

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

ร่างขอบเขตงานและร่างเอกสารประกวดราคา  
จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบ  
เครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทาง  
คอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปี  
งบประมาณ 2561  
(ฉบับแรก)

ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์ หรือส่งความเห็นมาได้ที่

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

ภายในวันที่ 4 สิงหาคม 2560

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

1 สิงหาคม 2560

---

ร่างขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล  
ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม.  
ประจำปีงบประมาณ 2561

1. เหตุผลและความจำเป็น

ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลักของ รพม. มีการเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องดูแลและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความพร้อมและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

จัดหาผู้รับจ้างให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม. เพื่อให้มีความพร้อมให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และรองรับการแก้ไขปัญหาจากสาเหตุความบกพร่อง ชำรุด และเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

3. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามบทนิยาม
- 3.4 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล หรือระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ หรือระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 3.6 ต้องเป็นผู้ที่เคยมีผลงานด้านการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล หรือระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ หรือระบบ

 /สนับสนุน...

สนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้กับส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า 1 สัญญา โดยมีมูลค่ารวมทุก สัญญาไม่ต่ำกว่า 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับย้อนหลัง จากวันที่กำหนดยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (โดยให้ ถึงวันสิ้นสุดสัญญาของผลงานที่เสนอมาเป็นสำคัญ) พร้อมสำเนาสัญญา หรือใบสั่งจ้าง หรือ หนังสือรับรองผลงานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

- 3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### 4. ขอบเขตของงานบำรุงรักษาระบบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

##### 4.1 ระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์

- 4.1.1 ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักสำหรับอุปกรณ์และระบบต่างๆ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Electrical System)
- 4.1.2 ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS System)
- 4.1.3 ระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System)
- 4.1.4 ระบบควบคุมการเข้า-ออกประตู (Access Control System)
- 4.1.5 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)
- 4.1.6 ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water leak Detection System)
- 4.1.7 ระบบแจ้งเตือนสถานะแวดล้อมอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System)
- 4.1.8 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

##### 4.2 อุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก

- 4.2.1 อุปกรณ์ External Storage จำนวน 1 ชุด  
ยี่ห้อ IBM รุ่น DS4700
- 4.2.2 อุปกรณ์ External Storage จำนวน 1 ชุด  
ยี่ห้อ HP รุ่น MSA2040
- 4.2.3 อุปกรณ์สำรองข้อมูลเทปเสมือนจริง (Virtual Tape Library) จำนวน 1 ชุด  
ยี่ห้อ HP รุ่น D2D4312

/4.2.4 อุปกรณ์...

4.2.4 อุปกรณ์ Tape Library ยี่ห้อ HP รุ่น MSL2024	จำนวน 1 ชุด
4.3 <u>อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล</u>	
4.3.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Nexus 7010 และอุปกรณ์ภายใน	จำนวน 1 ชุด
4.3.2 อุปกรณ์ Firewall (Active และ Passive) ยี่ห้อ Palo Alto รุ่น PA-4020	จำนวน 2 ชุด
4.3.3 อุปกรณ์ Router ยี่ห้อ Cisco รุ่น 2911	จำนวน 1 ชุด
4.3.4 อุปกรณ์ ACS Radius ยี่ห้อ Cisco รุ่น ACS-1121	จำนวน 1 ชุด
4.3.5 อุปกรณ์ Wireless LAN Controller ยี่ห้อ Cisco รุ่น 5508	จำนวน 1 ชุด
4.3.6 อุปกรณ์ SSL VPN ยี่ห้อ Cisco รุ่น ASA-5540	จำนวน 1 ชุด
4.3.7 อุปกรณ์ Access Switch 48 Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960-48TS-L	จำนวน 21 ชุด
ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960X-48TS-LL	จำนวน 11 ชุด
4.3.8 อุปกรณ์ Access Switch 24 Ports ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960-24TS-L	จำนวน 10 ชุด
ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C3750X-24	จำนวน 1 ชุด
4.3.9 อุปกรณ์ Wireless Access Point ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-LAP1131AG-E-K9	จำนวน 9 ชุด
ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-LAP1042N-E-K9	จำนวน 9 ชุด
ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-CAP1602I-E-K9	จำนวน 15 ชุด
ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-CAP1702I-E-K9	จำนวน 18 ชุด
4.4 <u>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบบริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย</u>	
4.4.1 ระบบ Microsoft Exchange Server 2013	
4.4.2 ระบบ Microsoft System Center 2012	
4.4.3 ระบบ Active Directory Domain Services	
4.4.4 ระบบ DNS/DHCP	
4.4.5 ระบบบริหารจัดการของอุปกรณ์ External Storage ตามข้อ 4.2.1 – 4.2.3	
	/4.4.6 ระบบ...

4.4.6 ระบบสำหรับจัดการสำรองและกู้คืนข้อมูล (Symantec NetBackup v.7.7.3)

4.4.7 อุปกรณ์ Rack Server ยี่ห้อ HP รุ่น DL380 (G7)

4.5 ระบบบริหารจัดการเครือข่ายสื่อสารข้อมูล

4.5.1 ระบบ Cisco Wireless LAN Controller

4.5.2 ระบบ Cisco Wireless Controller Server

4.5.3 ระบบ Solarwinds Network Performance Monitor และ Network Configuration Manager

5. การบำรุงรักษาแบบ Preventive Maintenance (PM)

5.1 ผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้รับจ้าง) ต้องบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

5.1.1 ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักสำหรับอุปกรณ์และระบบต่างๆ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Electrical System) ตามข้อ 4.1.1

- ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้เมนสวิตช์ควบคุมไฟฟ้า
- ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายและ Terminal ตู้เมนสวิตช์ควบคุมไฟฟ้า
- ตรวจสอบเช็คขนาดกระแสของเมนสวิตช์และสายเมน
- ตรวจสอบสวิตช์ไฟฟ้า เต้ารับไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฉุกเฉิน
- ตรวจสอบระบบ/อุปกรณ์ป้องกันไฟตก ไฟกระชาก
- ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

5.1.2 ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS System) ตามข้อ 4.1.2

- ตรวจสอบแรงดันและกระแสไฟฟ้าด้านขาเข้า (Input) และขาออก (Output)
- ตรวจสอบแรงดันรวมของแบตเตอรี่ และทดสอบการสำรองไฟฟ้าจากแบตเตอรี่
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Indicator และ Alarm
- ตรวจสอบระบบ Ground
- ตรวจสอบความเรียบร้อยและทำความสะอาดอุปกรณ์
- ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

5.1.3 ระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) ตามข้อ 4.1.3

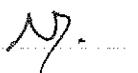
- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน (Condenser)
- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดชุดอุปกรณ์ทำความเย็น (Evaporator)
- ตรวจสอบและทำความสะอาด Filter และต้องทำการเปลี่ยนใหม่ หากพบว่า Filter เสื่อมสภาพแล้ว
- ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ เฉพาะอุปกรณ์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้

/- ตรวจสอบ...



- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ
  - ตรวจสอบแรงดัน สภาพของท่อน้ำยา ฉนวนต่างๆ
  - ตรวจสอบการทำงานของชุด Indicator และ Alarm
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบสลับการทำงาน
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- 5.1.4 ระบบควบคุมการเข้า-ออกประตู (Access Control System) ตามข้อ 4.1.4
- ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ในการควบคุมการผ่านเข้า-ออกประตู
  - ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมระบบควบคุมการทำงานอุปกรณ์ต่างๆ
  - ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์กลอนประตูไฟฟ้า
  - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของระบบ
  - ตรวจสอบแบตเตอรี่ของชุดอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน และต้องทำการเปลี่ยนใหม่หากพบว่าแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ
  - ทดสอบการทำงานในกรณีหากไฟฟ้าดับ ระบบต้องสามารถทำงานได้
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- 5.1.5 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) ตามข้อ 4.1.5
- ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมระบบดับเพลิง
  - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบดับเพลิง
  - ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณไฟแสดงสถานะต่างๆ
  - ตรวจสอบปริมาณน้ำยาภายในถังบรรจุแก๊ส
  - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของระบบ
  - ตรวจสอบแบตเตอรี่ของตู้ควบคุมการทำงาน และต้องทำการเปลี่ยนใหม่หากพบว่าแบตเตอรี่เสื่อมสภาพแล้ว
  - ทดสอบการทำงานตามฟังก์ชันการทำงานของระบบ
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- 5.1.6 ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detection System) ตามข้อ 4.1.6
- ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุม
  - ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมแสดงผล
  - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของระบบ
  - ทดสอบการทำงานของระบบตรวจจับและแจ้งเตือน
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบทั้งหมด เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- 5.1.7 ระบบแจ้งเตือนสถานะแวดล้อมอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) ตามข้อ 4.1.7

/- ตรวจสอบ...



- ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุม
- ทดสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือน
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของระบบ
- ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

#### 5.1.8 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ตามข้อ 4.1.8

- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดของชุดอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องวงจรปิด PoE Switch เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ตรวจสอบสายสัญญาณและการเชื่อมต่อระหว่างกล้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลจากกล้อง
- ตรวจสอบการทำงานของระบบบันทึกภาพ และการเรียกดูภาพย้อนหลัง
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของระบบกล้องวงจรปิด
- ตรวจสอบไฟก๊ส และมุมกล้อง
- ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

#### 5.1.9 อุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก ตามข้อ 4.2

- ทำการดูฝุ่นและเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง
- ตรวจสอบความถูกต้องของ Configuration
- ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ สายสัญญาณต่างๆ
- ตรวจสอบการทำงานของ OS, Memory, CPU, Interfaces, Power Supply เป็นต้น (ถ้ามี)
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Hard disk (ถ้ามี)
- ตรวจสอบและการกำหนด Policy ควบคุมการใช้งานต่างๆ

#### 5.1.10 อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูล ตามข้อ 4.3

- ทำการดูฝุ่นและเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง (ยกเว้นข้อ 4.3.9)
- ทำการ Backup ตรวจสอบความถูกต้องของ Configuration
- ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ สายสัญญาณต่างๆ
- ตรวจสอบการทำงานของ OS, Memory, CPU, Interfaces, Power Supply เป็นต้น
- ตรวจสอบและการกำหนดนโยบาย (Policy) ควบคุมการใช้งาน
- ตรวจสอบ แก๊ส ติดตั้ง ปรับปรุง Software ต่างๆ ของอุปกรณ์ให้เป็นปัจจุบัน
- ตรวจสอบการจัดส่ง Syslog ไปเก็บบนอุปกรณ์จัดเก็บ Log ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

#### 5.1.11 ระบบบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ตามข้อ 4.4.1 – 4.4.4

/- ตรวจสอบ...



- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบ ที่ รพม. จำเป็นต้องใช้งาน
- ตรวจสอบและการกำหนด Policy ควบคุมการใช้งานต่างๆ
- ตรวจสอบ แก๊ซ ติดตั้ง Software ของระบบรวมถึงการอัปเดต Patch ให้เป็นปัจจุบัน

5.1.12ระบบบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ตามข้อ 4.4.5 - 4.4.6 และ 4.5

- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบ ที่ รพม. จำเป็นต้องใช้งาน
- ตรวจสอบและการกำหนด Policy ควบคุมการใช้งานต่างๆ
- ตรวจสอบ แก๊ซ ติดตั้ง ปรับปรุงเวอร์ชันซอฟต์แวร์ของระบบให้เป็นปัจจุบัน

5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ เข้ามาดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษา ในวันและเวลาทำการของ รพม. (วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลาทำการ 08.00 – 17.00 น.) หรือแล้วแต่ วันและเวลาที่ รพม. กำหนด (ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการในวันและเวลาทำการได้)

5.3 หลังจากที่ผู้รับจ้างได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามรอบแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ รายงานสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด พร้อมทั้งให้ ข้อเสนอแนะ วิธีแก้ไขปัญหา และต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการดูแลระบบ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระบบสนับสนุนการทำงาน ต่างๆ ของศูนย์ คอมพิวเตอร์ ประชุมเพื่อนำเสนอรายงานสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา ให้ รพม. รับทราบทุกครั้ง ภายใน 15 วัน หรือตามวันเวลาที่ รพม. กำหนดและผู้รับจ้างต้องจัดทำใบลงชื่อผู้เข้าร่วมฟัง รายงานสรุปฯ ดังกล่าวด้วย

5.4 ตามข้อ 5.2 และ 5.3 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้ง รพม. ให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ ของ รพม. โดยให้เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผอ.ฝทท.)

