



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

ร่างขอบเขตของงาน, ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวด  
ราคาจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ  
Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1  
(ฉบับแรก)

ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์ หรือส่งความเห็นมาได้ที่

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

ภายในวันที่ 17 เมษายน 2561

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

09 เมษายน 2561

---

ขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ  
และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันพบว่าปริมาณการใช้งานข้อมูล ข่าวสารและโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เป็นจำนวนมาก อย่างมีนัยสำคัญ จึงทำให้ประสิทธิภาพในการให้บริการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจไม่เพียงพอ ต่อการให้บริการผู้บริหาร พนักงาน และประชาชนทั่วไปในอนาคต ดังนั้นเพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ มีความรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องอาศัยระบบ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และมีความคุ้มค่าในระยะยาว การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย รฟม. จึงได้จ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ 2560-2564 เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ให้สามารถรองรับการให้บริการที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ซึ่งที่ปรึกษาแผนดิจิทัลดังกล่าวนั้น ได้เสนอแนะให้พัฒนาระบบการประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ลดเวลาในการบริหารจัดการ และลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการซ่อมแซม การบำรุงรักษา การติดตั้ง การแก้ปัญหา รวมไปถึงบุคลากรที่ ควบคุมดูแลระบบ ทำให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Desktop Infrastructure : VDI) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ระบบคอมพิวเตอร์” โดยมีรายการจัดหาดังนี้

2.1 อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	จำนวน 2 หน่วย
2.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SAN Switch)	จำนวน 2 หน่วย
2.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	จำนวน 1 ชุด
2.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก Thin Client	จำนวน 30 ชุด
2.5 ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์ (Virtual Desktop Infrastructure : VDI)	จำนวน 1 ระบบ
2.6 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย	จำนวน 1 ชุด
2.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล	จำนวน 1 ชุด

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลที่ก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ประกอบกิจการให้เช่าและ/หรือขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และ/หรือจำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

/ หรือหน่วยงาน...

หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย 1 ผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่สิ้นสุดสัญญา จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีมูลค่าต่อสัญญาไม่น้อยกว่า 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- 4.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น
- 4.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

หัวข้อ	คะแนนการตัดสิน	รายละเอียด	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนการตัดสิน
ราคา	30%	ราคา (30 คะแนน)	ราคารวมต่ำสุด	30 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $\leq 5\%$	24 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 5\%$ แต่ $\leq 10\%$	18 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 10\%$ แต่ $\leq 15\%$	12 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 15\%$ แต่ $\leq 20\%$	6 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 20\%$	0 คะแนน
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	70%	คุณสมบัติของพัสดุตามภาคผนวก ก (50 คะแนน)	ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 1	50 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 2	40 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 3	30 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 4 เป็นต้นไป	20 คะแนน
		ผลงานของผู้เสนอราคา (10 คะแนน)	มี 4 ผลงานขึ้นไป	10 คะแนน
			มี 3 ผลงาน	8 คะแนน
			มี 2 ผลงาน	6 คะแนน
			มี 1 ผลงาน	4 คะแนน
		แนวคิดและการออกแบบตามภาคผนวก ข (10 คะแนน)	เสนอดีกว่าข้อกำหนด	10 คะแนน
			เสนอตามข้อกำหนด	5 คะแนน

หมายเหตุ กำหนดให้ 1 คะแนนเท่ากับร้อยละ 1 โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

5. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ตามข้อ 2.1-2.5 เป็นต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตใน

/ ประเทศไทย ...

ประเทศไทย โดยต้องออกให้เพื่อมายื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือรับรองฯ ต้องมีอายุไม่เกิน 90 วันนับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

5.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ถูกติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

5.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งต้องมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

5.3.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือ ISO14000 Series

5.3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star

5.3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม FCC หรือ CE หรือ RoHS

5.4 ในกรณีที่มีการส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ต่างไปจากที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมา จะต้องมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ว่าเป็นรุ่นใหม่และจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมา ทั้งนี้ รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหรือไม่ก็ได้

5.5 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตาม Catalog หรือ Brochure ของบริษัทผู้ผลิตที่เสนอขายตามท้องตลาด โดยมีระบบหลัก และ/หรือองค์ประกอบหลัก ที่มีได้ประกอบ และ/หรือตัดแปลง เพื่อใช้เฉพาะการประกวดราคาครั้งนี้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมทั้งต้องมี Catalog หรือ Brochure ที่ชัดเจนได้ ทำเครื่องหมาย หรือระบายสี พร้อมทั้งข้อความเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสนอไว้อย่างชัดเจน

5.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอ จะต้องมีปลั๊กไฟฟ้าชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน) สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

5.7 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอ ต้องสามารถติดตั้งกับตู้ Rack ขนาดความลึก 42 นิ้วได้

5.8 ราคาที่เสนอให้รวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซม แก๊ส ค่าดำเนินการติดตั้ง ค่าขนย้าย ค่าเก็บรักษาทั้งก่อนและหลังการติดตั้ง (โกดังและ/หรือคลังสินค้า) ค่าอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้กล่าวถึงซึ่งจำเป็นต้องมีเพื่อให้ระบบทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความชำนาญด้านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน โดยจะต้องมี ใบรับรองคุณวุฒิ (Certifications)

ระดับ Professional หรือ Advance Professional ในด้านการออกแบบและติดตั้งของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน อย่างน้อย 2 คน และใบรับรองคุณวุฒิต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีนับจากวันที่ออกเอกสาร จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา.

6. งบประมาณในการจัดหา

10,000,000 บาท (สิบล้านบาท) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

7. ระยะเวลาการดำเนินงานและการติดตั้ง

สัญญานี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา แต่มีระยะเวลารับประกันผลงานตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 3 ปี โดยมีผลนับถัดจากวันที่ รพม. ได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายเสร็จสิ้น

8. ข้อกำหนดคุณลักษณะ

8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

8.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack ขนาด 2U

8.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยต่อชุด โดยเป็นรุ่น 4<sup>th</sup> Gen หรือใหม่กว่า CPU แต่ละหน่วยมีแกนประมวลผล (Core) อย่างน้อย 20 แกน มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือดีกว่า

8.1.3 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 หรือดีกว่า ชนิด RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 320 GB รองรับการทำ Advance Error Checking Code (ECC) และ Online Spare หรือ Rank Spare หรือ Memory Sparing

8.1.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Hot Plug Hard Disk ประเภท SAS 12Gbps/s ที่มีความเร็วงานหมุนอย่างน้อย 10,000 รอบ (rpm) แต่ละหน่วยมีความจุไม่น้อยกว่า 600GB จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วย

8.1.5 มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อชุด และพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 1Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อชุด พร้อมอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณของ รพม.

8.1.6 มี Host Bus Adapter (HBA) แบบ Single Port 16 GB Fiber Channel ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย หรือแบบ Dual Port 16 GB Fiber Channel ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยพร้อมอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณตามข้อ 8.2

/ 8.1.7 มีพอร์ต ...

- 8.1.7 มีพอร์ตเชื่อมต่อสำหรับการบริหารจัดการ (Management Port) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวน 1 พอร์ต ที่สามารถควบคุมหน้าจอจากระยะไกล (Remote Console) ได้
- 8.1.8 มีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ ติดตั้งภายใน ตัวเครื่องแบบ Hot plug หรือ Hot Swap (สามารถถอดเปลี่ยน ตัวใดตัวหนึ่งได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 8.1.9 สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติของอุปกรณ์ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำ (Memory) หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) และระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ผ่าน Email หรือมีซอฟต์แวร์ภายนอกเพื่อช่วยแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติผ่าน Email โดยจะต้องเป็นซอฟต์แวร์โดยผู้ผลิตเดียวกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ
- 8.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SAN Switch) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.2.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่มีการเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel โดยมี ความสามารถทำงานแบบ Autosensing ที่ความเร็ว 4/8/16 Gbps
- 8.2.2 มี Interface แบบ Fiber Channel จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Ports ที่พร้อมใช้งานในการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลทุก Port
- 8.2.3 มีอุปกรณ์ optical transceiver ทำงานที่ความเร็ว 16 Gbps จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด
- 8.2.4 มีสายสัญญาณแบบ Fiber Optic ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์ตามสัญญาณนี้ มีความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวนอย่างน้อย 8 เส้น
- 8.2.5 มี Power Supply ทำงานแบบ Hot plug และ Redundant จำนวนอย่างน้อย 2 หน่วย
- 8.2.6 สามารถทำ WWN Zoning ได้ผ่านหน้าเว็บคอนโซล
- 8.2.7 มีระบบบริหารจัดการ ปรับปรุงแก้ไข และควบคุมการใช้งานผ่านระบบ LAN ใน รูปแบบ Web Interface หรือ Software Client
- 8.2.8 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008, Windows Server 2012, Linux, VMware ESX ได้เป็นอย่างดี
- 8.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.3.1 เป็นอุปกรณ์ซึ่งเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก HP MSA 2040 ของ รพม. ทำให้สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาด 3.5 นิ้ว เพิ่มได้จำนวนอย่างน้อย 12 หน่วย
- 8.3.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS มีความเร็วในการเชื่อมต่ออย่างน้อย 6Gbps มีความเร็วงานหมุนอย่างน้อย 7200 รอบ แต่ละหน่วยมีความจุอย่างน้อย 2TB จำนวน อย่างน้อย 12 หน่วย

