



ขอบเขตของงาน

(Term of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำรองข้อมูล

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT)

กรกฎาคม 2567

สารบัญ

1. ความเป็นมา.....	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ.....	1
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ.....	3
5. การฝึกอบรม	5
6. การส่งมอบงานการเบิกจ่ายเงิน	5
7. วงเงินและงบประมาณ	6
8. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก	6
9. ค่าปรับ.....	6
10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง.....	6
11. เงื่อนไขอื่นๆ.....	7

กชช.



อ.กชช.

ขอบเขตของงาน (Term of Reference)
โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำรองข้อมูล

1. ความเป็นมา

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดซื้อคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำรองข้อมูลของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Data Center) ในปี 2566 เพื่อรองรับการจัดประมวลผลระบบข้อมูลเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายของระบบงานภายในและภายนอกองค์กร จัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ที่เพิ่มขึ้นรองรับการพัฒนาในด้านดิจิทัลที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

เนื่องจากในปี 2567 กนอ. มีโครงการต่างๆ และระบบการทำงานหลักของ กนอ. โดยมีการนำระบบดิจิทัลมาเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาจัดการระบบงาน ทำให้มีความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรในการประมวลผล จัดเก็บข้อมูลเพิ่มมากขึ้น รวมถึงความจำเป็นในการจะต้องมีระบบสำรองระบบงานและข้อมูลสำคัญของ กนอ. ที่เพิ่มขึ้นด้วยเพื่อเป็นการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการที่ระบบเกิดการโจมตีภัยคุกคามทางไซเบอร์ หรือเกิดความผิดพลาดจากระบบหลัก ทำให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้

ดังนั้น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) และอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อรองรับการจัดการประมวลผลระบบงานจัดเก็บและสำรองข้อมูลระบบงานให้มีประสิทธิภาพ ตามระบบงานและการจัดเก็บข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ของ กนอ. พร้อมทั้งมีความสามารถในการสำรองและกู้คืนของระบบงานเพื่อให้ระบบงานสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง และรองรับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่อาจเกิดขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์สำรองข้อมูล
- 2.2 เพื่อรองรับการจัดเก็บของระบบงานและข้อมูลที่เพิ่มขึ้นของ กนอ.
- 2.3 เพื่อให้มีระบบการสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบงานของ กนอ.

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย



3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ก.น.อ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์สำรองข้อมูลประเภท Disk Backup Appliance

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

4.1.1 ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ตามรายการดังต่อไปนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 ชุด
- อุปกรณ์สำรองข้อมูลประเภท Disk Backup Appliance จำนวน 1 ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Network Switch) จำนวน 2 ชุด

4.1.2 อุปกรณ์ที่เสนอทุกระบบ จะต้องเป็นของแท้ ของใหม่เมื่อเคยใช้งานมาก่อน และไม่
เป็นของเก่าเก็บ และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจาก
เจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมกับข้อเสนอ

4.1.3 ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ สภาพปัจจุบันของ กนอ. เพื่อประเมินความ
พร้อมและความเสี่ยงในการดำเนินงานครั้งนี้พร้อมทั้งทวนสอบ (Review) บ่งชี้ (Identify) และศึกษาทำความเข้าใจต่อความต้องการของ กนอ. พร้อมทั้งจัดทำรายงานความเข้าใจต่อการปฏิบัติงาน ภายใน 30 วันนับถัด
จากวันลงนามในสัญญา

4.1.4 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ ห้อง Server
กนอ. สนง. หรือตามที่ กนอ. กำหนด

4.1.5 ผู้ขายต้องทำการสำรองข้อมูล โปรแกรม (Application) และระบบงานของ กนอ.
ตามที่ กนอ. กำหนด

4.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค

4.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

4.2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Xeon หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2
หน่วย โดยแต่ละหน่วยมี Core จำนวนไม่น้อยกว่า 12-Core Processor และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำ
กว่า 2.0 GHz

4.2.1.2 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR5 หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 64 GB

