



ข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำ (Term of Reference : TOR)  
โครงการจัดซื้อและติดตั้งระบบ CCTV และ UPS ชั้น 11  
ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ สรอ. เป็นองค์การมหาชน จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๔ มีหน้าที่ในการดำเนินงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนให้เกิดบริการออนไลน์ภาครัฐ เป็นการเพิ่มโอกาสและความเท่าเทียมของประชาชนในการเข้าถึงการใช้บริการภาครัฐ ซึ่ง สรอ. มีภารกิจในการบริหารจัดการเกี่ยวกับระบบโครงสร้างสารสนเทศด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ดำเนินการศึกษา วิจัย พัฒนา เสนอแนะแนวทาง มาตรการ และมาตรฐานสำหรับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการให้คำปรึกษา บริการด้านวิชาการ และบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ แก่หน่วยงานภาครัฐ เพื่อดำเนินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้มีทักษะความเชี่ยวชาญด้านระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐมีความพร้อมที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และสร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชน

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจของ สรอ. ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาดำเนินการตามภารกิจของ สรอ. และเพื่อเป็นการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานในส่วนราชการ และหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในการดำเนินการพัฒนา และเป็นเครื่องมือให้ สรอ. สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นและสามารถรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน หรือ Asean Economics Community (AEC) สรอ. จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้ออุปกรณ์และระบบฯ CCTV และ UPS เพื่อเป็นระบบรักษาความปลอดภัยภายในสำนักงานและให้เป็นที่ไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งเพื่อให้บริการพื้นฐานสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้จึงต้องดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อให้ สรอ. สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหาและติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) สำหรับใช้งานภายใน สรอ. ชั้น 11 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ เพื่อเป็นระบบรักษาความปลอดภัยภายในสำนักงาน และให้เป็นที่ไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบาร

กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาพร

กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 13/19/69

ครั้งที่ 2

2.2 เพื่อจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าขนาด 10 KVA เพื่อให้บริการพื้นฐาน เช่น ระบบโทรศัพท์ ระบบกล้องวงจรปิด ระบบลงเวลางาน และ ระบบเครือข่ายภายใน สรอ. ชั้น 11 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง แม้ไฟฟ้าภายในอาคารหรือสำนักงานดับ

### 3. คำนิยาม

ผู้ซื้อ	หมายถึง	สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
ผู้ประสงค์จะเสนอราคา	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอโครงการ
ผู้ขาย	หมายถึง	ผู้ที่ได้ลงนามในสัญญาตามเงื่อนไขในเอกสารฉบับนี้ กับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

### 4. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้
- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็น ผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.5 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 4.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th))
- 4.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาท) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### 5. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา จำนวน 1 ชุด

(1) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน

นิติบุคคล สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบาร

กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาพร

กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 19/1/256

ครั้งที่ 2

สมศักดิ์

สมศักดิ์

สมศักดิ์

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้อื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริษัทสนธิ สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ส่วนที่ 2 รายละเอียดข้อเสนอทางด้านเทคนิค จำนวน 1 ชุด

โดยให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอรายละเอียดในรูปแบบของเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเป็นตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติ ตามรูปแบบดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่ สรอ. กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงาน	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกขอบเขตการดำเนินงานที่ สรอ. กำหนด	ให้ระบุขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่าขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิงของขอบเขตการดำเนินงานที่เสนอ (ถ้ามี)

(1) แผนการดำเนินงาน

(2) เงื่อนไขการรับประกันและการบริการหลังการขาย

(3) ใบเสนอราคาค่าบำรุงรักษาระบบในปีที่ 2 เป็นต้นไป โดยให้เสนอเป็นรายปี

(4) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 30 วัน นับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

#### 6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด

ผู้ขายจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

6.1 ระบบ CCTV จำนวน 1 ระบบ โดยมีรายละเอียดและคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

6.1.1 จัดหากลอง CCTV จำนวน 16 ตัว

6.1.2 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประเภทไอพีเน็ตเวิร์ค (IP Camera)

6.1.3 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1280 x 720 pixels

6.1.4 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดสี แบบโดม Day/Night

6.1.5 กล้องต้องมีอินฟราเรดสำหรับใช้งานเมื่อในพื้นที่ที่มีความสว่างของแสงไม่เพียงพอหรือในเวลากลางคืน

6.1.6 เลนส์มีความยาวโฟกัส 2.5 - 6 มม.