- 8.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.4.1 หน่วยประมวลผล (Processor) แบบ 2 แกน (Dual core) เป็นอย่างน้อย ทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 1.2 GHz
  - 8.4.2 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR3 หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 2 GB ต่อชุด
  - 8.4.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Flash Memory หรือ mSATA SSD หรือ eMMC Flash) มีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 8.4.4 จอภาพที่ห้อยเดียวกับ Thin Client ที่เสนอแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ Display Port หรือ HDMI โดยไม่ผ่านอุปกรณ์แปลงสัญญาณเพิ่มเติม รองรับการแสดงผลภาพที่มีความละเอียด 1920 x 1200 Pixels เป็นอย่างน้อยจำนวน 1 หน่วยต่อชุด
  - 8.4.5 มี DVD +/- RW แบบ External จำนวน 1 หน่วยต่อชุด
  - 8.4.6 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ Display Port หรือ HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
  - 8.4.7 มีการเชื่อมต่อ Ethernet ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1000 Mbps และสนับสนุนการทำงานแบบ Wake On LAN
  - 8.4.8 มีระบบเครือข่ายไร้สายแบบติดตั้งภายในที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n หรือดีกว่า
  - 8.4.9 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงติดตั้งภายในเครื่อง และพอร์ตสัญญาณเสียง (Headset) ขนาด 3.5 mm
  - 8.4.10 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 8.4.11 มีแป้นพิมพ์ที่ห้อยเดียวกับเครื่องลูกข่ายที่นำเสนอ โดยมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 104 ปุ่มที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
  - 8.4.12 มี Optical Scroll Mouse ที่ห้อยเดียวกับเครื่องลูกข่ายที่นำเสนอ มีการเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 ชุด
- 8.5 ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.5.1 สามารถสร้างคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, Linux ได้
  - 8.5.2 สามารถใช้งานได้พร้อมกันจำนวนอย่างน้อย 30 ผู้ใช้งาน (concurrent user)
  - 8.5.3 สามารถรับ/ส่ง ข้อมูลภาพและเสียงจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ไปยังอุปกรณ์ที่ใช้งานได้
  - 8.5.4 สามารถรับ/ส่ง ข้อมูล Text จากระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ไปยังอุปกรณ์ที่ใช้งาน ด้วยวิธีการ Copy และ Paste ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 Megabyte



- 8.5.5 สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบ USB ได้อย่างน้อยดังนี้ Printer, Scanner, Flash drive, External HDD, Mouse, Keyboard และสามารถกำหนดนโยบายการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงได้
- 8.5.6 สามารถใช้กับอุปกรณ์ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, Apple Mac OS, Zero-Client, Thin Client, Apple iOS และ Android ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.7 สามารถยืนยันตัวตนและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) โดยแบ่งตามกลุ่มของผู้ใช้งาน ผ่าน Active Directory ของ รพม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.5.8 สามารถเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ได้จากภายในและภายนอกเครือข่ายของ รพม. โดยการรับ/ส่งข้อมูลต้องได้รับการเข้ารหัสแบบ SSL/TLS หรือดีกว่า
- 8.5.9 สามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนผ่านเน็ตเวิร์คด้วยโปรโตคอล RDP , PCoIP และโปรโตคอลที่มีการบีบอัดข้อมูลแบบ H.264 ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.10 สามารถแสดงผลแบบหลายจอมอนิเตอร์ด้วยความละเอียดหน้าจอ 1920 x 1200 Pixel ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.11 สามารถส่งผ่านข้อมูลภาพตามมาตรฐาน 480p, 720p และ 1080p โดยไม่ต้องติดตั้ง Codec เพิ่มเติมที่ระบบปฏิบัติการบนเครื่อง Client ได้
- 8.5.12 สามารถสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM Client) โดยอัตโนมัติแบบ Link-Clone และ Full Clone ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.13 สิทธิ์ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Windows Virtual Desktop Access (VDA) ตลอดอายุสัญญา สามารถรองรับการใช้งานได้หลากหลายอุปกรณ์ เช่น PC, Notebook, Laptop, iPad, iPhone และอื่นๆ จำนวนอย่างน้อย 30 ชุด
- 8.5.14 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 แบบ Open License จำนวน 30 License
- 8.5.15 ซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Standard แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐ (MOLP-G) จำนวนอย่างน้อย 30 License
- 8.5.16 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 1) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ที่เสนอได้
  - 2) สามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ
  - 3) Windows 7, Windows 8, 10 ได้เป็นอย่างน้อยโดยไม่ต้องติดตั้ง Agent

- 4) มีระบบบริการจัดการแบบรวมศูนย์ (Center Management) ที่สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง (log), ตั้งเวลาในการตรวจสอบไวรัส, ทำรายงานประจำเดือน (Report) และจัดทำนโยบาย (Policy) ได้เป็นอย่างดี
- 5) มีการป้องกันระดับ File Level ได้เป็นอย่างดี
- 6) มีสิทธิการใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมายและสามารถ Update Engine และ Virus Signature ผ่านทาง Internet โดยบริหารจัดการผ่านทางซอฟต์แวร์ Management ได้โดยอัตโนมัติตลอดอายุสัญญา

8.6 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 8.6.1 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter Edition หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐสำหรับ (MOLP-G) พร้อมสิทธิในการใช้งานครบตามหน่วยประมวลผล ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ 8.1
- 8.6.2 สิทธิการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวนอย่างน้อย 30 สิทธิ์

8.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 8.7.1 ซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2017 Enterprise หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open license สำหรับหน่วยงานภาครัฐ (MOLP-G) สำหรับ 4 Processor Core พร้อมสิทธิในการใช้งานตลอดอายุสัญญา จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

9. ขอบเขตงาน

ผู้ขายจะต้องสำรวจ วิเคราะห์ ออกแบบ จัดทำแผนการดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ต่างๆ แผนการทดสอบระบบ จัดให้มีการอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ส่งมอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และเอกสารต่างๆ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

9.1 จัดทำแผนการดำเนินงานและกรรออกแบบระบบ

ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการและข้อกำหนด และจัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานและการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- 9.1.1 แนวทางการดำเนินงาน วิธีปฏิบัติงาน แนวคิดในการออกแบบระบบ
- 9.1.2 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน พร้อมช่องทางการติดต่อประสานงาน เช่น หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ และ E-mail เป็นอย่างน้อย
- 9.1.3 ศึกษาและออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ จัดทำรายละเอียดการเชื่อมโยงระบบ System Diagram รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ Rack Diagram รายละเอียดการ

ตั้งค่าอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ โดยถาวรออกแบบให้คำนึงถึงคุณสมบัติ High Availability , Security และ Automation

- 9.1.4 รายการอุปกรณ์และรายการซอฟต์แวร์ที่ต้องส่งมอบ พร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามสัญญา
- 9.1.5 รายละเอียดแนวทาง วิธีการและขั้นตอนการทดสอบระบบ
- 9.1.6 แผนการฝึกอบรมและหลักสูตรการฝึกอบรม
- 9.2 ติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้มาพร้อมสัญญานี้ให้เป็นไปตามแบบและแผนในข้อ 9.1 โดยมีรายละเอียดการติดตั้งอย่างน้อยดังนี้
  - 9.2.1 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ 8.1 ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง
  - 9.2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 8.2 และ 8.3 ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รพม. ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ของ รพม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 9.2.3 ติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ให้ทำงานแบบ Active/Standby ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รพม. และสามารถใช้งานได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows, Mac โทรศัพท์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android และ iOS โดยสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยจากเครือข่ายภายในและภายนอก รพม. โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ VPN
  - 9.2.4 สร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ตามข้อ 8.5 เพื่อใช้งานกับระบบ VDI จำนวนไม่น้อยกว่า 30 เครื่อง
  - 9.2.5 ติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client) ตามข้อ 8.4 ที่ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ของ รพม. ให้สามารถใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 9.2.6 ติดตั้งระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL ให้ทำงานแบบ Always On Failover Cluster ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก และศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รพม.