4.2.1.3 มี SSD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

4.2.1.4 มีระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล (Storage Controller) โดยสนับสนุนการ
ทำ RAID 0, 1, 5, 6, 10 ได้ จำนวน 1 หน่วย โดยมี Cache ไม่น้อยกว่า 4 GB

4.2.1.5 มี Network Interface ชนิด 10 Gb Base-T รวมไม่น้อยกว่า 2
ช่องสัญญาณ

4.2.1.6 มี Power Supplies จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย แบบ Redundant และ
รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้

4.2.1.7 มี Remote Management Port อย่างน้อย 1 พอร์ต เพื่อช่วยในการ
จัดการ กับ Server จากระยะไกล

4.2.1.8 มี Software ช่วยในการจัดการกับอุปกรณ์ต่างๆ ของ Server ได้แบบ
web base application โดยสามารถ access ผ่าน web browser ได้ สามารถบอกสถานะของอุปกรณ์ และ
แจ้งเตือนสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ผ่านทาง SNMP และ E-mail ได้

4.2.1.9 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานได้

4.2.2 อุปกรณ์สำรองข้อมูลประเภท Disk Backup Appliance มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย ดังนี้

4.2.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับการทำงานแบบ Disk Base Backup โดยสามารถทำงานได้ทั้งในแบบ virtual tape library หรือ Backup Appliance

4.2.2.2 มี Interface Network รับส่งข้อมูลที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10Gb Base-T จำนวน 2 พอร์ต, 10Gb SFP จำนวน 2 พอร์ต หรือ Fiber Channel 32Gb จำนวน 2 พอร์ต

4.2.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่มีความจุรวม 176 TB (RAW Capacity) หรือ ความจุรวม 100 TB (Usable Capacity) และรองรับการต่อขยายได้ไม่น้อยกว่า 400TB(Usable Capacity)

4.2.2.4 มีความสามารถในการทำ Hardware RAID 6 และ Hot Spare หรือมีความสามารถในการทำ Erasure Coding ที่เทียบเท่า

4.2.2.5 อุปกรณ์มีระบบตรวจจับการบุกรุก (IDS) และระบบป้องกันการบุกรุก (IPS) หรือจัดหาเพิ่มเติมได้

4.2.2.6 อุปกรณ์เป็นแบบ Zero Trust architectureและมีการทำ Hardening ของระบบตามกระบวนการของ STIG

4.2.2.7 อุปกรณ์มี Firewall ป้องกันการเข้าถึงระบบ โดยอนุญาตให้เข้าถึงได้ เฉพาะงานสำรองข้อมูล หรือจัดหาเพิ่มเติมได้

4.2.2.8 มีการสำรองข้อมูลบนตัวอุปกรณ์ในรูปแบบ Container ได้

4.2.2.9 สามารถเลือกใช้งาน Deduplication ได้แบบfixed-length และ variable-length

4.2.2.10มีความสามารถในการทำ Backup Replication แบบ Deduplication ได้

4.2.2.11มีความสามารถในการทำ Data at Rest และ Data in Flight Encryption

4.2.2.12รองรับความสามารถสำรองข้อมูลขึ้นไป Public Cloud ได้ในรูปแบบ Deduplication

4.2.2.13รองรับ Backup streams หรือ Multi Streaming ได้

4.2.2.14มี Immutableหรือ WORM Storage แบบ Enterprise mode และ Compliance mode

4.2.2.15มี Multi-Person Authorization หรือ Change Management System ในการดำเนินการ ดังนี้ การลบข้อมูล การ Expire ข้อมูล และการเพิ่ม Exempted User

4.2.2.16สามารถตรวจจับความผิดปกติของการสำรองข้อมูล (anomaly detection) ผ่าน WebUI ด้วยการตรวจจับ ขนาดข้อมูล จำนวนไฟล์ การส่งข้อมูล การลดความซ้ำซ้อน และระยะเวลาการสำรองข้อมูล

4.2.2.17สามารถตรวจจับความผิดปกติของระบบสำรองข้อมูล (system anomaly detection) ได้ดังนี้ การเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายไม่ได้เนื่องจากโดนบุกรุก, การทำให้ข้อมูลสำรองหมดอายุอย่างผิดปกติ และ การสำรองไฟล์ ransomware



