยู่ในสายงานการผลิตและต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยถูกติดตั้งหรือใช้งานที่ใดมาก่อน รวมทั้งไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Rebuilt) โดยต้องได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย (ถ้ามี) และมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ

5.14 ผู้ขายจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งาน ระบบ การแปลงไฟล์วิดีโอ การบริหารจัดการหรือการตั้งค่า ระบบ รวมถึงการซ่อมบำรุงและแก้ไขอุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 2 ครั้ง ตามเวลาที่ รฟม. กำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบ และประเมินผลผู้เข้าฝึกอบรมดังกล่าว และต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบและประเมินผลของผู้ที่เข้าฝึกอบรมให้ รฟม. ด้วย

5.15 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดอบรมเชิงปฏิบัติการพร้อมเอกสารที่จะใช้ฝึกอบรมที่เป็นภาษาไทย โดยเนื้อหาการฝึกอบรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง กำหนดค่า บริหารจัดการ และการแก้ปัญหา ให้คณะกรรมการฯ พิจารณา และต้องได้รับการเห็นชอบก่อนทำการฝึกอบรม โดยต้องฝึกอบรม ให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบระบบทั้งหมด หากผู้ขายไม่ดำเนินการฝึกอบรมได้ทันก่อนการส่งมอบตามสัญญา รฟม. จะดำเนินการจัดส่ง เจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบ ไปฝึกอบรมกับบริษัทที่รับฝึกอบรมภายนอก โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการฝึกอบรม ผู้ขายยินยอมให้ รฟม. หักค่าใช้จ่ายดังกล่าวออกจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

/5.16 หลังกจาก...

AVM
บริหาร.

5.16 หลังจากที่ผู้ขายได้ดำเนินงานต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องจัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบเอกสารสี่ และรูปแบบ Digital files ที่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้ เช่น Doc, .xls, dwg, vsd. เป็นต้น รูปเล่มต้นฉบับอย่างละ 2 ชุด และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ไม่น้อยกว่าจำนวนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อม Digital files โดยบรรจุลงใน USB Flash Drive จำนวน 2 ชุด ไม่เกิน 30 วันหลังจากส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 5.16.1 แผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network Diagram)
- 5.16.2 คู่มือสำหรับใช้งานเป็นภาษาไทย
- 5.16.3 แบบ As-built การติดตั้งกล่องใน Floor plan รวมถึง Riser Diagram ของระบบไฟฟ้า
- 5.16.4 แบบ Rack Design

5.17 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า (Re-config) ของระบบและอุปกรณ์ ที่ได้ติดตั้งตามสัญญาฯ รพม. มีสิทธิ์ที่จะแจ้งให้ผู้ขายมาดำเนินการให้ รพม. ได้ตลอดอายุสัญญา โดย รพม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

5.18 ผู้ขายต้องจัดหาระบบกล่องวงจรปิดที่รองรับการทำงานเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum1 ที่ให้บริการภายในประเทศไทย

5.19 จัดทำหมายเลขหรือรหัสประจำอุปกรณ์ LAN Switch, Outlet UTP/ Inlet UTP / Name Plate Rack/ และ Cable Marker ที่มั่นคงทนทานสำหรับทุกจุดติดตั้งและทุกจุดต่อเชื่อมทั้งต้นทางและปลายทางตามที่ รพม. กำหนด

5.20 การติดตั้งสายสายสื่อสารจะต้องทำการ Test Report แบบ End-To-End และแสดงรายงานส่งให้ รพม. ภายหลังที่ติดตั้ง

5.21 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาทำความเข้าใจกับเอกสารขอบเขตงานฯ ฉบับนี้และจะต้องเสนออุปกรณ์/ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการ และข้อกำหนดทางเทคนิคของ รพม. ทั้งอุปกรณ์ Hardware, Software การติดตั้ง การทดสอบ และหากมีอุปกรณ์ประกอบใด ที่จำเป็นในการติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของเอกสารขอบเขตงานฯ ฉบับนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาให้ด้วย

5.22 ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมโครงสร้างอาคารสถานที่ภายหลังการเดินสายทุกๆ สถานที่ที่มีการรื้อโครงสร้างอาคารเพื่อการเดินสายหรือมีรอยเปื้อนหรือสิ่งอื่นใดเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการติดตั้ง ต้องซ่อมแซม ทาสี สัญลักษณ์ หรือกระทำให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดีเหมือนเดิม

5.23 ระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพไปยังศูนย์ควบคุมกลางของ รพม. ได้ในอนาคต เช่น แสดงผลที่ศูนย์วิทยุพสุธา ชั้น 3 อาคารจอดแล้วจร สถานีลาดพร้าว โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ชั้น 3 อาคาร 1 รพม. โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเชื่อมต่อและค่า Software License ในการบริหารจัดการจากส่วนกลาง และเมื่อ รพม. ต้องการเชื่อมต่อจะแจ้งผู้ขายเข้ามาดำเนินการติดตั้งได้ทันที

5.24 กรณีมีการเสนอ Software ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องใช้ร่วมกับระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้ขายจะต้องจัดหาลิขสิทธิ์ทั้งหมดที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย (Software Licensed) ให้กับ รพม. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติม

ศิริวัฒน์ พงษ์ทรัพย์

/5.25 กรณี...

ศ.พ.พร
บริหารพร.