### 9.3 การทดสอบ

ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบระบบตามแผนการดำเนินงานตามข้อ 9.1 โดยต้องทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบให้คณะกรรมการพิจารณา โดยมีรายละเอียดการทดสอบอย่างน้อยดังนี้

- 9.3.1 การใช้งานระบบ VDI ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักของ รพม. จากภายในและภายนอกเครือข่ายของ รพม.
- 9.3.2 การใช้งานระบบ VDI ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง รพม. จากภายนอกเครือข่ายของ รพม.
- 9.3.3 การทำงานของระบบ Cluster ของระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL
- 9.4 การฝึกอบรมและคู่มือ
  - 9.4.1 ผู้ขายต้องเสนอหัวข้อการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ดูแลระบบ พร้อมเอกสารที่จะใช้ฝึกอบรมที่เป็นภาษาไทย โดยเนื้อหาการฝึกอบรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเบื้องต้น การติดตั้ง กำหนดค่า การบริหารจัดการ และการแก้ไขปัญหา (Installation, Configuration, Management, Troubleshooting) ให้ ผทท. พิจารณา และต้องได้รับการเห็นชอบก่อนทำการฝึกอบรม
  - 9.4.2 ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมตามข้อ 9.4.1 ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจำนวนอย่างน้อย 4 คน โดยจำนวนวันที่ทำการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ และในการฝึกอบรมดังกล่าว ผู้ขายต้องจัดเตรียมวิทยากรจากสถาบันฝึกอบรมที่ผ่านการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือวิทยากรจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย พร้อมเอกสารการฝึกอบรม อาหารว่างจำนวน 2 มื้อ และอาหารกลางวันจำนวน 1 มื้อต่อวัน ตามจำนวนที่ รพม. กำหนด
  - 9.4.3 ในกรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการจัดฝึกอบรมตามแผนที่เสนอ รพม. จะดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดตามข้อ 9.4.2 ออกไปฝึกอบรมกับสถาบันฝึกอบรมภายนอก โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ผู้ขายยินยอมให้ รพม. หักจากหลักประกันสัญญาได้ทันทีโดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด
  - 9.4.4 ผู้ขายต้องจัดทำร่างคู่มือผู้ดูแลระบบ (Technical Manual) แสดงรายละเอียดขั้นตอนการบริหารจัดการระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างละเอียดสำหรับใช้ประกอบการทำงานได้จริง เป็นภาษาไทยพร้อมรูปภาพประกอบ โดยส่งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผทท.) ของ รพม. เห็นชอบก่อนการจัดทำเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์
- 9.5 การส่งมอบซอฟต์แวร์และเอกสาร
  - 9.5.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารสิทธิ์ (Software License) และ/หรือ สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ที่เสนอทั้งหมดในสัญญาให้ รพม. โดยเอกสารสิทธิ์ (Software License) ดังกล่าวต้องระบุชื่อ “การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย” และ รพม. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

- 9.5.2 ผู้ขายต้องรวบรวมและส่งมอบเอกสารรายละเอียดการติดตั้ง ขั้นตอนการติดตั้ง (Install & Configuration) แผนผังการเชื่อมระบบเครือข่าย LAN & SAN (Network Diagram) และแผนผังการติดตั้ง (Rack Diagram) รวมถึงคู่มือผู้ดูแลระบบ ทั้งหมด ในรูปแบบเอกสารสี และ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถปรับปรุงได้ (ฉบับสมบูรณ์) พร้อมไฟล์ต้นฉบับของเอกสารทั้งหมดบรรจุลง External HDD จำนวน 1 ชุด

## 10. การส่งมอบงาน

10.1 งวดที่ 1 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการประชุมโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.1 และติดตั้งอุปกรณ์ที่ได้มาพร้อมสัญญาโดยมีรายละเอียดการติดตั้งตามข้อ 9.2 ให้แล้วเสร็จภายใน 75 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

10.2 งวดที่ 2 ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบระบบโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.3 จัดให้มีการฝึกอบรมโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.4 ส่งมอบซอฟต์แวร์และเอกสารทั้งหมดตามข้อ 9.5 ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 11. การขอขยายเวลาส่งมอบงาน

11.1 ในกรณีที่มิมีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของ รพม. หรือจากเหตุการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ที่เป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญาหรือของด หรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ รพม. ทราบภายใน 15 วันนับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

11.2 ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในกรณีที่จะขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของ รพม. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนแจ้ง หรือ รพม. ทราบที่อยู่แล้ว ตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนดเวลาทำงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ รพม. ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

## 12. การชำระเงิน

การชำระเงินตามสัญญานี้ เป็นการชำระแบบรายงวด ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่จ่ายแล้ว โดยมีรายละเอียดการชำระเงินแบ่งเป็น 2 งวดดังนี้

- 12.1 งวดที่ 1 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 50 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานตามข้อ 10.1 และ รพม. ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

12.2 งวดที่ 2 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 50 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานตามข้อ 10.2 และ รฟม. ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

### 13. การรับประกัน

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายทุกรายการที่ได้มาพร้อมกับสัญญานี้ ตลอดอายุสัญญา ตามข้อ 7 นับถัดจากวันที่ รฟม. ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้วไปจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวระบบคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ผู้ขายจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายในวันทำการถัดไป โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้ง หรือสถานที่ตามที่ รฟม. กำหนด (On-Site Service) แบบ 8 ชั่วโมง 5 วันนับตั้งแต่วันที่ รฟม. ได้แจ้งผู้ขายรับทราบโดยทางโทรศัพท์ที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติ ไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดี มาให้ รฟม. ใช้งานทดแทนเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ตามสัญญา สามารถทำงานได้ จนกว่าจะซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดังเดิม และในกรณีที่ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ที่เสียหรือชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขภายนอก ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวกลับมาคืนภายใน 30 วัน โดยอะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม สำหรับกรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่ วัสดุอุปกรณ์นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ

### 14. อัตราค่าปรับ

14.1 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการส่งมอบและติดตั้งตามที่ระบุในข้อ 10 หรือการส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาในบางรายการหรือทั้งหมด หรือส่งมอบแล้วแต่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด หรือยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ รฟม. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าสัญญา โดยการปรับจะนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้ติดตั้ง จัดฝึกอบรม และส่งมอบระบบและ/หรืออุปกรณ์ ที่ได้มาพร้อมสัญญานี้ให้แก่ รฟม. จนถูกต้องครบถ้วน

14.2 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ที่ระบุตามข้อ 13 มีสิทธิเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ รฟม. ไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รฟม. ในอัตรา 2,000 บาทต่อวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) นับตั้งแต่เวลาที่ รฟม. ได้แจ้งให้ผู้ขายรับทราบถึงความชำรุดบกพร่อง จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้นผู้ขายยินยอมให้ รฟม. หักจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

/ 14.3 ในกรณี ...



14.3 ในกรณีที่ รฟม. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา อันเนื่องมาจากผู้ขายไม่สามารถทำตามสัญญาในข้อ 10 ได้แล้วนั้น นอกจากยินดีให้ รฟม. คิดค่าปรับตามข้อ 14.1 นับแต่วันผิดสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ขายยินดีให้ รฟม. รับผิดชอบประกันการปฏิบัติตามสัญญาเป็นจำนวนทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ รฟม. จะเห็นสมควร

## 15. ข้อสงวนสิทธิ์

15.1 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ หรือมีการปลอมแปลงเอกสาร หรือมีการแจ้งเอกสารอันเป็นเท็จ โดย รฟม. มิได้แก้ไขตัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการตั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ขายมีอำนาจกระทำได้และ รฟม. ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายทั้งค่าธรรมเนียมและค่าทนายความแทน รฟม. ทั้งนี้ รฟม. จะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า ทั้งสิ้น หากไม่ดำเนินการ รฟม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ตามเห็นสมควร

15.2 การขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับ หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใดของสัญญาไม่สอดคล้อง และ/หรือขัดแย้งกัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ รฟม. ที่จะพิจารณา

15.3 ผู้ขายที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. และจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้ขายนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รฟม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รฟม. ตรวจสอบผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

15.4 การใช้ประโยชน์จากระบบและ/หรืออุปกรณ์ตามสัญญานี้ ผู้ขายยินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของ รฟม. โดยสิ้นเชิง นอกจากนี้ รฟม. จะใช้ในการปฏิบัติงานของ รฟม. เองแล้ว รฟม. อาจให้ผู้อื่นมาใช้ระบบและ/หรืออุปกรณ์นี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ รฟม.