5.5 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรองข้อมูลทั้งในส่วนของ System และ Configuration ที่จำเป็นและมีความสำคัญ ของอุปกรณ์และระบบตามข้อ 4.2 - 4.5 จัดเก็บลงใน CD/DVD จำนวน 2 ชุด/ครั้ง จัดส่ง พร้อมกับการประชุมเพื่อนำเสนอรายงานสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ ต่างๆ ทั้งหมด ตามข้อ 5.3

5.6 การปรับค่า (Configuration) หรือเปลี่ยนแปลงค่าใดๆ ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์หรือระบบตามข้อ 4 อันเนื่องมาจากความผิดปกติหรือความต้องการของ รพม. ผู้รับจ้างต้องจัดทำสรุปรายละเอียดของการ ดำเนินงานในแต่ละครั้งโดยให้แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเช่น สาเหตุหรือปัจจัย สถานะ ก่อน และหลังการปรับค่าหรือเปลี่ยนแปลงค่า วัน/เวลาที่ดำเนินการ ผู้ดำเนินการเป็นอย่างน้อย แล้ว แจ้งให้ รพม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 7 วันทำการของ รพม. หลังจากการดำเนินงานแล้วเสร็จ โดยให้เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผอ.ฝทท.)

5.7 กรณีที่ รพม. มีการติดตั้งระบบ/อุปกรณ์ใหม่ หรือทำการปรับปรุงระบบ/อุปกรณ์ต่างๆ ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network Diagram) และแผนผังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูลต่างๆ ภายในตู้ Rack (Server & Network Rack Diagram) ให้เป็นปัจจุบัน จัดส่งพร้อมกับรายงานการดำเนินงานให้ รพม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 7 วันทำการของ รพม. หลังจากการดำเนินงานแล้วเสร็จ โดยให้เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผอ.ฝทท.)

5.8 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามข้อ 4 มีรอบเวลาการให้บริการบำรุงรักษาอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน จำนวนรวม 4 ครั้ง (ครั้งที่ 1 : เดือนตุลาคม 2560 ครั้งที่ 2 : เดือนมกราคม 2561 ครั้งที่ 3 : เดือนเมษายน 2561 และครั้งที่ 4 : เดือนกรกฎาคม 2561) โดยผู้รับจ้างต้องส่งแผนการบำรุงรักษา และกำหนดวัน/เวลาที่จะดำเนินการ แจ้งให้ รพม. ทราบมาพร้อมกับการลงนามในสัญญา หากในระหว่างดำเนินโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวันและเวลาจากแผนเดิม ผู้รับจ้างต้องออกหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฝทท.) ทราบล่วงหน้าก่อนถึงวันที่กำหนดตามแผนเดิมอย่างน้อย 10 วันทำการของ รพม. โดยให้เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผอ.ฝทท.)

5.9 ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อผู้ติดต่อหลัก ผู้ติดต่อสำรอง และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร และ Email Address มาพร้อมกับการลงนามในสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างดำเนินโครงการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ รพม. ทราบโดยเร็วที่สุด โดยให้เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผอ.ฝทท.)

## 6. การบำรุงรักษาแบบ Corrective Maintenance (CM)

6.1 ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อกำหนดนี้ ผู้รับจ้างตกลงยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์ทั้งหมดในข้อ 4 หากอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องหรือใช้ไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน รพม. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่องนั้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง การที่จะแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในดุลยพินิจและการตัดสินใจของ รพม. แต่เพียงผู้เดียว โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เพื่อเริ่มดำเนินการภายใน 2 ชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่ รพม. ได้แจ้งความชำรุดบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ได้ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด และต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้เป็นปกติดังเดิมภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่วันที่ รพม. ได้แจ้งความชำรุดบกพร่องดังกล่าว ทั้งนี้ ในระหว่างเวลาแก้ไขซ่อมแซม ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาใช้ทดแทนเพื่อให้ รพม. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง อะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการซ่อมแซมแก้ไขหรือให้ใช้เป็นการชั่วคราวหรือที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีความสมบัตินับไม่ต่ำกว่าของเดิม กรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่ วัสดุอุปกรณ์นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ

6.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลา 2 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ รพม. ได้แจ้งความชำรุดบกพร่องดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง นับตั้งแต่ครบกำหนดเวลาดังกล่าวจนกว่าผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข โดยค่าปรับข้างต้นผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักออกจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด

6.3 ถ้าปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จเป็นปกติดีดังเดิมภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้นได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเศษของวันให้คิดเป็นหนึ่งวัน โดยให้นับตั้งแต่ครบกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แก่ รพม. จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ดังเดิมเรียบร้อยแล้ว ค่าปรับข้างต้นผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักเอาจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด

6.4 หากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้นได้ รพม. มีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายอื่นให้ดำเนินการแทนจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เสร็จสิ้น โดยไม่ทำให้ระยะเวลาการรับประกันสิ้นสุดลง และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ทั้งสิ้นแทน รพม. โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น รพม. จะหักเอาจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที และ รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด

6.5 กรณีที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมนอกช่วงวันและเวลาทำการของ รพม. ผู้รับจ้างต้องสามารถบำรุงรักษาแก้ไขซ่อมแซมจนกว่างานจะแล้วเสร็จ หรือเข้ามาบำรุงรักษา แก้ไขซ่อมแซมตามวันและเวลาที่ รพม. กำหนดได้

6.6 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งผลการดำเนินการ ตามข้อ 5.6 และ 5.7 ภายในเวลาที่ รพม. กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเศษของวันให้คิดเป็นหนึ่งวัน นับตั้งแต่ครบกำหนดวันดังกล่าวจนกว่าจะจัดส่งผลการดำเนินการ โดยค่าปรับข้างต้นผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักออกจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด

## 7. การให้บริการดูแลและปรับปรุงประสิทธิภาพ

7.1 ในกรณี รพม. ต้องดำเนินการปรับแต่ง Configuration ของระบบและอุปกรณ์ ตามข้อ 4.1 - 4.5 ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรืออุปกรณ์ที่ รพม. จัดหามาใหม่ในอนาคตได้นั้น รพม. สามารถร้องขอให้ผู้รับจ้างจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาดำเนินการ ณ สถานที่ติดตั้งได้ โดยแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร E-Mail ได้ทุกวันทำการของ รพม. และผู้รับจ้างต้องจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่

/เข้ามา...