5.25 กรณีมีรายการใด ประมาณการผิดพลาด หรือตกหล่น ในส่วนของอุปกรณ์ควบใดๆ ส่งผลให้อุปกรณ์นั้น หรือระบบโดยรวม ไม่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของ รพม. ให้ถือเป็นความรับผิดชอบ ของผู้ขายจัดหา เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามที่ทาง รพม. ได้กำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติม

5.26 ความยาวรวมของสายสื่อสาร UTP จากอุปกรณ์ LAN Access Switch ไปจนถึงกล่องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้อง มี ระยะไม่เกินกว่า 90 เมตร โดยสายที่ติดตั้งต้องเป็นเส้นเดียวตลอดไม่มีการต่อ และต้องมีการติดตั้งกล่องพักสาย กับท่อ Flex กันน้ำ โดยมีการขุดสายเพื่อการเคลื่อนย้ายตำแหน่งกล่อง ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

5.27 การเดินท่อต่างๆ จะต้อง มีรัศมีในการโค้งงอไม่ต่ำกว่าที่ผู้ผลิตสายสื่อสารกำหนดและมีการลอบคมภายใน ท่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับฉนวนของสายสื่อสาร

5.28 การติดตั้งท่อร้อยที่มีระยะทางยาวต้องมีกล่องพักสาย (Pull Box) หรือข้อต่อแบบเปิดได้และสามารถ ปิดได้สนิท ทุกๆ ระยะ 12 เมตร เป็นอย่างน้อย และต้องทำสัญลักษณ์ที่ทนทานถาวรบอกถึงระบบของท่อดังกล่าว ตามที่ รพม. กำหนด





5.29 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน แผนการติดตั้ง แบบการติดตั้ง แผนการบำรุงรักษา รูปแบบการ แสดงผลบนจอ และแบบการขออนุมัติวัสดุ (Material Approved) โดยต้องเสนอรายละเอียด รุ่น ยี่ห้อ รวมถึง รายละเอียดทั้งหมดของอุปกรณ์ประกอบ ให้เหมาะสมกับการแสดงผลในแต่ละจุด และส่งให้ รพม. พิจารณาภายใน 15 วัน ก่อนดำเนินงาน ก่อนการดำเนินการทุกครั้ง และในกรณีอุปกรณ์ที่ทางผู้ขายจัดหาเพื่อติดตั้งในโครงการไม่สามารถใช้งาน กับระบบเดิมที่ได้ติดตั้งไว้แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสม คุณภาพเท่าเทียมกัน และสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามความต้องการของ รพม.

5.30 การติดตั้งท่อร้อยสายในอาคารให้ใช้ท่อโลหะร้อยสาย IMC (Intermediate Metallic Conduit) เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยยึดติดกับผนังของอาคารด้วยราง C แล้วทำการยึดท่อร้อยสายกับราง C ด้วยแคลมป์ประกับที่มี ขนาดที่เหมาะสมกับขนาดท่อร้อยสายทุกระยะ 1.5 เมตร หากในพื้นที่เดียวกันมีการติดตั้งสายสื่อสารมากกว่า 10 จุด สามารถพิจารณาใช้รางเดินสาย (Cable Tray) ร่วมด้วยตามมาตรฐาน และต้องทำสัญลักษณ์ ที่ทนทานถาวรบอกถึง ระบบของท่อดังกล่าว ตามที่ รพม. กำหนด

5.31 ผู้ขายต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ Catalog หรือ Brochure เอกสารอ้างอิง หรือเอกสาร ที่เกี่ยวข้องของผลิตภัณฑ์

6. ระยะเวลาดำเนินการ

“วันเริ่มงาน” ของผู้ขายจะเริ่มนับตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งวันเริ่มงาน (Notice to Proceed) โดยมี ระยะเวลาดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับจากวันที่เริ่มงานตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน ผู้ขายจะต้อง จัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kick Off Meeting) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของอุปกรณ์ และแผนการดำเนินงานในการ ออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบระบบ (ถ้ามี) ให้ รพม. พิจารณาก่อนการดำเนินการภายใน 15 วัน นับจากวันที่เริ่มงาน ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน (Notice to Proceed) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบแผนการ ดำเนินงานดังกล่าว





/7. วงเงิน...
PV...
พันพร.

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณสำหรับงานจัดซื้อและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่แม่ค้าสถานี กำแพงเพชร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล จำนวนเงิน 2,000,000.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

8. การจ่ายเงิน

รฟม. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยชำระเมื่อผู้ขายยื่นขอรับค่าสิ่งของและค่าบริการ พร้อมส่งมอบงานครบถ้วนตามที่ระบุในสัญญา รวมทั้งทำพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยและ รฟม. ตกลงจะชำระค่าสิ่งของและค่าบริการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ รฟม. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว กำหนดการจ่ายเงินค่าสิ่งของและค่าบริการ ให้แก่ผู้ขายเพียงงวดเดียว

9. การรับประกัน

9.1 ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และความชำรุดบกพร่องต่างๆ ของงานตามข้อ 5 ตลอดสัญญาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่ รฟม. รับมอบงานงวดสุดท้าย

9.2 ในช่วงระยะเวลาของการรับประกัน หากอุปกรณ์ทั้งหมดหรือบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลา 48 ชม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองกรณีที่ผู้ขายนำอุปกรณ์ออกไปซ่อมแซม ผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าของเดิมหรือดีกว่าของเดิมมาใส่ทดแทนให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทำงานได้จนกว่าจะสามารถซ่อมแซมแก้ไขได้แล้วเสร็จ

9.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) พร้อมส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้ รฟม. เป็นประจำทุก ๆ 4 เดือน นับแต่วันที่ รฟม. รับมอบงานงวดสุดท้ายตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมทั้งส่งรายงานการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดให้ รฟม. ทุกครั้งภายใน 15 วันทำการหลังจากที่ผู้ขายได้ทำการบำรุงรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว

9.3.1 การบำรุงรักษาตามคาบเวลาจะต้องตรวจสอบอย่างน้อยตามรายการต่อไปนี้

- 1) ทำความสะอาดกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ขาดัง กระจกด้านหน้า และจอภาพ ให้สะอาดโดยใช้น้ำยาสำหรับทำความสะอาดโดยเฉพาะ
- 2) ให้ตรวจสอบสภาพความคมชัด ทิศทาง ของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม
- 3) ทำความสะอาดตู้ฝุ่นทั้งภายในและภายนอกตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR), จอสำหรับระบบแสดงภาพ, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch), เครื่องสำรองไฟ (UPS)
- 4) ตรวจสอบและทดสอบการทำงาน เช่น การบันทึกภาพ การทำงานงานของ Hard Disk, และการควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

9.4 ในกรณีที่ รฟม. มีความประสงค์จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือโยกย้ายอุปกรณ์ รวมถึงการปรับแต่ง Configuration ต่างๆ ของระบบและอุปกรณ์ภายในโครงการนี้ ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software เพื่อให้ อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรืออุปกรณ์ที่ รฟม. จัดหาใหม่ ในอนาคตได้นั้น รฟม. สามารถร้องขอให้ผู้ขายจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาดำเนินการ ณ สถานที่ติดตั้งได้ โดยแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-Mail เป็นต้น ได้ทุกวันทำการของ รฟม. และผู้ขายต้องจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการภายใน 15 วัน โดยนับจากวันที่ รฟม. แจ้งให้ทางผู้ขายทราบ หรือตามวันและเวลาที่ รฟม. กำหนด พร้อมทั้งจัดทำแผน การดำเนินงานที่ชัดเจน การประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางการรับมือกรณีเกิดข้อผิดพลาดต่างๆ รวมถึงแผนทดสอบก่อนเข้ามาดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงาน


วิรัตน์ พงษ์พร
วิรัตน์ พงษ์พร

/สำเร็จ...
รฟม.
บริหาร

สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ขายต้องประสานงานและติดตามกับผู้ขาย/ผู้รับจ้างรายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย ตลอดระยะเวลา
รับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรืออ้างการหมดประกันของอุปกรณ์ในทุกกรณี

10. การปรับ

10.1 ในกรณีผู้ขายดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามข้อ 6 ผู้ขายตกลงยินยอมให้ รพม.ปรับในอัตราร้อยละ 0.1
ของมูลค่างานตามสัญญาเป็นรายวัน โดยนับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามข้อ 6 หาก รพม. เห็นว่าผู้ขายดำเนินการล่าช้า
และอาจเกิดความเสียหาย รพม. มีสิทธิจะให้ผู้อื่นมาดำเนินการทำแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและค่าเสียหาย
ที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) หรือยินยอมให้ถือว่าเป็นผู้ทำงาน

10.2 ในกรณีที่อุปกรณ์มีความชำรุดบกพร่องหลังจากส่งมอบงานผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขความชำรุด
บกพร่องของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งใหม่เป็นระยะเวลาตามข้อ 9 นับแต่วันที่ รพม. รับมอบงาน โดย
ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก รพม. และ
ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก รพม. โดยไม่คิด
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าเหตุชำรุดบกพร่องดังกล่าวเกี่ยวกับสายสัญญาณซึ่งมีจำเป็นต้องใช้เวลาแก้ไขมากกว่า 48
ชั่วโมง ผู้ขายจะต้องส่งแผนการเข้าซ่อมบำรุงให้กับ รพม. พร้อมทั้งแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 120 ชั่วโมง หากผู้ขาย
บิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ รพม. กำหนด ผู้ขายยินยอมให้
รพม. ปรับในอัตรา 1,000 (หนึ่งพันบาท) ต่อตัวต่อวัน สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ไม่สามารถบันทึกภาพได้
จนกว่าจะใช้งานได้ หาก รพม. เห็นว่าผู้ขายดำเนินการล่าช้าและอาจเกิดความเสียหาย รพม. มีสิทธิจะให้ผู้อื่นมา
ดำเนินการซ่อม โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) หรือยินยอมให้ถือว่าเป็นผู้ทำงาน

10.3 ในกรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการตามข้อ 9.3 ผู้ขายยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตราร้อยละ 0.01 ของมูลค่างาน
ตามสัญญาเป็นรายวัน นับแต่วันที่ครบกำหนดส่งมอบรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

10.4 ในกรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการตามข้อ 9.4 ผู้ขายยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่างานตาม
สัญญาเป็นรายวัน

11. การทำสัญญา

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องแล้ว รพม.
อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รพม. ไม่ได้

- (1) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป
- (2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน
หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราย
อื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา
- (3) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รพม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ
- (4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมาย
ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ รพม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
ต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม

/13. ข้อสงวนสิทธิ์...

ศิริกมล พงษ์พันธ์

วิรัตน์

รพม.
บริหารพร.

13. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

13.1 เงินสำหรับงานจัดซื้อครั้งนี้ ได้มาจากแหล่งเงินรายได้ของ รพม.