6.1.7 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสี มีเซ็นเซอร์รับภาพ (Image Sensor) แบบ Progressive Scan RGB CMOS sensor ขนาด ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

6.1.8 ความไวแสงน้อยสุด ไม่เกิน 0.18 lux ในโหมดสัญญาณภาพสี และไม่เกิน 0.04 lux ในโหมดสัญญาณภาพขาวดำ ได้เป็นอย่างดีน้อย

6.1.9 สามารถถ่ายภาพในสภาวะการถ่ายย้อนแสงได้ แบบ Wide Dynamic Range (WDR)

6.1.10 สามารถตั้งค่า Privacy mask ได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบหาร

กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาทพร

กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 19/9/69

ครั้งที่ 2

- 6.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Streaming ได้พร้อมกันอย่างน้อย 2 สัญญาณ โดยสามารถเลือกส่งสัญญาณภาพ Motion JPEG และ H.264 ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.12 สามารถส่งสัญญาณภาพที่ความเร็ว 25 ภาพต่อวินาที ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.13 สนับสนุนโปรโตคอลการสื่อสาร IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTP, ICMP, DHCP, ARP ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.14 รองรับ Open Network Video Interface Forum (ONVIF) ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.15 สามารถดูภาพและปรับค่า ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.16 มีช่องต่อระบบเน็ตเวิร์คแบบ 10BASE-T/100 BASE-TX PoE ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.1.17 ใช้งานกับระบบแรงดันไฟฟ้าเข้าแบบ Power over Ethernet (IEEE 802.3af) ได้
- 6.1.18 ผู้ขายต้องติดตั้งกล้อง CCTV ที่เสนอ ตามจุดที่ผู้ซื้อกำหนด ในพื้นที่สำนักงาน ชั้น 11 อาคาร บางกอกไทยทาวเวอร์
- 6.1.19 ผู้ขายต้องจัดหา Software License สำหรับบริหารจัดการระบบ CCTV ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- 6.1.19.1. Software บริหารจัดการระบบ CCTV ที่เสนอต้องรองรับจำนวนกล้องแบบไม่จำกัดจำนวน
- 6.1.19.2. มี License การเชื่อมต่อกล้อง CCTV จำนวนไม่น้อยกว่า 54 License
- 6.1.19.3. สามารถใช้งานร่วมกับกล้อง CCTV ที่ สรอ. ใช้งานอยู่ ณ ปัจจุบันได้
- 6.1.19.4. สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบได้
- 6.1.19.5. สามารถเรียกดูภาพย้อนหลังที่บันทึกไว้ได้
- 6.1.19.6. สามารถปรับความเร็วในการดูภาพย้อนหลังได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16 เท่า
- 6.1.20 ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง Software บริหารจัดการระบบ CCTV ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในหัวข้อ 6.2 และทำการกำหนดค่าต่างๆ เพื่อให้ระบบฯสามารถบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดได้
- 6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 ชุด โดยประกอบด้วยคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
- 6.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1.6 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 6.2.2 มี CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB
- 6.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 6.2.4 สนับสนุนการทำงานแบบ RAID ได้ไม่น้อยกว่า RAID 5, 6
- 6.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า 8 TB/ลูก จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ลูก
- 6.2.6 สามารถถอดเปลี่ยนหรือเพิ่ม Hard Disk ได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ
- 6.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบการ  
กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาทพร  
กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....  
ลงนาม.....  
ลงนาม.....