๑๗

เข้ามาดำเนินการภายในวันทำการถัดไปหรือตามวันและเวลาที่ รพม. กำหนด ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้รับจ้างต้องประสานงานและติดตามกับผู้รับจ้างรายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

7.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ ดูแล ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบของ รพม. ผ่านทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-Mail และหากปัญหาข้างต้นไม่สามารถแก้ไขได้ รพม. สามารถร้องขอให้ผู้รับจ้างจัดส่งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ เข้ามาดำเนินการที่ รพม. ภายในวันทำการถัดไป หรือวันและเวลาตามที่ รพม. กำหนดได้

7.3 ผู้รับจ้างต้องทำการต่ออายุ License ของระบบจัดการสำรองและกู้คืนข้อมูล (Symantec NetBackup) ที่ รพม. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้สามารถอัปเดตเป็นเวอร์ชันปัจจุบันได้

7.4 ผู้รับจ้างต้องทำการต่ออายุ License ของระบบ Solarwinds ดังนี้

7.4.1 โมดูล Network Performance Monitor จำนวน 500 Elements

7.4.2 โมดูล Network Configuration Manager จำนวน 50 Nodes

7.5 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA / 600W ที่มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และมีระบบป้องกันแรงดันไฟกระชาก (Stabilizer) จำนวน 10 ชุด พร้อมรับประกันอุปกรณ์จากผู้ผลิตเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

7.6 ผู้รับจ้างต้องทำการอัปเดตหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB ที่ Supervisor ตัวที่ 1 ของอุปกรณ์ข้อ 4.3.1

7.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เข้ามาทดแทนอุปกรณ์ Intrusion Prevention System (IPS) ยี่ห้อ McAfee รุ่น M-6050 ที่ รพม. มีและใช้งานอยู่ โดยอุปกรณ์ที่นำเข้ามาทดแทนจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

7.7.1 อุปกรณ์ต้องมี IPS Throughput อย่างน้อย 3 Gbps และรองรับ Maximum Throughput ได้อย่างน้อย 10 Gbps โดยมีค่า Latency Time ไม่เกิน 100 microseconds

7.7.2 สามารถรองรับ Concurrent connection ได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า 5,000,000 Connection และรองรับ TCP Connection per second ได้ไม่น้อยกว่า 200,000 Connection

7.7.3 มี Interface Gigabit Ethernet ชนิด 1000BaseTX (10/100/1000) จำนวน 8 พอร์ต พร้อมรองรับการทำ Fail-open และรองรับการขยายพอร์ต 10GigE ได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต พร้อมรองรับการทำ Fail-open

7.7.4 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Hardware Bypass โดยอัตโนมัติในกรณี Hardware หรือ Software เกิดปัญหา รวมถึงกรณีไฟดับ โดยสามารถเลือก Fail-Open หรือ Fail-Close ในแต่ละ Segment ได้

7.7.5 ต้องรองรับการป้องกันการบุกรุกโดยอาศัยวิธีในการป้องกันต่างๆ ได้ ได้แก่ Botnet, Malware callback protection, Gateway Anti Malware (GAM) Emulation engine, PDF

/Javascript...



Javascript emulation engine, Adobe Flash behavioral analysis engine, DNS/DGA Fast flux callback detection, DNS Sinkholing, Mobile threat reputation and cloud analysis, Multiple attack correlation, Application Control, DoS และ DDoS protection และ Advanced evasion protection ได้ เพื่อสามารถป้องกันการโจมตีแบบ Zero-day ได้

7.7.6 สามารถกำหนด Action ในการจัดการกับ Event ในรูปแบบ Alert, Log, Block, Quarantine ได้

7.7.7 มีระบบ Redundant Power Supply ที่ทำงานในลักษณะ Hot-Swap ได้

7.7.8 มีฮาร์ดดิสก์หลักแบบ SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB

7.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ Switch พร้อมติดตั้ง เพื่อมาทดแทนอุปกรณ์ Line Card Ethernet 48 Port (N7K-M148GT-11) บน Core Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น Nexus 7010 ที่ รพม. มี และใช้งานอยู่ จำนวน 2 ชุด โดยอุปกรณ์ Switch ที่นำเข้ามาทดแทนจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

7.8.1 มีขนาดของ Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 176 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130 Mbps

7.8.2 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และมี Flash Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2GB

7.8.3 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และ พอร์ต SFP 10 Gigabit Ethernet แบบ 10GBase-X จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

7.8.4 สามารถใช้งาน VLAN Trunking Protocol (VTP) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN ระหว่างอุปกรณ์ได้

7.8.5 พร้อมเสนอโมดูลแบบ 10GBase-SR ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ Switch ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 โมดูลพร้อมสายไฟเบอร์ออปติกแบบ Duplex ชนิด Multimode XG ความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร ตามจำนวนโมดูลที่เสนอ

7.8.6 สามารถเชื่อมต่อ Stack เข้ากับอุปกรณ์รุ่นเดียวกับที่เสนอมาได้ไม่น้อยกว่า 9 เครื่อง เหมือนกับเป็นอุปกรณ์ชุดเดียวกัน โดยมี Stacking Throughput ไม่น้อยกว่า 480 Gbps

7.8.7 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses

7.8.8 สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q

7.8.9 สนับสนุน VLAN ID ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN

7.8.10 สนับสนุนการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w และ IEEE802.1s

7.8.11 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad

7.8.12 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ ตามมาตรฐาน IEEE802.1p (CoS) และ DiffServ (DSCP) ได้

/7.8.13 มีฟังก์ชัน...



7.8.13 มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุก ด้วย MAC Address Flooding, DHCP Spoofing และ IP Spoofing ได้เป็นอย่างดี

7.8.14 มีพอร์ต Ethernet Management และ Serial Console สำหรับใช้กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์และสำหรับตรวจสอบระบบได้

7.8.15 สามารถเข้าบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, SSH, NTP, Syslog, SNMP และ RMON

7.8.16 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถติดตั้งบน Rack ขนาด 19 นิ้วได้

7.8.17 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้

7.8.18 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC, EN และ UL

7.8.19 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

7.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB สำหรับ Supervisor Card บนอุปกรณ์ Core Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น Nexus 7010 ที่ รฟม. ใช้งานอยู่ จำนวน 2 ชุด พร้อมติดตั้ง

7.10 ให้อุปกรณ์ชื่อ 4.3.4 (ACS Radius) ยี่ห้อ Cisco รุ่น ACS-1121 จำนวน 1 ชุด สิ้นสุดการบำรุงรักษาวันที่ 31 สิงหาคม 2561

7.11 ให้อุปกรณ์ชื่อ 4.3.9 (Wireless Access Point) ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-LAP1131AG-E-K9 จำนวน 9 ชุด สิ้นสุดการบำรุงรักษาวันที่ 31 กรกฎาคม 2561

7.12 ก่อนการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ครั้งที่ 3 (เดือนเมษายน 2561) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้และมีประสบการณ์เพื่อทำการวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่าย สื่อสารข้อมูล และระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ที่ใช้งานในปัจจุบัน โดยต้องสรุปผลการวิเคราะห์พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น และรองรับการใช้งานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องจัดทำผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะต่างๆ เป็นเอกสารสี และ Digital File ที่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้เช่น .doc, .xls, .vsd เป็นต้น บรรจุลง CD/DVD จำนวน 2 ชุด เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะแก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบรับทราบได้ตามวันและเวลาที่ รฟม. กำหนด

## 8. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องทำการรับประกันต่อสิทธิการใช้งานหรือ License ต่างๆ (ถ้ามี) ของระบบและอุปกรณ์ที่มีใช้งาน ตามข้อ 4 โดยต้องส่งมอบเอกสารการรับประกันการต่อสิทธิ์และการปรับปรุง License ดังกล่าว ให้ รฟม. ไว้เป็นหลักฐานภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและทำการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบและอุปกรณ์ตามข้อ 7.3 -7.9 จากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทน



/จำหน่าย...

จำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทยเสนอต่อ ผอ.ฝทท. และต้องดำเนินการประกันต่อสิทธิการใช้งาน หรือ License ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 9. คุณสมบัติผู้ปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลในระดับองค์กร เพื่อทำหน้าที่ดูแล บำรุงรักษา ตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ทางด้านเครือข่ายและวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ระบบหรืออุปกรณ์ต่างๆ ชัดข้อง ที่ได้รับใบรับรอง (Certificate) ดังนี้

9.1 Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) อย่างน้อย 1 คน

9.2 Cisco Certified Network Professional (CCNP) อย่างน้อย 2 คน

9.3 Cisco Certified Network Associate (CCNA) อย่างน้อย 2 คน

9.4 Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) อย่างน้อย 1 คน

9.5 Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) อย่างน้อย 1 คน

โดยจะต้องแนบสำเนาใบรับรอง (Certificate) ดังกล่าว ในวันที่ยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคา จ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

#### 10. การส่งมอบงาน

หลังจากที่ผู้รับจ้างได้เข้าทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามรอบเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบเอกสารสี และรูปแบบ Digital File ที่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้เช่น .doc, .xls เป็นต้น และในส่วนของแผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network Diagram) และแผนผังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูลต่างๆ ภายในตู้ Rack (Server & Network Rack Diagram) ให้ผู้รับจ้างจัดส่งผลการตรวจสอบในรูปแบบของไฟล์ที่สามารถปรับปรุงได้ (.vsd) บรรจุใส่ CD/DVD จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด/ครั้ง เสนอต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรายงานต้องมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้

- สรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่เป็นไปตามเงื่อนไขต่างๆ ตามข้อ 5

- แผ่น CD/DVD การ Backup System & Configuration ที่จำเป็นและสำคัญ ของระบบและอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด

/- แผนผัง...

๗.

- แผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network Diagram) และแผนผังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูลต่างๆ ภายในตู้ Rack (Server & Network Rack Diagram)

- รายงานการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

## 11. ข้อสงวนสิทธิ์

11.1 ผู้รับจ้างจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการบำรุงรักษา ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รพม. ตรวจสอบ ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

11.2 ผู้รับจ้างที่เข้าถึงระบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.

## 12. ระยะเวลาดำเนินงาน

เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561

## 13. การชำระค่าจ้าง

การชำระเงินตามสัญญา แบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

13.1 งวดที่ 1 ชำระเงิน 25% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 และคณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

13.2 งวดที่ 2 ชำระเงิน 25% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561 และคณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

13.3 งวดที่ 3 ชำระเงิน 25% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2561 และคณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

13.4 งวดที่ 4 ชำระเงิน 25% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561 และคณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

รพม. สงวนสิทธิ์ ในการทำสัญญาปรับลดวงเงินในกรณีที่ไม่สามารถทำสัญญาจ้างได้เต็มจำนวน 12 เดือน (1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2561) ทั้งนี้ การกำหนดค่าจ้างในเดือนแรกหรือเดือน

/อื่นๆ...

อื่นๆ ที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทินให้กำหนดค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้างทั้งเดือน ซึ่งรวม  
ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว หาดด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทินนั้น

\*\*\*\*\*

๑๗.

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ กพท.อ. ..../2560  
จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล  
ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม.

ประจำปีงบประมาณ 2561

ตามประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ .....

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “รฟม.” มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล  
ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2561 ด้วย  
วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1.1 ขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย  
สื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปี  
งบประมาณ 2561

1.2 แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1.3 หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1.4 แบบสัญญาจ้าง

1.5 แบบหนังสือค้ำประกัน

(1) หลักประกันซอง

(2) หลักประกันสัญญา

1.6 บทนิยาม

(1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

1.7 แบบบัญชีเอกสาร

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

/2. คุณสมบัติ...

## 2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

2.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามบทนิยาม

2.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล หรือระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ หรือระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่เคยมีผลงานด้านการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล หรือระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ หรือระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้กับส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ ไม่น้อยกว่า 1 สัญญา โดยมีมูลค่ารวมทุกสัญญาไม่ต่ำกว่า 4,000,000 บาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับย้อนหลังจากวันที่กำหนดยื่นซองข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (โดยให้ถือวันสิ้นสุดสัญญาของผลงานที่เสนอมานเป็นสำคัญ) พร้อมสำเนาสัญญา หรือใบสั่งจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

2.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/3. หลักฐาน...



### 3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น 2 ส่วน คือ

#### 3.1 ส่วนที่ 1 ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) สำเนารายละเอียดวัตถุประสงค์ของนิติบุคคล ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้ก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคาไม่เกิน 60 วัน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(6) บัญชีเอกสารที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.7(1)

#### 3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามที่กฎหมายกำหนด ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(3) หลักประกันของ ตามข้อ 5

(4) หนังสือรับรองผลงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(6) เอกสารสำเนาใบรับรอง (Certificate) ที่ไม่หมดอายุ

(7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.7 (2)

#### 4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และหนังสือแสดงเงื่อนไขการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคา ตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ กพท.อ. ....../2560” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... ห้องประชุมแผนกจัดหาพัสดุทั่วไป ชั้น 2 (อาคาร 1) รพม.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด ทั้งนี้บรรดาเอกสารต่างๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคาได้ยื่นไว้กับ รพม. ไม่ว่าขั้นตอนใดให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ รพม.และ รพม.มีสิทธิในการเปิดเผยข้อมูลเอกสารดังกล่าว

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.6 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ 3.2 และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแจ้ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e – mail address) สำหรับใช้ในการรับแจ้งผลการพิจารณา (คณะกรรมการประกวดราคาจะแจ้งผ่าน [procure@mrtta.co.th](mailto:procure@mrtta.co.th) และเมื่อได้ส่งผลการพิจารณาไปยังจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e – mail address) ดังกล่าวแล้วให้ถือว่าผู้เสนอราคาได้รับทราบแล้ว และวิธีการเดียวกันนี้ให้ใช้รวมถึงการรับแจ้งผลการพิจารณากรณีอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกวดราคาครั้งนี้ด้วย เช่น การแจ้งผลการพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ การแจ้งผลการประกวดราคา ฯลฯ



/หากปรากฏ...