4.2.2.18สามารถนำข้อมูลสำรองที่พบความผิดปกติมา Scan หา Malware ได้แบบอัตโนมัติ

4.2.2.19สามารถสร้างการเชื่อมต่อใหม่ให้กับเครื่องลูกข่ายที่หลุดไป (Re-establishes) และทำการส่งข้อมูลต่อจากจุดที่หลุดการเชื่อมต่อ(Resynchronizes) ได้

4.2.2.20อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถรองรับการจัดการผ่านทาง Web GUI หรือ Command Line Interface

4.2.2.21อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องรองรับการขยาย พื้นที่การจัดเก็บ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการขยายในอนาคต

4.2.2.22มีลิขสิทธิ์สำรองและกู้คืนข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวนเครื่องแบบลดความซ้ำซ้อนโดยครอบคลุม Capacity ที่นำเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 License หรือ 10TB

4.2.2.23สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานได้

4.2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Network Switch) มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

4.2.3.1 มีพอร์ตประเภท 1/10 G Base-T แบบ RJ45 หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต

4.2.3.2 มีพอร์ต Uplink ประเภท 10GbE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต พร้อม Transceiver

4.2.3.3 มีพอร์ต Out of Band Management หรือ Console port แบบ UTP จำนวน 1 พอร์ต

4.2.3.4 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานได้

4.2.3.5 มี Power Supply ทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเปิดเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

4.2.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองรับรองตามมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC หรือ EN หรือ IEC และมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CSA หรือมาตรฐาน RoHS-compliant เป็นอย่างน้อย

5. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องจัดให้มีและดำเนินการอบรมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ กนอ. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ กนอ. ที่ดูแลรับผิดชอบสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและสามารถ ติดตั้ง ปรับแก้ บำรุงรักษา ตรวจสอบความผิดปกติ และแก้ไขข้อผิดพลาดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

6. การส่งมอบงานการเบิกจ่ายเงิน

กนอ. จะชำระเงินให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ 4.1.1 – 4.1.5 และดำเนินการอบรมผู้ใช้งานตามข้อกำหนดในข้อ 5 รวมทั้งเอกสารที่จะต้องใช้ในการประกอบกรตรวจรับให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินและงบประมาณ

ภายในวงเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆไว้แล้ว

8. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กนอ. จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

9. ค่าปรับ

กรณีที่ได้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน รวมทั้งไม่สามารถส่งมอบงานทั้งหมดหรือบางส่วนได้ตามกำหนด โดยไม่ได้เกิดจากความล่าช้าหรือความไม่พร้อมในการตรวจรับของ กนอ. ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญานี้เป็นระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่การชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อ ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมโดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 12 ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมภายในกำหนดเวลาดังกล่าวผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้อง ผู้ซื้อมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

10.2 ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 48 ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญาต่อชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

10.3 เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามข้อ 10.2 ให้เป็นดังนี้

(1) กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(2) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาข้อข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยงานนั้นคูณด้วยตัวถ่วง ได้แก่

รายการ	ค่าตัวถ่วง
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1
2. อุปกรณ์สำรองข้อมูลประเภท Disk Backup Appliance	1
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Network Switch)	0.5

11. เงื่อนไขอื่นๆ

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำรายละเอียดการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบต่างๆ ตามข้อ 4 ที่กำหนดตามที่กำหนดนี้ พร้อมทั้งอ้างอิงไปยังแค็ตตาล็อกหรือ Manual Sheet เพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะเฉพาะที่ตรงหรือดีกว่าข้อกำหนด ให้ครบถ้วน

11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องแจกราคาค่าอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดนี้รวมทั้งค่าค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามข้อกำหนดนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจกรายละเอียดปริมาณและค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง ค่าแรงดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี) ให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอหรือที่มีการเจรจาต่อรอง ทั้งนี้ ภายใน 10 วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

11.3 ก.นอ. สงวนสิทธิ์ในการทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น รวมทั้งข้อเสนอ สงวนสิทธิ์อื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(Handwritten signatures and initials)