วันที่ 13/9/๒๕๖๙  
ครั้งที่ 2

- 6.2.8 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือ ภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 6.2.9 มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 6.2.10 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2012 R2 หรือ Microsoft Windows Server รุ่นใหม่กว่า ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งาน (License) ถูกต้องตามกฎหมาย
- 6.2.11 ติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ช่วยยึดเข้ากับตู้ Rack
- 6.2.12 มี Mouse และ Keyboard จำนวน 1 ชุด
- 6.2.13 มีการรับประกันตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี
- 6.3 เครื่องจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่าย (Storage) จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
- 6.3.1 เป็นเครื่องจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่าย แบบ NAS
- 6.3.2 รองรับ Hard disk แบบ SAS หรือ SATA ได้อย่างน้อย 8 ลูก
- 6.3.3 มี Hard disk ชนิด SAS หรือ SATA หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ลูก และแต่ละลูกมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 TB
- 6.3.4 หน่วยประมวลผลกลางแบบ Dual core หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
- 6.3.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 6.3.6 มีพอร์ต LAN แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 6.3.7 มีพอร์ต USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต หรือดีกว่า
- 6.3.8 สนับสนุนการทำงานแบบ RAID ได้ไม่น้อยกว่า RAID 1, 5
- 6.3.9 สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในข้อ 6.2
- 6.4 ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วยคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
- 6.4.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 10,000 VA / 8,000 W หรือดีกว่า
- 6.4.2 เป็นระบบ Double Conversion On-Line technology
- 6.4.3 มีค่า Efficiency สูงสุดไม่น้อยกว่า 91.6% หรือดีกว่า
- 6.4.4 Input Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.8
- 6.4.5 มีระบบป้องกัน Surge สำหรับ UPS ที่เป็นไปตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ IEEE และ UL1449
- 6.4.6 ต้องเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ Tower และ แบบ Rack
- 6.4.7 ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้
- 6.4.7.1. เป็นระบบ 3 Phase 220/230/240 Vac.
- 6.4.7.2. ระดับแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) 160 - 280 หรือดีกว่า
- 6.4.7.3. ระดับความถี่ (Input Frequency) 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto sensing) หรือดีกว่า
- 6.4.8 ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาออกดังนี้
- 6.4.8.1. ระดับแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage) เป็น 220/230/240 Vac หรือดีกว่า
- 6.4.8.2. ระดับความถี่ (Output Frequency) เป็น 50/60 Hz +/- 3 Hz หรือดีกว่า
- 6.4.8.3. มี Crest Factor 3:1 หรือดีกว่า
- 6.4.8.4. รูปแบบคลื่นสัญญาณ Sine Wave
- 6.4.8.5. Output Voltage Distortion <3% หรือดีกว่า

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบอาร  
กรรมการ นายวีรวัฒน์ พงศ์ธาดาทพร  
กรรมการ นายสมศักดิ์ สุขทัน

ลงนาม.....  
ลงนาม.....  
ลงนาม.....

วันที่ 13/9/59  
ครั้งที่ 2

- 6.4.8.6. สามารถทำงานแบบ Cold Start ได้
  - 6.4.8.7. มีระบบ Bypass แบบ Automatic และ Manual
  - 6.4.9 ต้องมีคุณลักษณะของชุดแบตเตอรี่ที่ใช้กับระบบ UPS ที่เสนอ ดังนี้
    - 6.4.9.1. แบตเตอรี่ เป็นแบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free หรือดีกว่า
    - 6.4.9.2. สามารถทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ต้องปิดระบบ (Hot Swappable)
    - 6.4.9.3. แบตเตอรี่มีการออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้อย่างน้อย (Minimum Designed Life Time) 3 ปี
    - 6.4.9.4. สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 4 นาที ที่ Full Load และ ไม่น้อยกว่า 13 นาที ที่ half load
  - 6.4.10 มีช่องต่อพ่วงสำหรับแบตเตอรี่ภายนอกได้
  - 6.4.11 มีช่องเชื่อมต่อ RJ-45 10/100 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
  - 6.4.12 มีระบบแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง ที่แสดงถึงค่า On-line Mode, Bypass Mode, On-Battery Mode และ Overload เป็นอย่างน้อย
  - 6.4.13 มีเสียงแจ้งเตือนเมื่ออยู่ในสถานะ ON Battery, Low Battery และ Overload เป็นอย่างน้อย
  - 6.4.14 ได้รับความมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ EN 50091-1, EN 50091-2, EN 55022 Class A, RoHS เป็นอย่างน้อย
  - 6.4.15 รับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
  - 6.4.16 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับตู้ไฟฟ้าที่ สรท. จัดเตรียมไว้ให้ และทดสอบการใช้งาน
  - 6.4.17 ผู้ขายต้องจัดหาฐานกระจายน้ำหนัก มีขนาดความกว้าง 1 เมตร x ยาว 1.2 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร หรือ ได้รับการออกแบบและเซ็นรับรองแบบจากภาคีวิศวกรโยธา และต้องได้รับการอนุมัติการติดตั้งจากอาคารก่อนทำการติดตั้ง
- 6.5. อบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบฯ ตามข้อ 6.1 – 6.4

7. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


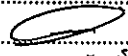
8. เงื่อนไขการส่งมอบและการชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินให้ผู้ขายเต็มจำนวนตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และผู้ซื้อได้ตรวจรับงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว โดยผู้ขายต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 8.1 ส่งแผนการดำเนินงานภายใน 10 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 8.2 ส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 6. ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 8.3 ส่งมอบเอกสารรายงานในรูปแบบเอกสาร 3 ชุด และ CD/DVD 1ชุด ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบหาร  
 กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาพร  
 กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....  ..... วันที่ 13/9/59  
 ลงนาม.....  ..... ครั้งที่ 2  
 ลงนาม..... สมศักดิ์ .....

- แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์
- รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบฯ
- รายงานผลการอบรมการดูแลและใช้งานระบบฯ (On the Job Training)
- คู่มือการใช้งาน

## 9. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อเป็นเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น 2,900,000 บาท ( สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน ) ในการเสนอราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนออัตราค่าขั้นต่ำ (Minimum bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ และการเสนอราคาลดครั้งต่อไป ต้องเสนอราคาลดครั้งละไม่น้อยกว่า 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอ

## 10. เงื่อนไขการปรับ

- 10.1 กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 7. ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.2 ของจำนวนเงินตามที่กำหนดไว้ในสัญญา นับตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดให้ส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ จนถึงวันที่ผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ โดยผู้ซื้อได้ตรวจรับงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ทั้งนี้ เศษของวันจะคิดเป็นหนึ่งวันเต็ม
- 10.2 กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์สำรองมาใช้งานทดแทนภายใน 3 วัน นับแต่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หรือไม่สามารถนำอุปกรณ์มาติดตั้งและใช้งานได้ดังเดิมภายใน 45 วัน นับแต่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 11.2 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ผู้ขายต้องส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดได้รับแจ้งจากผู้ซื้อดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่ผู้ขายสามารถจัดหาอุปกรณ์สำรองมาใช้งานทดแทน หรือจนถึงวันที่ผู้ขายสามารถนำอุปกรณ์มาติดตั้งและใช้งานได้ดังเดิม แล้วแต่กรณี
- 10.3 กรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามข้อ 11.3. ได้ครบจำนวน 4 ครั้ง (3 เดือนต่อ 1 ครั้ง) ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อในอัตราร้อยละ 25 ของมูลค่าเงินค้ำประกัน และหากผู้ขายไม่ดำเนินงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในครั้งใด ผู้ขายไม่สามารถดำเนินงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ทดแทน เพื่อลดหรืองดเว้นค่าปรับได้

## 11. การรับประกันและการบำรุงรักษา

เมื่อผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์และติดตั้งระบบฯ เรียบร้อยแล้วจะต้องรับประกันและให้บริการหลังการขายดังนี้

- 11.1 ผู้ขายจะต้องมีบริการในการรับแจ้งข้อขัดข้องทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือ E-Mail ตลอด 24 ชั่วโมง
- 11.2 กรณีเป็นปัญหาที่อุปกรณ์ชำรุด ผู้ขายต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองมาใช้งานทดแทนภายใน 3 วันทำการ และนำส่ง

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบการ  
กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาทพร  
กรรมการ นายสมศักดิ์ สุขทัน

ลงนาม.....  
ลงนาม.....  
ลงนาม.....

วันที่ 13/9/59  
ครั้งที่ 2

อุปกรณ์ที่ใช้งานเดิมไปซ่อมแซมและนำกลับมาติดตั้งภายใน 45 วัน กรณีไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานแทนโดยอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่และมีคุณสมบัติเทียบเท่าอุปกรณ์เดิมเป็นอย่างน้อย

- 11.3 ผู้ขายต้องเข้าดำเนินงานแบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง (3 เดือนครั้ง) และให้ส่งรายงานผลการเข้าปฏิบัติงานให้แก่ สรอ. ทราบ
- 11.4 การรับประกัน (Warranty) จะมีระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานของ สรอ. ได้ทำการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

12. ข้อเสนอสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

- 12.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อ สรอ. แล้วจะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดมิฉะนั้น สรอ. จะริบหลักประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 12.2 สรอ. สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการจัดทำสัญญาซื้อเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว
- 12.3 สรอ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)
- 12.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งเข้าเสนอราคาและได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญา จะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นมูลค่าร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญา
- 12.5 สรอ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาคัดเลือกผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจัดทำก็ได้ หรือ อาจยกเลิกการจัดหาโดยไม่พิจารณาจัดหาลงก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ สรอ. เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สรอ. หรือคณะกรรมการพิจารณาผลเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ โดยให้เป็นลายลักษณ์อักษรและต้องเปิดเผยตัว ได้ที่

- ทางไปรษณีย์ : สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 17 เลขที่ 108 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
- โทรศัพท์ 0-2612-6000
- โทรสาร 0-2612-6012
- E-mail : [cmp@ega.or.th](mailto:cmp@ega.or.th)

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายนิเวศ มิ่งมิตรโอบาร

กรรมการ นายวิรัตน์ พงศ์ธาดาท

กรรมการ นายสมศักดิ์ สุกทัน

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 13/9/69

ครั้งที่ 2