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.6 (2) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และ รฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิคอาจุุทธธณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน 3 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุุทธธณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้อง จนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่ายหรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ รฟม.

4.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(2) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ 9,950,000 บาท (เก้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

(3) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย หักปวงไว้ด้วยแล้ว

/(4) ผู้มีสิทธิ...

- (4) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน จะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
- (5) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ
- (6) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน ที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 10,000 บาท จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 10,000 บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว
- (7) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด
- (8) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะราคา จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา
- (9) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่..... ตั้งแต่เวลา..... ณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.005) ให้ทราบต่อไป หากมีการเปลี่ยนแปลงกำหนดการดังกล่าว รพม.จะได้แจ้งให้ทราบอีกครั้ง
- (10) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่..... เป็นต้นไป

## 5. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน 497,500 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องเป็นหลักประกันที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารคือ วันที่ ..... ถึงระยะเวลาสิ้นสุดการยื่นราคาตามข้อ 4.2 คือ วันที่..... โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### 5.1 เงินสด

5.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ รพม. โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

/5.4 หนังสือ...

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

#### 5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ รพม. จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

### 6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ รพม. จะพิจารณาคัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ รพม. เท่านั้น

6.3 รพม. สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม.

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

6.4 ในการตัดสินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการประกวดราคา หรือ รพม. มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ

/หรือข้อเท็จจริง...

หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.5 รฟม. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ รฟม. เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง รฟม. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาหรือ รฟม. จะให้ผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.6 รฟม. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และ รฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

## 7. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ 1.4 กับ รฟม.ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ รฟม. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

### 7.1 เงินสด

7.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ รฟม. โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

/7.3 หนังสือ...

7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ  
ในข้อ 1.5 (2)

7.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุใน  
ข้อ 1.5 (2)

7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่  
คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## 8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

รฟม. ตกลงจ่ายค่าจ้างตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นไปตาม  
ข้อกำหนดและขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสาร  
ข้อมูล และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2561

## 9. การตรวจรับงาน

การตรวจรับงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขและรูปแบบที่ รฟม. กำหนด

## 10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

10.1 รฟม. จะลงนามสัญญาก่อนนี้ผูกพันกับผู้รับจ้าง เมื่อ รฟม. ได้รับอนุมัติเงิน  
งบประมาณจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องแล้ว

10.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ต่อ รฟม. แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา  
แล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ 4.5(4) (5) (6) และ (7)  
มีฉะนั้น รฟม. จะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ 2.5 ของวงเงินจัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้  
ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้ผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการ  
แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

10.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่ง รฟม. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายใน  
เวลาที่ รฟม. กำหนดดังระบุไว้ในข้อ 7 รฟม. จะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ  
ค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน  
ตามระเบียบของทางราชการ

10.4 รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไป  
ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี) และตามที่ รพม. จะเห็นสมควร

๑๗.

## แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานคณะกรรมการประกวดราคา

1. ข้าพเจ้า (ชื่อผู้เสนอราคา)..... อยู่เลขที่ .....  
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....  
จังหวัด..... โทรศัพท์..... โดย.....  
ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตาม  
ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เลขที่ กพท.อ..... เรื่อง ประมูลจ้างบำรุงรักษาและ  
ซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทาง  
คอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม. ประจำปีงบประมาณ 2561 ลงวันที่ ..... โดยตลอด  
และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด  
และไม่เป็นผู้ที่งานของทางราชการ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบ  
เครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม.  
ประจำปีงบประมาณ 2561 ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารการประกวดราคาจ้าง  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา 120 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน  
แห่งประเทศไทย อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้  
ยึดไปตามเหตุผลอันสมควรที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยร้องขอ

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

4.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้าง แนบท้ายเอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์กับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไป  
ทำสัญญา

4.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของเอกสารประกวดราคาจ้าง  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามใน  
สัญญาเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของราคาตามสัญญา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ  
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน  
แห่งประเทศไทย ริบหลักประกันของหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหาย  
ใดๆ ที่อาจมีแก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

/มีสิทธิ...



มีสิทธิให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประมูลได้ หรือการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีสิทธิจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

5. ข้าพเจ้ายอมรับว่า การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

6. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่ง คำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....

เพื่อเป็นหลักประกันของ เป็นจำนวนเงิน..... บาท

มาพร้อมกันนี้ และขอแจ้งชื่อผู้ประสานงาน คือ

(นาย/นาง/นางสาว).....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e – mail address) ซึ่งใช้รับการแจ้งผลการพิจารณา.....

.....

7. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่าการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความ ผิดพลาด หรือตกหล่น

8. การยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือ หลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

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

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)



## หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแสดงเงื่อนไขนี้ เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเป็น 3 ฝ่าย ระหว่าง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดย ..... ในฐานะประธานคณะกรรมการประกวดราคาซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ ผู้รับบริการ ” บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด โดย ..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ” ฝ่ายหนึ่ง และ บริษัท ..... โดย.....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้มีสิทธิเสนอราคา” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 3 ฝ่ายตกลงยินยอมรับเงื่อนไข และวิธีปฏิบัติในการเข้าร่วมประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

ผู้รับบริการ ประสงค์จะเปิดทำการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายละเอียดข้อกำหนดหรือประกาศของ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เลขที่ ...../2560 เรื่อง การประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2561 และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะให้บริการระบบประมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยตกลงดำเนินการตามรายละเอียดกฎเกณฑ์ในการให้บริการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549

และผู้ที่ได้รับแจ้งให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ตามประกาศของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เรื่อง การประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2561 เลขที่ กพท.อ. .... จะต้องไปเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่กำหนด และยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯ ข้างต้น

### 2. ข้อกำหนดอื่น

#### 2.1 หน้าที่ของผู้มีสิทธิเสนอราคา

2.1.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ณ วัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด โดยต้องส่งผู้แทนเข้าเสนอราคาไม่เกิน 3 คน และไม่สามารถเปลี่ยนหรือเพิ่มผู้แทนได้ แต่สามารถถอดถอนผู้แทนบางคนด้วยเหตุใดเหตุหนึ่งได้