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินสำหรับจัดซื้อครั้งนี้จากแหล่งเงินรายได้ของ รพม. แล้วเท่านั้น

13.2 ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

13.2.1 แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

13.2.2 จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

13.2.3 ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม 13.2.1 หรือ 13.2.2 ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

13.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง รพม. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในสัญญา รพม. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

13.4 รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

13.5 ในกรณีที่เอกสารใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มีความขัดแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รพม. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

13.6 รพม. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รพม. ไม่ได้

13.6.1 รพม. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่ใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

13.6.2 มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

13.6.3 การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รพม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

13.6.4 กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ 13.6.1, 13.6.2 และ 13.6.3 ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

13.7 ผู้ขายที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. และจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงานโดยห้ามมิให้ผู้ให้เช่านำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รพม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รพม. ตรวจพบผู้ให้เช่า

สุวิมล พงษ์พันธ์





/จะต้อง...
รพม.
บริหาร.

จะต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ การรักษาความลับให้มีผลนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญานี้ และมีผลอยู่ตลอดไปแม้ว่าสัญญานี้ครบกำหนดระยะเวลา หรือสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ รายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก 3

13.8 รพม. มีสิทธิในการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล และมีสิทธิในการยกเลิกการให้สิทธิต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่ที่ผู้ให้เช่าส่งเข้ามาปฏิบัติงาน

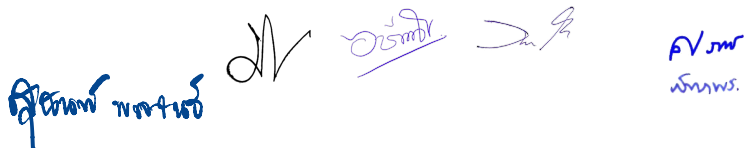
13.9 ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ผู้ขายจัดหาเพื่อใช้ในโครงการนี้ทั้งหมด รพม. ต้องได้รับเอกสารสิทธิ (Software License) และ/หรือ สิทธิการใช้งานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยเอกสารสิทธิดังกล่าว รพม. จะเป็นเจ้าของเอกสารสิทธิทั้งหมด

หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

สถานที่ติดต่อ: 175 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

หมายเลขโทรศัพท์: 02-716-4000 ต่อ 2311

The bottom of the page contains several handwritten signatures and stamps. From left to right: a signature in blue ink, a signature in black ink, a signature in blue ink, a signature in black ink, and a blue stamp that reads 'รฟม.' (RPM) and 'บริหาร' (Management).

ภาคผนวก 1

สุวิมล นงนพ



วิมล

วิมล
นงนพ.

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร)..... ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

สิริวิมล วัฒนทรัพย์

.....

อริศรา
FV มพ
วิมลพร.