\*\*\*\*\*

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

1. โทรศัพท์ 0-2716-4000 ต่อ 1454, 2579
2. โทรสาร 0-2716-4031, 0-2716-4033
3. E-Mail [procure@mrtta.co.th](mailto:procure@mrtta.co.th)

ภาคผนวก ก

พิจารณาคุณลักษณะของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 50 คะแนน

คุณลักษณะทางเทคนิค	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ ได้
หน่วยประมวลผล (CPU) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	หน่วยประมวลผล แต่ละหน่วย มีแกนประมวลผล (Core) จำนวนอย่างน้อย 20 แกน	5
หน่วยความจำ (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	มีหน่วยความจำ (Memory) แต่ละเครื่องอย่างน้อย 320GB	5
หน่วยจัดเก็บข้อมูล ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลจำนวนอย่างน้อย 12 หน่วย	5
หน่วยจัดเก็บข้อมูล ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	หน่วยจัดเก็บข้อมูล แต่ละหน่วยมีความจุ อย่างน้อย 2TB	5
หน่วยประมวลผล (CPU) ของอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client)	หน่วยประมวลผล แต่ละหน่วย มีแกนประมวลผล (Core) จำนวนอย่างน้อย 2 แกน	5
สิทธิ์การใช้งาน ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI)	มีลิขสิทธิ์การใช้งานระบบ VDI แบบ concurrent user จำนวนอย่างน้อย 30 ผู้ใช้งาน	5
สิทธิ์การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (CAL)	มีลิขสิทธิ์การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวนอย่างน้อย 30 CAL	5
ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Microsoft Office	มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 จำนวนอย่างน้อย 30 ชุด	5
ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ	มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter สำหรับแกนประมวลผล (Core) จำนวนอย่างน้อย 40 แกน	5
สิทธิ์การใช้งานระบบฐานข้อมูล	มีลิขสิทธิ์การใช้งานระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2017 แบบ 4 Processor Core ต่อเครื่องจำนวนอย่างน้อย 2 ชุด	5

/ หมายเหตุ ...



หมายเหตุ : \* การพิจารณาจะพิจารณาถึงคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อ รพม. พัสตุหรืออุปกรณ์ที่เสนอจะต้องสามารถนำมาใช้งานได้โดย รพม. ไม่ต้องจัดหาใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณาจะแนบดังนี้

1. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 1 ได้เท่ากับ 5 คะแนน
2. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 2 ได้เท่ากับ 4 คะแนน
3. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 3 ได้เท่ากับ 3 คะแนน
4. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 4 ได้เท่ากับ 2 คะแนน
5. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 5 เป็นต้นไป ได้เท่ากับ 1 คะแนน

\*\*\* กรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอมากกว่า 1 รายมีคุณลักษณะทางเทคนิคเท่ากันในบางข้อ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิครองลงมาได้คะแนนถัดลงไปข้อนั้นๆ เช่น ผู้ยื่นข้อเสนอ A และ B ได้ 5 คะแนนเท่ากัน ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิครองลงมาจะได้ 4 คะแนน เป็นต้น

๒๑๖



## ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

### เรื่อง งานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑ ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๙๘๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อ ระบบเครื่องแม่ข่ายแบบ	จำนวน	๑	งาน
ประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลที่ก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ประกอบกิจการให้เช่าและ/หรือขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

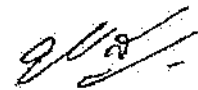
๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และ / หรือจำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย ๑ ผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่สิ้นสุดสัญญา จนถึงที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีมูลค่าต่อสัญญาไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.mita.co.th](http://www.mita.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๗๑๖-๔๐๐๐ ต่อ ๑๔๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายฤทธิกา สุการ์ตัน)

รองผู้อำนวยการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
(บริหาร)

ปฏิบัติกรแทน ผู้อำนวยการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้องานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑

ตามประกาศ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๑

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "รฟม." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อ ระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลที่ก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ประกอบกิจการให้เช่าและ/หรือขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และ / หรือจำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย ๑ ผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่สิ้นสุดสัญญา จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีมูลค่าต่อสัญญาไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองบริษัท

(๔.๒) ภพ.๒๐

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ใบลงทะเบียนระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)

(๔.๒) หนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและให้บริการเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสนอ

บางรายการที่เป็นต้นฉบับจากผู้ผลิต

(๔.๓) ใบรับรองของเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ด้านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลใน

ระดับองค์กร

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ

ถ้าน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากรฟม. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ตามขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ รฟม.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ รฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ รฟม. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ รฟม.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาทีเสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสน บาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับลงวันที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราประทับธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร ดังกล่าวมาให้ รฟม. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น



ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา  
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน  
เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ รฟม. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน  
นับถัดจากวันที่รฟม. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อ  
เสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อ  
ตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณา  
ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่า  
ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual  
Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก)

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ  
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ  
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป  
จากเงื่อนไขที่รฟม. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความ  
แตกต่างกันไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรม  
การฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ รฟม. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต  
ต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ รฟม.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก รฟม.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา รฟม. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ รฟม. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์หลังวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งรพม. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

รพม. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ รพม. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ตามขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ตามขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ ๑

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ รพม. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งรพม. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ รพม. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือคำประกัน

การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ รฟม. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รฟม. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ รฟม. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รฟม. ไม่ได้

(๑) รฟม. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รฟม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เมษายน ๒๕๖๑

ขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ  
และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันพบว่ามีปริมาณการใช้งานข้อมูล ข่าวสารและโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เป็นจำนวนมาก อย่างมีนัยสำคัญ จึงทำให้ประสิทธิภาพในการให้บริการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจไม่เพียงพอต่อการให้บริการผู้บริหาร พนักงาน และประชาชนทั่วไปในอนาคต ดังนั้นเพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ มีความรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องอาศัยระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และมีความคุ้มค่าในระยะยาว การรถไฟฯ ขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย รฟม. จึงได้จ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ 2560 -2564 เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ให้สามารถรองรับการให้บริการที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ซึ่งที่ปรึกษาแผนดิจิทัลดังกล่าวนี้ ได้เสนอแนะให้พัฒนาระบบการประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ลดเวลาในการบริหารจัดการ และลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการซ่อมแซม การบำรุงรักษา การติดตั้ง การแก้ปัญหา รวมไปถึงบุคลากรที่ควบคุมดูแลระบบ ทำให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Desktop Infrastructure : VDI) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ระบบคอมพิวเตอร์” โดยมีรายการจัดหาดังนี้

2.1 อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	จำนวน 2 หน่วย
2.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SAN Switch)	จำนวน 2 หน่วย
2.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	จำนวน 1 ชุด
2.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก Thin Client	จำนวน 30 ชุด
2.5 ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์ (Virtual Desktop Infrastructure : VDI)	จำนวน 1 ระบบ
2.6 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย	จำนวน 1 ชุด
2.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล	จำนวน 1 ชุด

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลที่ก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ประกอบกิจการให้เช่าและ/หรือขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และ/หรือจำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

/ หรือหน่วยงาน...

หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย 1 ผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่สิ้นสุดสัญญา จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีมูลค่าต่อสัญญาไม่น้อยกว่า 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- 4.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น
- 4.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

หัวข้อ	คะแนนการตัดสิน	รายละเอียด	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนการตัดสิน
ราคา	30%	ราคา (30 คะแนน)	ราคารวมต่ำสุด	30 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $\leq 5\%$	24 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 5\%$ แต่ $\leq 10\%$	18 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 10\%$ แต่ $\leq 15\%$	12 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 15\%$ แต่ $\leq 20\%$	6 คะแนน
			ราคารวมสูงกว่าผู้เสนอราคาต่ำสุด $> 20\%$	0 คะแนน
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	70%	คุณสมบัติของพัสดุตามภาคผนวก ก (50 คะแนน)	ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 1	50 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 2	40 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 3	30 คะแนน
			ดีกว่าข้อกำหนดด้านเทคนิค ลำดับที่ 4 เป็นต้นไป	20 คะแนน
		ผลงานของผู้เสนอราคา (10 คะแนน)	มี 4 ผลงานขึ้นไป	10 คะแนน
			มี 3 ผลงาน	8 คะแนน
			มี 2 ผลงาน	6 คะแนน
			มี 1 ผลงาน	4 คะแนน
		แนวคิดและกรรออกแบบตามภาคผนวก ข (10 คะแนน)	เสนอดีกว่าข้อกำหนด	10 คะแนน
			เสนอตามข้อกำหนด	5 คะแนน

หมายเหตุ กำหนดให้ 1 คะแนนเท่ากับร้อยละ 1 โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

5. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ตามข้อ 2.1-2.5 เป็นต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตใน

ประเทศไทย โดยต้องออกให้เพื่อมายื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือรับรองฯ ต้องมีอายุไม่เกิน 90 วันนับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

5.2 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ถูกติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

5.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งต้องมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

5.3.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือ ISO14000 Series

5.3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star

5.3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม FCC หรือ CE หรือ RoHS

5.4 ในกรณีที่มีการส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ต่างไปจากที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมานะ จะต้องยื่นเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ว่าเป็นรุ่นใหม่และจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมานะ ทั้งนี้ รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหรือไม่ก็ได้

5.5 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตาม Catalog หรือ Brochure ของบริษัทผู้ผลิตที่เสนอขายตามห้องตลาด โดยมีระบบหลัก และ/หรือองค์ประกอบหลัก ที่มีได้ประกอบ และ/หรือตัดแปลง เพื่อใช้เฉพาะการประกวดราคาค้างนี้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมทั้งต้องมี Catalog หรือ Brochure ที่ชัดเจนได้ ทำเครื่องหมาย หรือระบายสี พร้อมทั้งหัวข้อเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสนอให้ชัดเจน

5.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอ จะต้องมียลั๊กไฟฟ้าชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน) สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

5.7 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามข้อ 21.-2.4 ที่เสนอ ต้องสามารถติดตั้งกับตู้ Rack ขนาดความลึก 42 นิ้วได้

5.8 ราคาที่เสนอให้รวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซม แก๊ส ค่าดำเนินการติดตั้ง ค่าขนย้าย ค่าเก็บรักษาทั้งก่อนและหลังการติดตั้ง (โกดังและ/หรือคลังสินค้า) ค่าอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้กล่าวถึงซึ่งจำเป็นต้องมีเพื่อให้ระบบทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความชำนาญด้านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน โดยจะต้องมี ใบรับรองคุณวุฒิ (Certifications)



ระดับ Professional หรือ Advance Professional ในด้านการออกแบบและติดตั้งของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน อย่างน้อย 2 คน และใบรับรองคุณวุฒิต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีนับจากวันที่ออกเอกสาร จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา.

6. วงเงินในการจัดหา

10,000,000 บาท (สิบล้านบาท) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

7. ระยะเวลาการดำเนินงานและการติดตั้ง

สัญญานี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา แต่มีระยะเวลารับประกันผลงานตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 3 ปี โดยมีผลนับถัดจากวันที่ รพม. ได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายเสร็จสิ้น

8. ข้อกำหนดคุณลักษณะ

8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

8.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack ขนาด 2U

8.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยต่อชุด โดยเป็นรุ่น 4<sup>th</sup> Gen หรือใหม่กว่า CPU แต่ละหน่วยมีแกนประมวลผล (Core) อย่างน้อย 20 แกน มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือดีกว่า

8.1.3 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 หรือดีกว่า ชนิด RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 320 GB รองรับการทำ Advance Error Checking Code (ECC) และ Online Spare หรือ Rank Spare หรือ Memory Sparing

8.1.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Hot Plug Hard Disk ประเภท SAS 12Gbps/s ที่มีความเร็วงานหมุนอย่างน้อย 10,000 รอบ (rpm) แต่ละหน่วยมีความจุไม่น้อยกว่า 600GB จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วย

8.1.5 มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อชุด และพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 1Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อชุด พร้อมอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณของ รพม.

8.1.6 มี Host Bus Adapter (HBA) แบบ Single Port 16 GB Fiber Channel ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย หรือแบบ Dual Port 16 GB Fiber Channel ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยพร้อมอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณตามข้อ 8.2

/ 8.1.7 มีพอร์ต ...

- 8.1.7 มีพอร์ตเชื่อมต่อสำหรับการบริหารจัดการ (Management Port) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวน 1 พอร์ต ที่สามารถควบคุมหน้าจอจากระยะไกล (Remote Console) ได้
- 8.1.8 มีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ ติดตั้งภายในตัวเครื่องแบบ Hot plug หรือ Hot Swap (สามารถถอดเปลี่ยน ตัวใดตัวหนึ่งได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 8.1.9 สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติของอุปกรณ์ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำ (Memory) หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) และระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ผ่าน Email หรือมีซอฟต์แวร์ภายนอกเพื่อช่วยแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติผ่าน Email โดยจะต้องเป็นซอฟต์แวร์โดยผู้ผลิตเดียวกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ
- 8.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SAN Switch) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 8.2.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่มีการเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel โดยมีความสามารถทำงานแบบ Autosensing ที่ความเร็ว 4/8/16 Gbps
  - 8.2.2 มี Interface แบบ Fiber Channel จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Ports ที่พร้อมใช้งานในการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลทุก Port
  - 8.2.3 มีอุปกรณ์ optical transceiver ทำงานที่ความเร็ว 16 Gbps จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด
  - 8.2.4 มีสายสัญญาณแบบ Fiber Optic ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ตามสัญญาณนี้ มีความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวนอย่างน้อย 8 เส้น
  - 8.2.5 มี Power Supply ทำงานแบบ Hot plug และ Redundant จำนวนอย่างน้อย 2 หน่วย
  - 8.2.6 สามารถทำ WWN Zoning ได้ผ่านหน้าเว็บคอนโซล
  - 8.2.7 มีระบบบริหารจัดการ ปรับปรุงแก้ไข และควบคุมการใช้งานผ่านระบบ LAN ในรูปแบบ Web Interface หรือ Software Client
  - 8.2.8 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008, Windows Server 2012, Linux, VMware ESX ได้เป็นอย่างดี
- 8.3 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 8.3.1 เป็นอุปกรณ์ซึ่งเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก HP MSA 2040 ของ รพม. ทำให้สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาด 3.5 นิ้ว เพิ่มได้จำนวนอย่างน้อย 12 หน่วย
  - 8.3.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS มีความเร็วในการเชื่อมต่ออย่างน้อย 6Gbps มีความเร็วงานหมุนอย่างน้อย 7200 รอบ แต่ละหน่วยมีความจุอย่างน้อย 2TB จำนวนอย่างน้อย 12 หน่วย

- 8.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.4.1 หน่วยประมวลผล (Processor) แบบ 2 แกน (Dual core) เป็นอย่างน้อย ทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 1.2 GHz
  - 8.4.2 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR3 หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 2 GB ต่อชุด
  - 8.4.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Flash Memory หรือ mSATA SSD หรือ eMMC Flash) มีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 8.4.4 จอภาพยี่ห้อเดียวกับ Thin Client ที่เสนอแบบ LED (Wide Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ Display Port หรือ HDMI โดยไม่ผ่านอุปกรณ์แปลงสัญญาณเพิ่มเติม รองรับการแสดงผลที่มีความละเอียด 1920 x 1200 Pixels เป็นอย่างน้อยจำนวน 1 หน่วยต่อชุด
  - 8.4.5 มี DVD +/- RW แบบ External จำนวน 1 หน่วยต่อชุด
  - 8.4.6 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ Display Port หรือ HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
  - 8.4.7 มีการเชื่อมต่อ Ethernet ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1000 Mbps และสนับสนุนการทำงานแบบ Wake On LAN
  - 8.4.8 มีระบบเครือข่ายไร้สายแบบติดตั้งภายในที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n หรือดีกว่า
  - 8.4.9 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงติดตั้งภายในเครื่อง และพอร์ตสัญญาณเสียง (Headset) ขนาด 3.5 mm.
  - 8.4.10 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 8.4.11 มีแป้นพิมพ์ยี่ห้อเดียวกับเครื่องลูกข่ายที่นำเสนอ โดยมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 104 ปุ่มที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนปุ่มกดอย่างถาวร เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
  - 8.4.12 มี Optical Scroll Mouse ยี่ห้อเดียวกับเครื่องลูกข่ายที่นำเสนอ มีการเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB 2.0 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 ชุด
- 8.5 ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.5.1 สามารถสร้างคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, Linux ได้
  - 8.5.2 สามารถใช้งานได้พร้อมกันจำนวนอย่างน้อย 30 ผู้ใช้งาน (concurrent user)
  - 8.5.3 สามารถรับ/ส่ง ข้อมูลภาพและเสียงจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ไปยังอุปกรณ์ที่ใช้งานได้
  - 8.5.4 สามารถรับ/ส่ง ข้อมูล Text จากระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ไปยังอุปกรณ์ที่ใช้ งาน ด้วยวิธีการ Copy และ Paste ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 Megabyte