2.1.2 เมื่อการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เสนอราคาคณใดคนหนึ่งของผู้มีสิทธิเสนอราคาแต่ละรายที่มาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ลงนามยืนยันการเสนอราคาตามแบบ บก.008 ที่กรรมการประกวดราคานำมามอบให้ ณ ห้องเสนอราคาที่มีผู้มีสิทธิเสนอราคาประจำอยู่ จึงจะสามารถออกจากห้องเสนอราคาได้

2.1.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการศึกษาประกาศการประกวดราคาของผู้รับบริการและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องศึกษาทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้

## 2.2 การรับหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคา

ให้ผู้รับบริการรับหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคาในอัตราร้อยละ 2.5 ของวงเงินที่จัดหา ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำผิดเงื่อนไข ดังนี้

2.2.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด

2.2.2 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้ว ไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

2.2.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่ กวพ.อ.กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาสูงสุดในการประกวดราคา หรือเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) แต่ละครั้งที่เสนอราคาน้อยกว่า 10,000 บาท

2.2.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก. 008 แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

## 2.3 ค่าธรรมเนียมการประมูลฯ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้รับบริการให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องจ่ายชำระค่าใช้จ่ายในการประมูลฯ ให้กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงิน ..... บาท (.....บาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยจ่ายชำระงวดเดียวภายใน 30 วันนับแต่ได้รับใบแจ้งหนี้จากผู้ให้บริการ

## 2.4 การอุทธรณ์การเสนอราคา

กรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคาเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาไม่เห็นด้วยกับผลการพิจารณาของหัวหน้าหน่วยงาน ให้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (กวพ.อ.) ภายใน 3 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และ กวพ.อ.จะพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ซึ่งในระหว่างนี้จะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปมิได้

ทั้งนี้ หากผู้มีสิทธิเสนอราคาได้อุทธรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือข้อมูลการเสนอราคาประมูลของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์จะนำส่งข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางของเครื่องแม่ข่าย (Log file) และรายงานสรุปผลประมูลต่อผู้รับบริการเท่านั้น

## 2.5 การสงวนสิทธิ์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

2.5.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ต้องการเสนอราคาในช่วงสุดท้ายของการประมูลควรทำการเสนอราคาก่อนสิ้นเวลาดำเนินการประมูลอย่างน้อย 1 นาที ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเผื่อไว้สำหรับ

การเดินทางของข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ Server

2.5.2 จะถือเอาผลการเสนอราคา และเวลาที่แสดงในระบบฐานข้อมูลกลาง จากเครื่องแม่ข่าย (Log file) เป็นหลักฐานแสดงการเสนอราคาเท่านั้น

ทั้ง 3 ฝ่าย ได้รับทราบและยินยอมปฏิบัติตามข้อความและเงื่อนไขทุกประการตามหนังสือ ฉบับนี้รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น เอกสารประกวดราคา เป็นต้น จึงได้ลงนามพร้อมทั้งประทับตรา บริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานในเอกสารฉบับนี้ และขอตอบรับการเข้าร่วมการประมูลฯ ในวันและเวลาดังกล่าว

ชื่อ ..... ผู้รับบริการ  
(.....)  
ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการประกวดราคา

ชื่อ ..... ผู้ให้บริการตลาดกลางฯ  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

ชื่อ ..... ผู้มีสิทธิเสนอราคา  
(..... )  
ตำแหน่ง.....



สัญญาจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล  
ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และห้องศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม.  
ประจำปีงบประมาณ 2561

สัญญาเลขที่ .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ..... ตำบล/แขวง .....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....  
ระหว่าง.....โดย.....ซึ่งต่อไปนี้สัญญานี้เรียกว่า  
“ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล  
ณ.....มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/  
เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรอง  
ของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....ลงวันที่.....(และหนังสือมอบอำนาจลง  
วันที่.....)\* ในผนวกแนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงว่าจ้าง

รพม. ตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์  
ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และห้องศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม.  
ประจำปีงบประมาณ 2561 ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาผู้มีวิชาชีพและความรู้ความสามารถในการทำงานที่จ้าง และจัดหาวัสดุ  
เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดี สำหรับใช้ในงานจ้างตามสัญญา เพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ  
และถูกต้องตามวัตถุประสงค์แห่งสัญญานี้

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- |     |        |   |       |      |
|-----|--------|---|-------|------|
| 2.1 | ผนวก 1 | ขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข<br>ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล<br>ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และ<br>ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม. ประจำปีงบประมาณ 2561 | จำนวน | แผ่น |
| 2.2 | ผนวก 2 | ใบเสนอราคา และหนังสือยืนยันราคา   | จำนวน | แผ่น |

/2.3 ผนวก...

2.3 ผนวก 3 เอกสารเกี่ยวกับนิติบุคคลของผู้รับจ้าง หลักประกันสัญญา จำนวน แผ่น และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รพม.

ถ้าสิ่งใดหรือการอันหนึ่งอันใดที่มีได้ระบุไว้ในสัญญานี้ แต่เป็นการอันจำเป็นต้องทำเพื่อให้งาน แล้วเสร็จบริบูรณ์ถูกต้องตามวัตถุประสงค์แห่งสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำกรนั้นๆ ให้โดยไม่คิดเอาค่าตอบแทน เพิ่มเติมอีกแต่อย่างใด

ข้อ 3. ระยะเวลาการจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงให้บริการตามขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบ คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์ หลัก รพม. ประจำปีงบประมาณ 2561 เป็นระยะเวลา ..... เดือน ตั้งแต่..... ถึง .....

ข้อ 4. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

รพม. ตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง จำนวน ..... บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินโดยแบ่งการชำระเงินออกเป็น 4 งวดๆ ละ จำนวน ..... บาท ตามขอบเขต ของงานจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และห้องศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รพม. ประจำปีงบประมาณ 2561

ค่าจ้างตามสัญญานี้ เป็นอัตราที่กำหนดไว้ สำหรับการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์ คอมพิวเตอร์หลัก รพม. ประจำปีงบประมาณ 2561 ในเวลาตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในผนวก 1

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการ ตามผนวก 1 หรือมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนใด อันเป็นผลให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้าง รพม. หรือผู้รับจ้างมีสิทธิขอ เปลี่ยนแปลงแก้ไข อัตราค่าจ้างดังกล่าวได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างดังกล่าว จะมีผลบังคับต่อเมื่อได้ ระบุไว้เพิ่มเติม ซึ่งจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญานี้

ข้อ 5. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับ ความยินยอมเป็นหนังสือจาก รพม. ก่อน เว้นแต่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ความยินยอมดังกล่าวนั้นไม่ เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิด หรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิด และความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

## ข้อ 6. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) หรือซอฟต์แวร์สนับสนุนที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็วและไม่กระทบต่อ รพม. โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อ รพม. ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ในการติดตั้งและส่งมอบ อุปกรณ์ให้ รพม. เป็นเหตุให้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อในระบบของ รพม. เสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทนหรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกิดความเสียหายให้แก่ รพม. ภายในเวลาที่ รพม. กำหนด และผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นมาทำการแทน โดยค่าจ้างและค่าใช้จ่ายดังกล่าว ผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดแทน รพม.