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

 **AVNR**
บริษัทฯ

ภาคผนวก 2

สุวิมล นงนพ

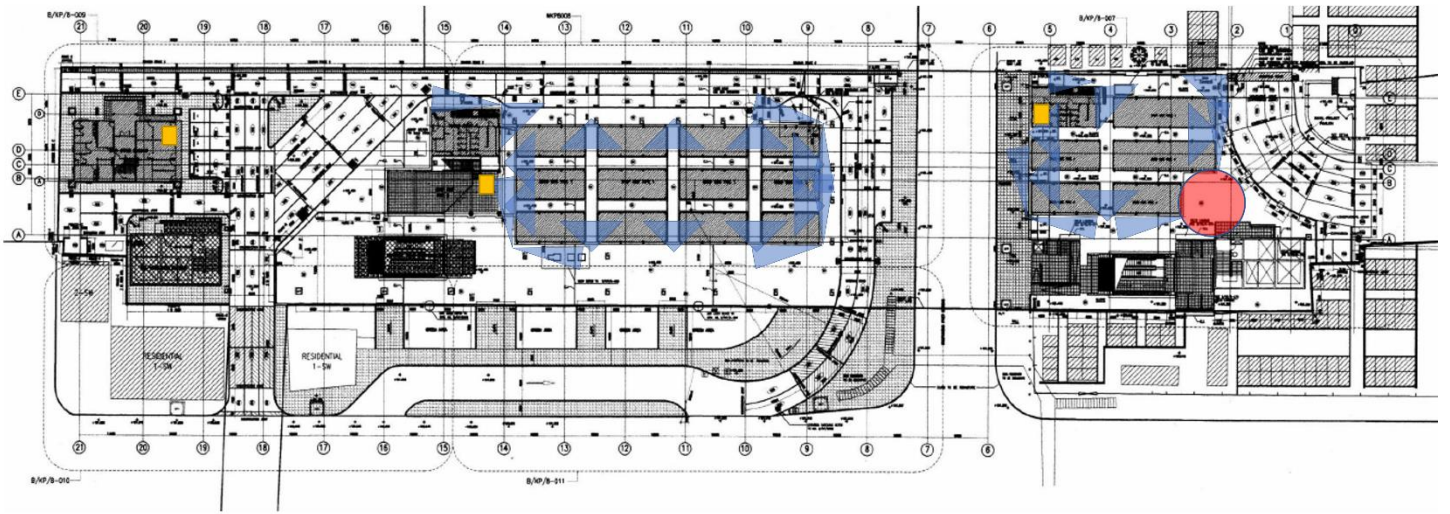
dr

อริสรา

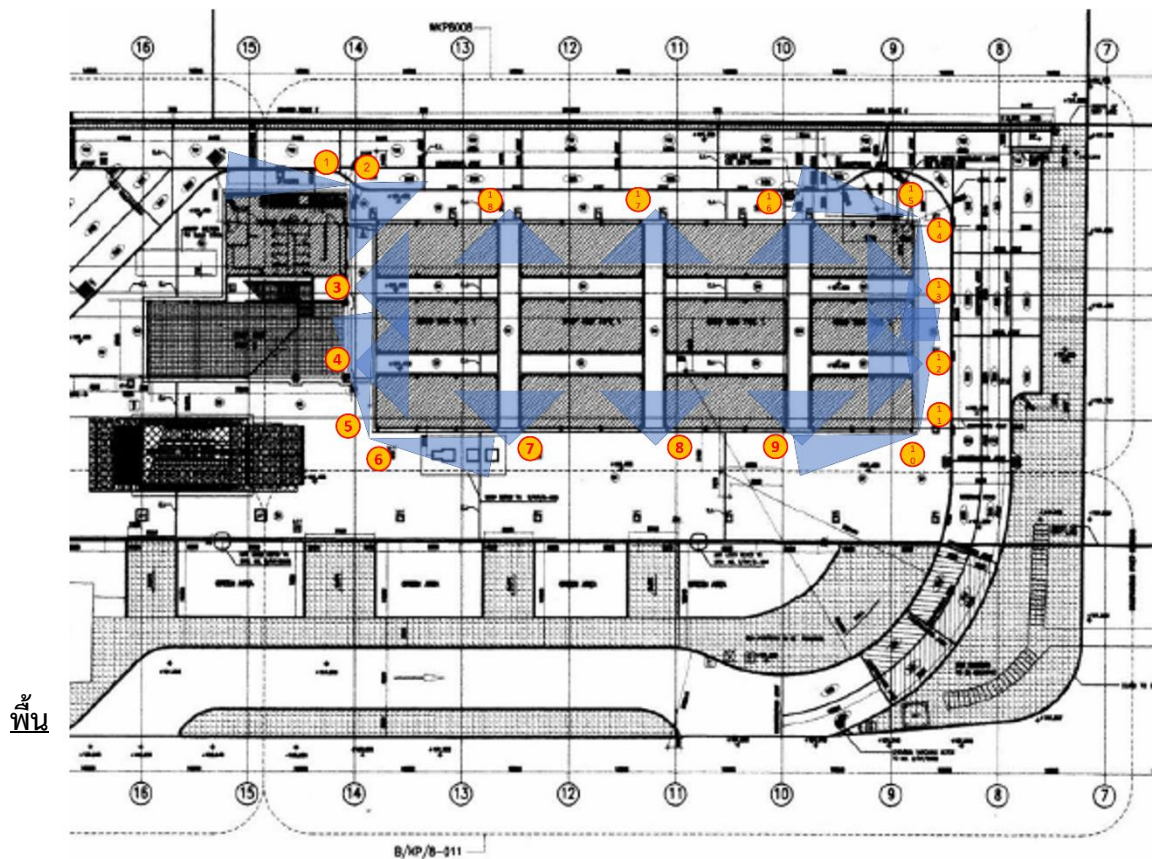
Dr. G

พ.จ.ร.
พ.จ.ร.

พื้นที่บริเวณแผงค้าสถานีกำแพงเพชร



พื้นที่แผงค้าฝั่งตรงข้าม ตลาดนัด ออก.



สุวิมล พงษ์พร

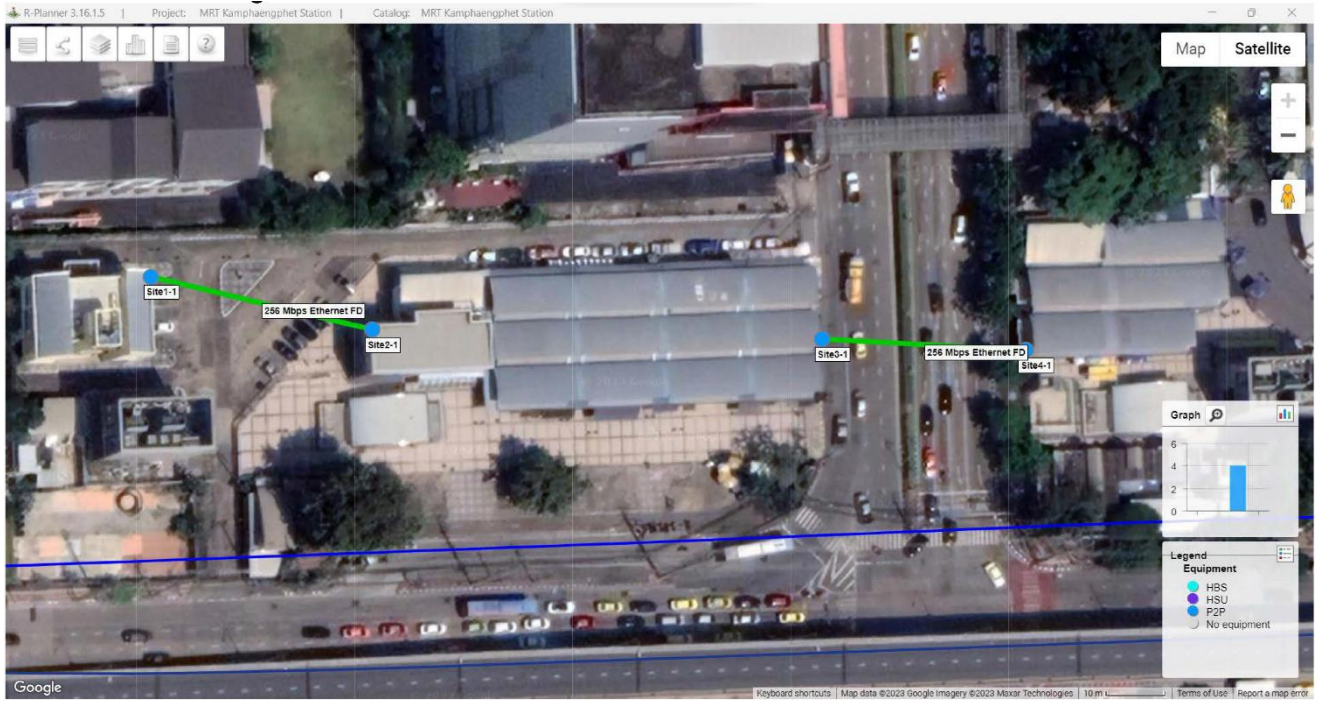
อริสรา

วิมล
พ.พ.