- 8.5.5 สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบ USB ได้อย่างน้อยดังนี้ Printer, Scanner, Flash drive, External HDD, Mouse, Keyboard และสามารถกำหนดนโยบายการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงได้
- 8.5.6 สามารถใช้กับอุปกรณ์ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, Apple Mac OS, Zero-Client, Thin Client, Apple iOS และ Android ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.7 สามารถยืนยันตัวตนและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) โดยแบ่งตามกลุ่มของผู้ใช้งาน ผ่าน Active Directory ของ รพม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.5.8 สามารถเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ได้จากภายในและภายนอกเครือข่ายของ รพม. โดยการรับ/ส่งข้อมูลต้องได้รับการเข้ารหัสแบบ SSL/TLS หรือดีกว่า
- 8.5.9 สามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนผ่านเน็ตเวิร์คด้วยโปรโตคอล RDP , PCoIP และโปรโตคอลที่มีการบีบอัดข้อมูลแบบ H.264 ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.10 สามารถแสดงผลแบบหลายจอμονิเตอร์ด้วยความละเอียดหน้าจอ 1920 x 1200 Pixel ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.11 สามารถส่งผ่านข้อมูลภาพตามมาตรฐาน 480p, 720p และ 1080p โดยไม่ต้องติดตั้ง Codec เพิ่มเติมที่ระบบปฏิบัติการบนเครื่อง Client ได้
- 8.5.12 สามารถสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM Client) โดยอัตโนมัติแบบ Link-Clone และ Full Clone ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5.13 สิทธิ์ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน Windows Virtual Desktop Access (VDA) ตลอดอายุสัญญา สามารถรองรับการใช้งานได้หลากหลายอุปกรณ์ เช่น PC, Notebook, Laptop, iPad, iPhone และอื่นๆ จำนวนอย่างน้อย 30 ชุด
- 8.5.14 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 แบบ Open License จำนวน 30 License
- 8.5.15 ซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Standard แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐ (MOLP-G) จำนวนอย่างน้อย 30 License
- 8.5.16 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 1) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ที่เสนอได้
  - 2) สามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ
  - 3) Windows 7, Windows 8, 10 ได้เป็นอย่างน้อยโดยไม่ต้องติดตั้ง Agent

- 4) มีระบบบริการจัดการแบบรวมศูนย์ (Center Management) ที่สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง (log), ตั้งเวลาในการตรวจสอบไวรัส, ทำรายงานประจำเดือน (Report) และจัดทำนโยบาย (Policy) ได้เป็นอย่างดี
- 5) มีการป้องกันระดับ File Level ได้เป็นอย่างดี
- 6) มีสิทธิการใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมายและสามารถ Update Engine และ Virus Signature ผ่านทาง Internet โดยบริหารจัดการผ่านทางซอฟต์แวร์ Management ได้โดยอัตโนมัติตลอดอายุสัญญา

8.6 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

8.6.1 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter Edition หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open License สำหรับหน่วยงานภาครัฐสำหรับ (MOLP-G) พร้อมสิทธิในการใช้งานครบตามหน่วยประมวลผล ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ 8.1

8.6.2 สิทธิการใช้งานเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวนอย่างน้อย 30 สิทธิ

8.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

8.7.1 ซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2017 Enterprise หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด แบบ Open license สำหรับหน่วยงานภาครัฐ (MOLP-G) สำหรับ 4 Processor Core พร้อมสิทธิในการใช้งานตลอดอายุสัญญา จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

9. ขอบเขตงาน

ผู้ขายจะต้องสำรวจ วิเคราะห์ ออกแบบ จัดทำแผนการดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ต่างๆ แผนการทดสอบระบบ จัดให้มีการอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ส่งมอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และเอกสารต่างๆ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

9.1 จัดทำแผนการดำเนินงานและกรรออกแบระบบ

ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการและข้อกำหนด และจัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานและการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

9.1.1 แนวทางการดำเนินงาน วิธีปฏิบัติงาน แนวคิดในการออกแบบระบบ

9.1.2 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน พร้อมช่องทางการติดต่อประสานงาน เช่น หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ และ E-mail เป็นอย่างน้อย

9.1.3 ศึกษาและออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ จัดทำรายละเอียดการเชื่อมโยงระบบ System Diagram รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ Rack Diagram รายละเอียดการ

ตั้งค่าอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ โดยถาวรออกแบบให้คำนึงถึงคุณสมบัติ High Availability , Security และ Automation

- 9.1.4 รายการอุปกรณ์และรายการซอฟต์แวร์ที่ต้องส่งมอบ พร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามสัญญา
- 9.1.5 รายละเอียดแนวทาง วิธีการและขั้นตอนการทดสอบระบบ
- 9.1.6 แผนการฝึกอบรมและหลักสูตรการฝึกอบรม
- 9.2 ติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้มาพร้อมสัญญานี้ให้เป็นไปตามแบบและแผนในข้อ 9.1 โดยมีรายละเอียดการติดตั้งอย่างน้อยดังนี้

- 9.2.1 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ 8.1 ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง
- 9.2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 8.2 และ 8.3 ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รฟม. ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ของ รฟม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.2.3 ติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI) ให้ทำงานแบบ Active/Standby ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รฟม. และสามารถใช้งานได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows, Mac โทรศัพท์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android และ IOS โดยสามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยจากเครือข่ายภายในและภายนอก รฟม. โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ VPN
- 9.2.4 สร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ตามข้อ 8.5 เพื่อใช้งานกับระบบ VDI จำนวนไม่น้อยกว่า 30 เครื่อง
- 9.2.5 ติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client) ตามข้อ 8.4 ที่ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ของ รฟม. ให้สามารถใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.2.6 ติดตั้งระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL ให้ทำงานแบบ Always On Failover Cluster ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก และศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รฟม.

### 9.3 การทดสอบ

ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบระบบตามแผนการดำเนินงานตามข้อ 9.1 โดยต้องทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบให้คณะกรรมการพิจารณา โดยมีรายละเอียดการทดสอบอย่างน้อยดังนี้

- 9.3.1 การใช้งานระบบ VDI ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักของ รพม. จากภายในและภายนอกเครือข่ายของ รพม.
- 9.3.2 การใช้งานระบบ VDI ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง รพม. จากภายนอกเครือข่ายของ รพม.
- 9.3.3 การทำงานของระบบ Cluster ของระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL
- 9.4 การฝึกอบรมและคู่มือ
  - 9.4.1 ผู้ขายต้องเสนอหัวข้อการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ดูแลระบบ พร้อมเอกสารที่จะใช้ฝึกอบรมที่เป็นภาษาไทย โดยเนื้อหาการฝึกอบรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเบื้องต้น การติดตั้ง กำหนดค่า การบริหารจัดการ และการแก้ไขปัญหา (Installation, Configuration, Management, Troubleshooting) ให้ ผทท. พิจารณา และต้องได้รับการเห็นชอบก่อนทำการฝึกอบรม
  - 9.4.2 ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมตามข้อ 9.4.1 ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจำนวนอย่างน้อย 4 คน โดยจำนวนวันที่ทำการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ และในการฝึกอบรมดังกล่าว ผู้ขายต้องจัดเตรียมวิทยากรจากสถาบันฝึกอบรมที่ผ่านการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือวิทยากรจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย พร้อมเอกสารการฝึกอบรม อาหารว่างจำนวน 2 มื้อ และอาหารกลางวันจำนวน 1 มื้อต่อวัน ตามจำนวนที่ รพม. กำหนด
  - 9.4.3 ในกรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการจัดฝึกอบรมตามแผนที่เสนอ รพม. จะดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดตามข้อ 9.4.2 ออกไปฝึกอบรมกับสถาบันฝึกอบรมภายนอก โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ผู้ขายยินยอมให้ รพม. หักจากหลักประกันสัญญาได้ทันทีโดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด
  - 9.4.4 ผู้ขายต้องจัดทำร่างคู่มือผู้ดูแลระบบ (Technical Manual) แสดงรายละเอียดขั้นตอนการบริหารจัดการระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างละเอียดสำหรับใช้ประกอบการทำงานได้จริง เป็นภาษาไทยพร้อมรูปภาพประกอบ โดยส่งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผทท.) ของ รพม. เห็นชอบก่อนการจัดทำเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์
- 9.5 การส่งมอบซอฟต์แวร์และเอกสาร
  - 9.5.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารสิทธิ์ (Software License) และ/หรือ สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ที่เสนอทั้งหมดในสัญญาให้ รพม. โดยเอกสารสิทธิ์ (Software License) ดังกล่าวต้องระบุชื่อ “การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย” และ รพม. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