บรรดาแผนผัง และเอกสารอื่นใดทำนองนี้ รวมทั้งรายงานหรือเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของ รพม. และจะต้องถือเป็นสิ่งปกปิด ผู้รับจ้างจะต้องไม่ให้สิ่งดังกล่าวแก่ผู้ใดก่อนได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจาก รพม. และเมื่องานเสร็จแล้วผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้ รพม. ทั้งหมด อย่างไรก็ตามผู้รับจ้างจะเก็บสำเนาและเอกสารอื่นดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานตามสัญญา และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และในการปฏิบัติหน้าที่ใดที่ต้องใช้ดุลยพินิจ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติหน้าที่นั้นด้วยความยุติธรรมทั้งต่อ รพม. และต่อบุคคลที่สาม

## ข้อ 7. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในการทำสัญญานี้ ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....  
มามอบให้แก่ รพม. เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง รพม. จะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

## ข้อ 8. ค่าปรับ

การปรับให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงานจ้างในผนวก 1 ทั้งนี้ การคำนวณค่าปรับเป็นดุลพินิจของ รพม. ทั้งนี้ ค่าปรับ และ/หรือค่าเสียหายที่ผู้รับจ้างจะต้องชำระแก่ รพม. ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักเอาจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันทีโดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด



/ข้อ 9....

### ข้อ 9. การบอกเลิกสัญญา

ในระหว่างอายุสัญญา หาก รพม. เห็นว่าผู้รับจ้าง ไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาได้ หรือผู้รับจ้างผิดสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง รพม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ดำเนินการนอกเหนือจากการเรียกค่าปรับ ตลอดจนมีสิทธิระงับการจ่ายค่าจ้างบางส่วนหรือทั้งหมดไว้ จนกว่าผู้รับจ้างได้แก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว และ/หรือปฏิบัติตามสัญญาโดยครบถ้วน และ/หรือจนถึงวันบอกเลิกสัญญาดังต่อไปนี้

9.1 รับหลักประกัน หรือเรียกร่องจากรณาการผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ตามสัญญาข้อ 7 ทั้งหมด หือแต่บางส่วน แล้วแต่ผู้จ้างจะเห็นสมควร

9.2 เรียกเอาค่าจ้างเพิ่มขึ้น หากผู้ว่าจ้างต้องทำการจ้างบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นให้มาปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนครบกำหนดตามสัญญา

9.3 เรียกค่าเสียหายอื่นๆ อันพึงมีจากผู้รับจ้าง

ถ้าการไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ รพม. เกินกว่าจำนวนหลักประกัน ตามสัญญาข้อ 7 ผู้รับจ้างยอมรับผิดชอบ และยินยอมชดใช้ค่าเสียหายนั้น ให้แก่ รพม. ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก รพม.

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

การรถไฟฟ้าชนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

.....

ลงชื่อ.....รพม.  
(.....)  
.....

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)  
.....

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)  
.....

# แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

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

1. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นขอประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง  
.....ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่ .....  
ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ .....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....  
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ  
.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา)..... จำนวนไม่เกิน.....บาท  
(.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....  
ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคาอันเป็นเหตุให้ .....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา)..... มีสิทธิ  
ริบหลักประกันของประกวดราคาหรือขอใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....  
ได้ถอนใบเสนอราคาของตนภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อ  
ได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
โดย.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....  
ชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....  
และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป  
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้  
ขยายออกไป ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน  
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

# แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร  
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง”  
ดั่งมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง  
.....กับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....  
ลงวันที่..... ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา  
ต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)  
ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง  
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม  
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้  
ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง  
ชำระหนี้ก่อน

2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....  
เดือน..... พ.ศ. .... (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด  
บกพร่อง) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้  
ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าว  
ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ..... ผู้ค้ำประกัน  
(.....)  
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาในการประมูลของ รฟม. เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาในการประมูลของ รฟม. ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในเชิงการบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอีกหนึ่งรายหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่ รฟม. ในการประมูลครั้งนี้

(2) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่ รฟม. ในการประมูลครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้ความหมายว่า ผู้ถือหุ้นที่ถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่กรรมการว่าด้วยการพิสูจน์สมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(3) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (1) และ (2) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่ รฟม. ในการประกวดราคาเข้าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (1) (2) หรือ (3) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีที่บุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด และแต่กรณีและห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่ รฟม. ในการประกวดราคาเข้าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้น มีความสัมพันธ์กันตาม (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อ รพม. ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้เรียกรับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาคู่ด้วยกันหรือเพื่อประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับ รพม. หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบ รพม. โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

\*\*\*\*\*



## บัญชีเอกสาร ส่วนที่ 1

1. ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน .....แผ่น  
บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) จำนวน .....แผ่น
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น  
หนังสือบริคณห์สนธิ จำนวน ..... แผ่น  
บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น  
บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวน ..... แผ่น  
เอกสารแสดงการชำระทุนจดทะเบียนบริษัท จำนวน ..... แผ่น
2. ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า สำเนาสัญญาการเข้าร่วมค้า  
จำนวน ..... แผ่น
- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น  
บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น
  - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น  
หนังสือบริคณห์สนธิ จำนวน ..... แผ่น  
บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น  
บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวน ..... แผ่น
3. อื่นๆ (ถ้ามี)
- .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมของใบเสนอราคาในการประกวดราคาถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... ผู้เสนอราคา  
(.....)



บัญชีเอกสาร ส่วนที่ 2

- 1. แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาเข้าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ..... แผ่น
- 2. หนังสือแสดงเงื่อนไขการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ..... แผ่น
- 3. หลักประกันซอง จำนวน ..... แผ่น
- 4. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน จำนวน ..... แผ่น
- 5. เอกสารสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างบำรุงรักษาฯ กับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายฯ หรือเอกชนที่ รพม. เชื่อถือ จำนวน.....แผ่น
- 6. เอกสารสำเนาใบรับรอง (Certificate) ที่ไม่หมดอายุ จำนวน.....แผ่น
- 7. อื่น ๆ(ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมซองใบเสนอราคาในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... ผู้เสนอราคา  
(.....)