အောင်ကျော်စွာ
သိန်းဝင်း
အောင်ကျော်စွာ
အောင်ကျော်စွာ

รูปแบบการเชื่อมโยงสัญญาณแบบไร้สาย



[Handwritten signatures and initials]

พ.จ.ท.
พ.จ.ท.

ภาคผนวก 3

สุวิมล วัฒนศิริ



วิมล



พ.ร.บ.
พ.ร.บ.



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 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ 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 เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (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


/เข้าถึง ...
สัทน

เข้าถึงระบบได้ รวมถึงมีการเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าถึงระบบ (Access log) และข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ การให้สิทธิ์การใช้งานระบบสารสนเทศนั้นต้องให้สิทธิ์ที่เหมาะสมและเพียงพอ (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 การใช้งาน ...



- 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



อรรถิ
อรรถิ พงษ์
อรรถิ พงษ์



อรรถิ
อรรถิ พงษ์

เอกสารแนบท้ายประกาศ การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ รฟม.

คำนิยาม

คำนิยามที่ใช้ในนโยบายนี้ ประกอบด้วย

1. รฟม. หมายถึง การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2. ผทท. หมายถึง ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้บริหารระดับสูงสุด หมายถึง ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
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 ที่ต้องนำมาปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์
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


อ.วิรัตน์
วิรัตน์ พงษ์พันธ์
รฟม.
บริหาร.

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 ที่เกี่ยวข้องกัระบบสารสนเทศของหน่วยงาน
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 ซอฟต์แวร์ที่มีค่าลิขสิทธิ์ ข้อมูล ระบบข้อมูล ฯลฯ
25. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หมายถึง ระบบที่บุคคลใช้ในการรับ - ส่งข้อความระหว่างกัน โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เชื่อมโยงถึงกัน ข้อมูลที่ส่งจะเป็นได้ทั้งตัวอักษร ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว

ศิริพงษ์ พงษ์พันธ์
พรพร.

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

สุวิทย์ พงษ์พันธ์

๑๖

๑๖

๑๖

๑๖
รพม.
พ.ร.

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

ศิริวัฒน์ พงษ์พันธ์ุ

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์
บริหาร

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.

ศิริกานต์ พงศ์พันธ์    

- 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 ความรับผิดชอบตามกฎหมาย
นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศนี้ไม่ได้ก่อให้เกิดสิทธิ์ทางกฎหมายที่ทำให้ผู้ใช้งานพ้นผิดแม้จะได้ปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และผู้ใช้งานตกลงยินยอมที่จะไม่ดำเนินการใด ๆ ทางกฎหมายต่อ รพม. ซึ่งได้ปฏิบัติตามระเบียบนี้ แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ใช้งานกระทำการละเมิดหรือกระทำผิดตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ อาจเป็นความผิดทางวินัยและเป็นเหตุให้ถูกลงโทษทางวินัยได้ รพม. ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์

สุวิมล พงษ์พร

DL

วิมล

วิมล

วิมล
วิมลพร.

2.3.2 การพิจารณาโทษผู้กระทำผิด

ผู้ใช้งานที่กระทำความผิด ผทท. 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 ผทท. 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 มีการใช้บัญชีผู้ใช้งานร่วมกับ (Shared user ID) กับผู้ใช้งานอื่น ผู้บังคับบัญชาต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังจากสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

สุวิมล พทท.นธ

W

W

วิมล

วิมล
นภท.

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

สุวิมล พจนานนท์  อริสรา   พ.จ.ม. 
พ.จ.ม. 

ส่วนที่ 4 การจัดการทรัพย์สิน

วัตถุประสงค์

- เพื่อบริหารจัดการทรัพย์สินสารสนเทศ ตั้งแต่การจัดการ การใช้งาน จนถึงการยกเลิกใช้งาน โดยมีการระบุ สิทธิขององค์กรและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปกป้องทรัพย์สินสารสนเทศอย่างเหมาะสม

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 เพื่อรับผิดชอบดูแล ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตลอดวงจรอายุการใช้งาน
 - 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 และทบทวนการ จำแนกดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ
 - 2.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดทำป้ายชื่อทรัพย์สินสารสนเทศ (Labeling) ให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการ ดูแลการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเภททรัพย์สินตามระดับชั้นความลับที่ รพม. กำหนด
3. การจัดการสื่อบันทึกข้อมูล (Media handling)
 - 3.1 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องควบคุมการใช้งานและจัดเก็บสื่อบันทึกแบบถอดหรือต่อพ่วง กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (Removable media) ตามที่ รพม. กำหนด
 - 3.2 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องทำลายข้อมูลสำคัญในอุปกรณ์สื่อบันทึกข้อมูล เพิ่มข้อมูล ตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด โดยไม่สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาได้อีกก่อนจะกำจัดอุปกรณ์ดังกล่าวหรือ

ผู้จัดทำ พทท.4.01

อ.วิมล

อ.วิมล
บริหารพร.

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

สุวิมล วัฒนศิริ
อริสรา
FV มพ
นันทพร.

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

ศิริกมล พงษ์พันธ์

อริสรา

รพม.
บริหารพร.