9.5.2 ผู้ขายต้องรวบรวมและส่งมอบเอกสารรายละเอียดการติดตั้ง ขั้นตอนการติดตั้ง (Install & Configuration) แผนผังการเชื่อมระบบเครือข่าย LAN & SAN (Network Diagram) และแผนผังการติดตั้ง (Rack Diagram) รวมถึงคู่มือผู้ดูแลระบบ ทั้งหมด ในรูปแบบเอกสารสี และ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถปรับปรุงได้ (ฉบับสมบูรณ์) พร้อมไฟล์ต้นฉบับของเอกสารทั้งหมดบรรจุลง External HDD จำนวน 1 ชุด

## 10. การส่งมอบงาน

10.1 งวดที่ 1 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการประชุมโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.1 และติดตั้งอุปกรณ์ที่ได้มาพร้อมสัญญาฯ โดยมีรายละเอียดการติดตั้งตามข้อ 9.2 ให้แล้วเสร็จภายใน 75 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

10.2 งวดที่ 2 ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบระบบโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.3 จัดให้มีการฝึกอบรมโดยมีรายละเอียดตามข้อ 9.4 ส่งมอบซอฟต์แวร์และเอกสารทั้งหมดตามข้อ 9.5 ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 11. การขอขยายเวลาส่งมอบงาน

11.1 ในกรณีที่มิมีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของ รฟม. หรือจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ที่เป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญาหรือของด หรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ รฟม. ทราบภายใน 15 วันนับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

11.2 ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในกรณีที่ขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของ รฟม. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือ รฟม. ทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

ควรขยายกำหนดเวลาทำงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ รฟม. ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

## 12. การชำระเงิน

การชำระเงินตามสัญญานี้ เป็นการชำระแบบรายงวด ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงจ่ายแล้ว โดยมีรายละเอียดการชำระเงินแบ่งเป็น 2 งวดดังนี้

12.1 งวดที่ 1 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 50 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานตามข้อ 10.1 และ รฟม. ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

/ 12.2 งวดที่ 2 ...



12.2 งวดที่ 2 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 50 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานตามข้อ 10.2 และ รฟม. ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

### 13. การรับประกัน

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายทุกรายการที่ได้มาพร้อมกับสัญญานี้ ตลอดอายุสัญญา ตามข้อ 7 นับถัดจากวันที่ รฟม. ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้วไปจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวระบบคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ผู้ขายจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายในวันทำการถัดไป โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้ง หรือสถานที่ตามที่ รฟม. กำหนด (On-Site Service) แบบ 8 ชั่วโมง 5 วันนับตั้งแต่วันที่ รฟม. ได้แจ้งผู้ขายรับทราบโดยทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติ ไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดี มาให้ รฟม. ใช้งานทดแทนเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ตามสัญญา สามารถทำงานได้ จนกว่าจะซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม และในกรณีที่ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ที่เสียหรือชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขภายนอก ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวกลับมาคืนภายใน 30 วัน โดยอะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมามีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม สำหรับกรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่ วัสดุอุปกรณ์นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ

### 14. อัตราค่าปรับ

14.1 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการส่งมอบและติดตั้งตามที่ระบุในข้อ 10 หรือการส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาในบางรายการหรือทั้งหมด หรือส่งมอบแล้วแต่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด หรือยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ รฟม. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าสัญญา โดยการปรับจะนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้ติดตั้ง จัดฝึกอบรม และส่งมอบระบบและ/หรืออุปกรณ์ ที่ได้มาพร้อมสัญญานี้ให้แก่ รฟม. จนถูกต้องครบถ้วน

14.2 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ที่ระบุตามข้อ 13 มีสิทธิเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ รฟม. ไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รฟม. ในอัตรา 2,000 บาทต่อวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) นับตั้งแต่เวลาที่ รฟม. ได้แจ้งให้ผู้ขายรับทราบถึงความชำรุดบกพร่อง จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้นผู้ขายยินยอมให้ รฟม. หักจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิแต่อย่างใด

/ 14.3 ในกรณี ...



14.3 ในกรณีที่ รฟม. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา อันเนื่องมาจากผู้ขายไม่สามารถทำตามสัญญาในข้อ 10 ได้แล้วนั้น นอกจากยื่นตีให้ รฟม. คิดค่าปรับตามข้อ 14.1 นับแต่วันผิดสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ขายยื่นตีให้ รฟม. รับผิดชอบประกันการปฏิบัติตามสัญญาเป็นจำนวนทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ รฟม. จะเห็นสมควร

15. ข้อสงวนสิทธิ์

15.1 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ หรือมีการปลอมแปลงเอกสาร หรือมีการแจ้งเอกสารอันเป็นเท็จ โดย รฟม. มิได้แก้ไขตัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ขายมีอภักระทำได้และ รฟม. ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายทั้งๆ ธรรมเนียมและค่าทนายความแทน รฟม. ทั้งนี้ รฟม. จะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า ทั้งสิ้น หากไม่ดำเนินการ รฟม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ตามเห็นสมควร

15.2 การขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญา หรือของคดหรือลดค่าปรับ หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใดของสัญญาไม่สอดคล้อง และ/หรือขัดแย้งกัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ รฟม. ที่จะพิจารณา

15.3 ผู้ขายที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. และจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้ขายนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รฟม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการทลผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รฟม. ตรวจพบผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

15.4 การใช้ประโยชน์จากระบบและ/หรืออุปกรณ์ตามสัญญานี้ ผู้ขายยินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของ รฟม. โดยสิ้นเชิง นอกจาก รฟม. จะใช้ในการปฏิบัติงานของ รฟม. เองแล้ว รฟม. อาจให้ผู้อื่นมาใช้ระบบและ/หรืออุปกรณ์นี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ รฟม.

\*\*\*\*\*

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

- 1. โทรศัพท์ 0-2716-4000 ต่อ 1454, 2579
- 2. โทรสาร 0-2716-4031, 0-2716-4033.
- 3. E-Mail [procure@mrtta.co.th](mailto:procure@mrtta.co.th)

## ภาคผนวก ก

## พิจารณาคุณลักษณะของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 50 คะแนน

คุณลักษณะทางเทคนิค	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ ได้
หน่วยประมวลผล (CPU) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	5	
หน่วยความจำ (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	5	
หน่วยจัดเก็บข้อมูล ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	5	
หน่วยจัดเก็บข้อมูล ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Disk Enclosure)	5	
หน่วยประมวลผล (CPU) ของอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Thin Client)	5	
ลิขสิทธิ์การใช้งาน ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VDI)	5	
สิทธิ์การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (CAL)	5	
ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ Microsoft Office	5	
ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ	5	
ลิขสิทธิ์การใช้งานระบบฐานข้อมูล	5	

/ หมายเหตุ ...