10. ผู้ดูแลระบบต้องแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานอย่างรัดกุม เช่น การปิดบังข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งาน (Sensitive data masking) เป็นต้น
11. กรณีของแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) ให้ผู้ดูแลระบบดำเนินการ ดังนี้
 - 11.1 ปิดบังหน้าจอเมื่อย่อแอปพลิเคชัน (Application blurring) เพื่อลดความเสี่ยงที่ข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานจะรั่วไหล
 - 11.2 ขอสสิทธิ์เข้าถึงทรัพยากรหรือบริการโดยแอปพลิเคชัน (Application permission) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ใช้งานเท่าที่จำเป็น และมีกระบวนการทบทวนการขอสสิทธิ์เป็นประจำเพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
12. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบระบบ (Test data) อย่างเหมาะสม โดยไม่นำข้อมูลจริงมาทดสอบ กรณีจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจริงต้องได้รับอนุญาตข้อมูลจากเจ้าของก่อนนำมาใช้งาน และทำลายข้อมูลอย่างเหมาะสมตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
13. ผู้ดูแลระบบต้องแยกระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนา ทดสอบ และใช้งานจริงออกจากกันเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบสารสนเทศที่พัฒนา ทดสอบ หรือใช้งานจริง ทั้งระบบสารสนเทศใหม่ และการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศเดิม
14. ผู้ดูแลระบบต้องมีการกำหนดขั้นตอนการทดสอบระบบสารสนเทศก่อนนำไปใช้งานจริง ทั้งในกรณีปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมและการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่
15. ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนระบบสารสนเทศที่ให้บริการ (Production) ตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด และจำกัดสิทธิ์การติดตั้งซอฟต์แวร์เพื่อให้ระบบสารสนเทศต่าง 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

สุวิมล ทนทนต์  อธิษฐ์   พ.นพ. นันทพร 

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.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a blue ink signature on the left, a black ink signature in the middle, and a red stamp on the right.

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

สุวิมล พงษ์พันธ์    น.พ. 

และข้อกำหนดทางด้านความมั่นคงปลอดภัยอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.

- 1.9 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบทานสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ 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

ศิริกมล พงษ์พันธ์  อธิชาติ   รพม.  จักษพร.

- 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 และการควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ที่ไม่ปลอดภัย
 - 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

สุวิทย์ ทน+นทร์

วิเศษ

วิเศษ

วิเศษ
วิเศษ

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

สุวิมล พงษ์พันธ์

dl

วิมล

วิมล
รพม.

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 ที่มีความมั่นคงปลอดภัยเพื่อป้องกันการรั่วซึมสารสนเทศของ 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

สุวิมล พงษ์พันธ์

วิรัตน์

วิรัตน์

ฝพท.
วิรัตน์

- 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

สุวิทย์ พงษ์พันธ์
อ.วิทย์
PV มทร.
พจนพร.

- 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 และกำหนดคสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้เฉพาะกลุ่มคนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ
 - 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

สุวิมล พงษ์พร

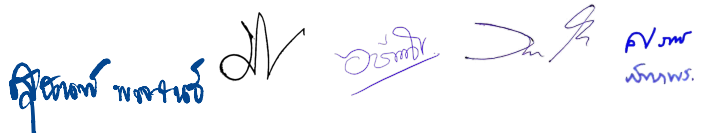
วิมล

วิมล

วิมล
วิมลพร.

- 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

Type text here

Handwritten signatures and stamps in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

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

ศิริกมล พงษ์พันธ์   
AV มร
วิมลพร.

ส่วนที่ 7

การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย

วัตถุประสงค์

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

ผู้รับผิดชอบ

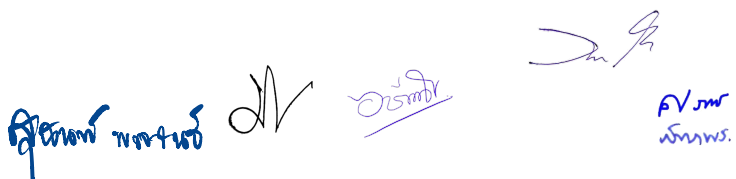
- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

อ้างอิงมาตรฐาน

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

แนวปฏิบัติ

1. ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายของ รพม. ต้องลงทะเบียนกับผู้ดูแลระบบ และต้องได้รับการอนุญาตจาก ผทท. อย่างเป็นทางการ
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

The bottom of the page contains several handwritten signatures and stamps. From left to right, there is a signature in blue ink, a signature in black ink, a signature in blue ink, and a blue stamp with the text 'รพม. วัฒนาพร.' (RPM. Wattana Por).

ส่วนที่ 8

การควบคุมหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) ที่มีการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ให้เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ

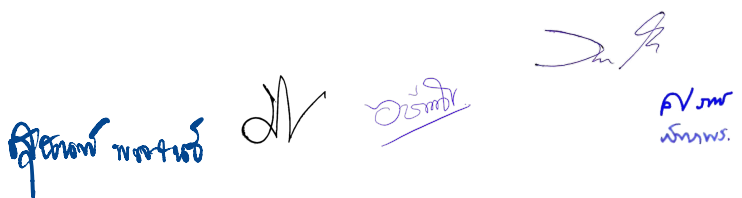
- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้บังคับบัญชา
- หน่วยงานภายนอก
- ผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก)

อ้างอิงมาตรฐาน

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

แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลโดยหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) และกำหนดมาตรการรองรับหรือแก้ไขที่เหมาะสม ก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ 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

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a blue stamp that reads "PV มท. ๖๖๖๖๖๖" and other illegible signatures.

- 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

สุวิมล พิศาลย์

W

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์
วิรัตน์

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

ผู้แทน รพท. นพ.ท.น.    

- 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 ไม่ใช้หรือวางใกล้สิ่งที่เป็นของเหลว 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

ศิริลักษณ์ พงษ์พันธ์

SV

อริสรา

SV

SV.มว
บริหาร

- 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

ศิริวัฒน์ พจนานนท์

DR

อริสรา

DR

ร.ว.พร
รพม.

ส่วนที่ 10

การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์

วัตถุประสงค์

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

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 รฟม. ให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เช่น การระงับการเข้าถึง Website ที่ไม่จำเป็น การระงับการเข้าถึง Website ที่มีเนื้อหาต้องห้ามตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 - 3) ผู้ดูแลระบบต้องป้องกันไม่ให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมจากภายนอก รฟม. 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 รฟม. จัดสรรไว้เท่านั้น เช่น Proxy, Firewall เป็นต้น
 - 5) ผู้ดูแลระบบต้องทดสอบเส้นทางสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขององค์กรระหว่างเส้นทางที่ใช้งานจริงและเส้นทางสำรองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
 - 6) ผู้ใช้งานต้องไม่เชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ผ่านช่องทางอื่น ยกเว้นมีความจำเป็นและขออนุญาตจาก ผทท. เป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว
 - 7) ผู้ใช้งานต้องขออนุญาตติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ Download จากอินเทอร์เน็ต และการติดตั้งต้องดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น

สุวิมล พงษ์พันธ์    

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. ผู้ใช้งานต้องไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นการหาประโยชน์ส่วนตัวหรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมทางศีลธรรม 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

วิรัตน์ พงษ์พร  อธิชาติ   

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 ในลักษณะเชื้อเชิญให้คลิกลิงก์ที่แนบมาในอีเมล 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

ศิริกมล พท+นธ์

พ.จ.ท.
วิมลพร.

- 19.10 ผู้ใช้งานต้องตระหนักไว้เสมอว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานเผยแพร่ไว้บนบริการสื่อสังคมออนไลน์นั้น คงอยู่ถาวรและผู้อื่นอาจเข้าถึงและเผยแพร่ข้อมูลเหล่านั้นได้
- 19.11 ผู้ใช้งานต้องมีข้อพิจารณาในการรับเพื่อนเข้ากลุ่มที่ชัดเจน และควรประกาศข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาหรือข้อความแสดงความคิดเห็นซึ่งถูกโพสต์จากเพื่อนในกลุ่มที่อาจปรากฏในเว็บไซต์ประเภท Social network ของผู้ใช้งานเอง
- 19.12 ผู้ใช้งานต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส และอัปเดตฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมอยู่เสมอ และต้องหลีกเลี่ยงการใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์เพราะอาจจะมีโปรแกรมประสงค์ร้ายแฝงตัวอยู่ภายในเพื่อลักลอบ ปลอมแปลง หรือขโมยข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานได้
- 19.13 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังการใช้ถ้อยคำและภาษาที่อาจเป็นการดูหมิ่น ยุ้ง ทำทาย 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 และไม่จัดส่งจดหมายที่มีเนื้อหาอาจทำให้อับอาย รพม. เสียชื่อเสียงหรือทำให้เกิดความแตกแยกภายใน รพม.
11. ผู้ใช้งานต้องไม่ระบุความสำคัญของข้อมูลลงในหัวข้อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และต้องเข้ารหัสเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้ไม่เกี่ยวข้องเมื่อมีการส่งข้อมูลที่เป็นความลับ
12. ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบตู้เก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และต้องจัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในตู้ของตนให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด หากมีข้อมูลที่จำเป็นต้องนำมาใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานภายหลัง ให้ผู้ใช้งานโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่ของระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

ศิริพันธ์ พงษ์พันธ์  อธิษฐ์  
AVJMR
รพม.

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 รพม. ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้ที่ระบบเก็บข้อมูลส่วนกลาง และสำรองข้อมูลไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีข้อมูลสำรองไว้ใช้ ในกรณีที่ข้อมูลหลักเกิดความเสียหายหรือไม่สามารถใช้งาน ความถี่ในการดำเนินการสำรองข้อมูลและขั้นตอนการสำรองข้อมูลระบบแม่ข่าย เป็นความรับผิดชอบของ ผทท. โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

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

สุวิมล พงษ์พันธ์

DR

อริสชาติ

DR

พ.ร.ท.
วิมลพร.

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


อ.วิเศษ พงษ์พันธ์
อ.วิเศษ
อ.วิเศษ
อ.วิเศษ
อ.วิเศษ

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

สุวิทย์ พงษ์พันธ์

DL

อริสรา

สม. ก.

AVNR
วิภาพร.

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

วิวัฒน์ พงษ์วิวัฒน์
วิวัฒน์
วิวัฒน์
วิวัฒน์

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

สุวิมล พงษ์พันธ์  อธิชาติ  น.พ.  น.พ.

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

สุวิมล พงษ์พันธ์

อริสรา

ร.พ.พร.
ร.พ.พร.

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 หลีกเลี่ยงการใช้รูปแบบการเข้ารหัสที่พัฒนาขึ้นเอง 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


ผู้ควบคุม พท+เชอ
อ.อ.อ.อ.
FVJW
บริษัท.

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

สุวิมล วัฒนทรัพย์







พ.จ.ท.
วิมลทรัพย์

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

สุวิมล พงษ์พร



วิรัตน์



วิมล
พ.ร.