หมายเหตุ : \* การพิจารณาจะพิจารณาถึงคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อ รพม. พัสดูหรืออุปกรณ์ที่เสนอจะต้องสามารถนำมาใช้งานได้โดย รพม. ไม่ต้องจัดหาใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณาคะแนนดังนี้

1. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 1 ได้เท่ากับ 5 คะแนน
2. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 2 ได้เท่ากับ 4 คะแนน
3. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 3 ได้เท่ากับ 3 คะแนน
4. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 4 ได้เท่ากับ 2 คะแนน
5. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคดีเป็นลำดับที่ 5 เป็นต้นไป ได้เท่ากับ 1 คะแนน

\*\*\* กรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอมากกว่า 1 รายมีคุณลักษณะทางเทคนิคเท่ากันในบางข้อ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิครองลงมาได้คะแนนถัดลงไปข้ออื่นๆ เช่น ผู้ยื่นข้อเสนอ A และ B ได้ 5 คะแนนเท่ากัน ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณลักษณะทางเทคนิครองลงมาจะได้ 4 คะแนน เป็นต้น

ภาคผนวก ข

การพิจารณาการจัดทำแผนการดำเนินงานและการออกแบบระบบ 10 คะแนน

พิจารณาถึงความเข้าใจในงาน แผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่นำเสนอ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระดับคะแนน ดังนี้

1. เสนอตามข้อกำหนด : ผู้ขายนำเสนอ 1) แผนการปฏิบัติงาน 2) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติ และ 3) แผนและวิธีการทดสอบระบบที่สอดคล้องตามขอบเขตงานที่ TOR กำหนด
2. เสนอดีกว่าข้อกำหนด : ผู้ขายเสนอแผนงานตามข้อ 1. ครบถ้วน พร้อมทั้งเสนอแนวคิดและความเข้าใจการออกแบบระบบและการติดตั้งใช้งานเพิ่มเติม ที่เห็นว่ามีประโยชน์กับ รพม.

๒๓๙๕

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

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

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
 อิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

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

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวง  
 ไว้ด้วยแล้ว

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

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

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

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

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

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

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

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

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

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....<sup>๑</sup>ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดชอบพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกล้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

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

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

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

สัญญาซื้อขาย  
แบบสัญญาซื้อขายทั่วไป

สัญญาเลขที่.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
ระหว่าง.....โดย.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง  
กับ.....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ.....  
มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล  
ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....ลง  
วันที่.....(และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....)\* แนนท้าย  
สัญญานี้ (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดา ให้ใช้ข้อความว่ากับ.....อยู่  
บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....  
จังหวัด.....)\* ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่งคู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความ  
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย.....

จำนวน.....เป็นราคาทั้งสิ้น.....บาท (.....)  
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวง  
ด้วยแล้ว ผู้ขายรับรองว่าสิ่งที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ  
และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา  
ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพ  
และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

- |                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| 2.1 ผนวก 1.....(รายการคุณลักษณะเฉพาะ) | จำนวน.....หน้า |
| 2.2 ผนวก 2.....(แค็ตตาล็อก)*          | จำนวน.....หน้า |
| 2.3 ผนวก 3.....(แบบรูป)*              | จำนวน.....หน้า |
| 2.4 ผนวก 4.....(ใบเสนอราคา)           | จำนวน.....หน้า |
| 2.5.....ฯลฯ.....                      |                |

ความใด ในเอกสารแนบท้ายสัญญา ที่ขัดแย้ง กับข้อความ ในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และใน  
กรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญา ขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ



### ข้อ 3 การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญา ให้แก่ผู้ซื้อ ณ.....  
..... ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ให้ถูกต้อง และครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อ หรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย การส่งมอบสิ่งของ ตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบ เพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ แต่ละครั้ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ.....ในเวลาราชการ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....วันทำการ

### ข้อ 4. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้ แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขาย จะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้น ต้องนำเข้ามา โดยทางเรือ ในเส้นทางเดินเรือ ที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้ สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศ มายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ก่อนปรารถทุกของนั้น ลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้น ให้บรรทุก โดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการส่งหรือส่งซื้อสิ่งของ ดังกล่าวจากต่างประเทศ จะเป็นแบบ เอฟโอบี,ซีเอฟอาร์,ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใดในการส่งมอบสิ่งของ ตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้น เป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ใบตราส่ง(Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้นซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าว ไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่า ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกของ โดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐาน ซึ่งแสดงว่า ได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้ว อย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วยในกรณีที่ผู้ขาย ไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังกล่าวในสองวรรคข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของ ดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อน โดยยังไม่รับชำระเงินค่า สิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

### ข้อ 5. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับ สิ่งของที่ส่งมอบ และเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออก หลักฐานการรับมอบไว้ให้ เพื่อผู้ขาย นำมาเป็น หลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น ถ้าผลของการตรวจรับ ปรากฏว่าสิ่งของ ที่ผู้ขายส่งมอบ ไม่ตรงตามสัญญาข้อ 1 ผู้ซื้อทรงไว้ ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของ มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไข ให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไป เพราะ เหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุ ขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือขอลดค่าปรับไม่ได้ ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบ สิ่งของถูกต้อง แต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับ เฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้\* (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของ ทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบ เป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

## ข้อ 6. การชำระเงิน

(ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบ สิ่งของตามข้อ 5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว)\* (ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

6.1 เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....) จะจ่ายให้ภายใน.....วัน นับแต่ วันทำสัญญาฯ ทั้งนี้โดยผู้ขาย จะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น..... (หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย) .....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับมอบให้แก่ผู้ซื้อ เป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น

6.2 เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....) จะจ่ายให้ เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ 5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว)\*

การจ่ายเงินตามเงื่อนไข แห่งสัญญาฯ นี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลง เป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับ การโอน ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอม ให้มีการหักเงิน ดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนใน งวดนั้นๆ(ความในวรรคนี้ ใช้สำหรับ กรณีที่ส่วนราชการ จะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทาง ที่กระทรวงการคลังกำหนด)

## ข้อ 7. การรับประกัน ความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้อง ของสิ่งของตามสัญญาฯนี้เป็นเวลา.....ปี.....เดือน นับแต่ วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาฯนี้ เกิดชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจาก การใช้งานตามปกติ ผู้ขาย จะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพ ที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน.....วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง จากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

## ข้อ 8. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญาฯนี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (%) ของราคาทั้งหมด ตามสัญญาฯ มามอบให้แก่ผู้ซื้อ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติ ตามสัญญาฯนี้ หลักประกัน ที่ผู้ขายนำมามอบไว้ ตามวรรคหนึ่ง ผู้ซื้อจะคืนให้เมื่อผู้ขายพ้น จากข้อผูกพัน ตามสัญญาฯนี้แล้ว (ส่วนหลักประกันตามข้อ 6.1 ผู้ซื้อจะคืนให้ พร้อมกับ การจ่ายเงินงวดสุดท้ายตามข้อ 6.2)\*

## ข้อ 9. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบ สิ่งของต่างสัญญาฯนี้แล้ว ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของ ที่ตกลงขายให้แก่ ผู้ซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาฯทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาฯ ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหลักประกัน หรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญาฯ (ข้อ 6 และ)\* ข้อ 8 เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อ จะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของ จากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....เดือน นับแต่วันเลิกสัญญาฯ ผู้ขาย จะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้น จากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาฯนี้ด้วย

**ข้อ 10. ค่าปรับ**

ในกรณีที่ ผู้ซื้อไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ตามสัญญาข้อ 9 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ.....(.....%) ของราคาสิ่งของ ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจาก วันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขาย ได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน การคิดค่าปรับ ในกรณีสิ่งของ ที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบ ส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้การได้ โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับ จากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขาย ไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิก และริบหลักประกัน หรือเรียกร้องจากรักษาการผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา (ข้อ 6 และ)\* ข้อ 8 กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้น ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 9 วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อ ได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขาย จนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

**ข้อ 11. การรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหาย**

ถ้าผู้ขาย ไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหาย ให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

**ข้อ 12. การขอขยายเวลาส่งมอบ**

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิด หรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือพฤติการณ์อันใดอันหนึ่ง ซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบ ตามกฎหมายเป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือ ของด หรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ ดังกล่าวพร้อมหลักฐาน เป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไป ตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับ โดยไม่เงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น การขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณา สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้ อ่าน และเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(.....)  
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(.....)  
(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)  
(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

---

หมายเหตุ \* เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติมซึ่งส่วนราชการผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

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

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

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

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

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

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร  
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ”  
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ขาย” ได้ทำสัญญาซื้อขาย.....กับผู้ซื้อ  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ  
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ  
จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิด  
ความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนด  
ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาซื้อดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....  
เดือน..... พ.ศ. .... (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด  
บกพร่องด้วย) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย  
ระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

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

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพิชิตเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว่กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมผู้ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

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

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

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

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

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

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

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

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

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

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

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

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

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

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

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

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

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

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

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

๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

(ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น

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

(ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

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

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

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



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

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

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

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

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง  
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

.....