



กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องพร้อมติดตั้ง

1. หลักการและเหตุผล

กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.) มีเป้าหมายที่จะพัฒนาต่อ ยอดระบบงานต่าง ๆ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ Online Services เช่น MY GPF (Mobile Application) , GPF Web Site รวมถึงระบบงานอื่น ๆ ให้มีความพร้อมใช้ จึงจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก กบข. โดยการเพิ่มในส่วนของฮาร์ดแวร์เครื่องแม่ข่าย และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถให้บริการกับผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (VMware vSphere ESXi) ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์เพิ่มเติม เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งานและให้บริการระบบงานต่อไป

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) กำหนด

4. รายการรายละเอียดพัสดุ

4.1 ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุ ให้แก่ผู้ซื้อภายในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามสัญญา ดังต่อไปนี้

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper-Converged จำนวน 1 ชุด

(2) สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน VMware vSphere Enterprise Plus เวอร์ชันล่าสุด จำนวน 2 Licenses แบบถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

(3) สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Datacenter Edition จำนวน 20 Core Licenses แบบถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

(4) สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล Veeam Backup & Replication Enterprise จำนวน 2 Licenses แบบถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์



(5) หน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB จำนวน 16 แถว

(6) การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

4.2 ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำที่สำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามข้อ 4.1 (1) ดังนี้

(1) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่น่าเชื่อถือ และถูกออกแบบมาสำหรับการเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยเฉพาะ

(2) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ชนิด Rack Mount สำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper-Converged สามารถติดตั้งในตู้สื่อสารมาตรฐานขนาด 19 นิ้ว และความสูงไม่เกิน 2U

(3) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon processor Scalable Family ชนิด 10 แกนหลัก มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.5 GHz มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 13.75 MB จำนวน 2 หน่วย

(4) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) แบบ DDR4 RDIMM ชนิด ECC ความเร็วไม่น้อยกว่า 2933 MT/s โดยมีความจุรวมไม่น้อยกว่า 512 GB ต่อ Server โดย Memory แต่ละแถวมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และรองรับการขยายหน่วยความจำหลักได้ความจุรวมไม่น้อยกว่า 1.5 TB และรองรับความสามารถ Memory mirroring, Memory sparing และ Fault resilient memory ได้

(5) มีจำนวน Slot ใส่ Memory ไม่น้อยกว่า 24 DIMM Slots

(6) มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller แบบ SAS (Serial Attached SCSI) โดยใช้เทคโนโลยี SAS 3.0 และรองรับ SAS connector ไม่น้อยกว่า 8 ports

(7) มีช่องสำหรับใส่ Hard Disk แบบ Hot-plug หรือ Hot Swap ขนาด 2.5" จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

(8) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล hard disk drives แบบ Hot swap หรือ Hot plug แบบ SAS 12Gb ขนาด 2.5" ความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 600 GB ที่มีความเร็วรอบในการทำงานไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อ นาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

(9) มี Expansion Slots แบบ PCIe 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 6/7 Slot

(10) มีพอร์ต USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และพอร์ตแสดงผลภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต



(11) มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 750 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ซึ่งมีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีโดยไม่เกิดปัญหาใด ๆ (Hot swap หรือ Hot plug)

(12) มีชุดพัดลมระบายความร้อน ซึ่งมีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีโดยไม่เกิดปัญหาใด ๆ (Hot swap หรือ Hot plug)

(13) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบความเร็ว 10 Gb ชนิด Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

(14) ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบความเร็ว 1 Gb ชนิด Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต

(15) มีช่องเชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลความเร็ว 16Gb ชนิด Fiber Channel จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และอุปกรณ์ Fiber Module เพื่อให้สามารถใช้งานกับ SAN Storage ได้

(16) มีระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web browser ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และรองรับมาตรฐาน FIPS 140-2 Level 1 โดยมี Management Interface แยกต่างหากอย่างน้อย 1 พอร์ต และสามารถ Monitor อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น CPU, Memory, Power Supply, Fan ได้เป็นอย่างน้อย

(17) มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย

4.3 ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำที่สำคัญของซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน VMware vSphere Enterprise Plus ตามข้อ 4.1 (2) ดังนี้

(1) สามารถย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน

(2) สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware มีปัญหา

(3) สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน (Workload) ที่ 8 Virtual CPUs

(4) สามารถใช้งานหน่วยความจำได้มากกว่าหน่วยความจำที่มีอยู่จริงบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Memory Overcommitment)

(5) รองรับการกระจายคอมพิวเตอร์เสมือนไปรันบน Server อื่น ๆ ตามนโยบายที่กำหนด และสามารถทำการ Shutdown Server ในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย

(6) สามารถได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์



(7) มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย

(8) ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอสามารถทำงานร่วมกับ VMware vSphere, VMware vCenter และต้องเข้ากันได้ (compatible) กับระบบ Private Cloud ที่ กบข. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

4.4 ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำที่สำคัญของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Datacenter Edition สำหรับเครื่องแม่ข่าย เวอร์ชันล่าสุด ตามข้อ 4.1 (3) ดังนี้

(1) ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอต้องเป็นลิขสิทธิ์แบบ OEM License

(2) ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอเป็นรุ่น Microsoft Windows Server 2019 หรือดีกว่า

4.5 ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำที่สำคัญของซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล Veeam Backup & Replicate Enterprise ตามข้อ 4.1 (4) ดังนี้

(1) สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

(2) สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Windows และ Linux

(3) สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Granular Recovery) ได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent ซึ่งรองรับ Application ดังต่อไปนี้ Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint และ Microsoft Active Directory

(4) สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้ทันทีโดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Backup Storage ขึ้นมาใช้งาน

(5) สามารถบริหารจัดการกลางจากส่วนกลาง (Centralize Management) ที่ กบข. ใช้งานได้

4.6 ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำที่สำคัญของหน่วยความจำหลัก ตามข้อ 4.1 (5) ดังนี้

(1) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) แบบ DDR4 RDIMM ชนิด ECC ความเร็วไม่น้อยกว่า 2666 MT/s โดยแต่ละแถวมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

(2) สามารถติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรุ่น Dell PowerEdge R740 ที่ กบข. ใช้งานได้

(3) เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จะติดตั้ง

4.7 การติดตั้ง ตามข้อ 4.1(6) มีขอบเขตงานอย่างน้อยดังนี้

(1) ออกแบบและติดตั้งในตู้ rack ที่มีอยู่เดิมในศูนย์คอมพิวเตอร์ กบข. โดยจะต้องจัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งให้พร้อมทำงานได้อย่างสมบูรณ์และเหมาะสม



(2) จัดเตรียมสายและเดินสาย Network ชนิด CAT6 และ Fiber Cable สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage) และการตั้งค่า (Configuration) ต่าง ๆ ภายในตู้ rack ให้ครบถ้วนเรียบร้อยพร้อมทำงานได้

(3) จัดทำป้ายชื่อกำกับตัวอุปกรณ์และสายสัญญาณต่าง ๆ ให้ชัดเจน

(4) จัดเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อย โดยใช้สายรัดเส้นเล็ก (แบบตีนตุ๊กแก)

(5) ติดตั้งเครื่องหมายแสดงการรับประกัน ซึ่งต้องระบุชื่อบริษัทผู้รับประกัน และระยะเวลาในการรับประกันพร้อมเบอร์โทรศัพท์ หรือ email ไว้อย่างชัดเจนบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่นำเสนอ

(6) ติดตั้งและปรับแต่งค่าให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่นำเสนอ รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกับเครื่องแม่ข่าย อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลในชุด Private Cloud เดิมได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ (Full Compatible) โดยไม่เกิดปัญหาในการใช้งาน

(7) ส่งมอบเอกสาร System Configuration สำหรับผู้ดูแลระบบของ กบข.

4.8 การบริการหลังการขาย

(1) การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอะไหล่แท้และบริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ สถานที่ติดตั้งของ กบข. (On Site Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันที่ กบข. ได้รับมอบพัสดุ

(2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีความชำนาญดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง หรือปีละ 2 ครั้ง ณ สถานที่ติดตั้ง และอัปเดต Version ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยทุก 6 เดือน (ถ้ามี) หรือแล้วแต่ตกลงตลอดระยะเวลาสัญญา

(3) ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดขัดข้อง ไม่ว่าจะเกิดจากส่วนที่เป็น Hardware หรือ Software ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ซื้อสามารถติดต่อแจ้งปัญหาหรือข้อบกพร่องที่พบได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาสัญญา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม โดยผู้ขายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ณ สถานที่ติดตั้ง ภายใน 4 (สี่) ชั่วโมง และซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก กบข. หรือแล้วแต่ตกลงกัน

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องสนับสนุนความพร้อมใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ทั้งส่วนที่เป็น Hardware และ Software ตามรายละเอียดกำหนดไว้ในเอกสาร TOR ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมงตลอดระยะเวลาสัญญา

(5) ในระหว่างระยะเวลาสัญญาหากชุด Hard disk ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ชำรุดบกพร่องหรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ และต้องมีการเปลี่ยน Hard disk ผู้ขายต้องนำชุด Hard disk



ตัวใหม่ ซึ่งต้องเป็นของแท้ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่ผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ ไม่คืนชุด Hard disk เก่าที่ซื้อมานั้น และผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

5. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคา โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

5.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน) บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน) หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ ได้แก่ สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

5.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทนหรือทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ถ้ามี)



(3) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และการรับประกัน (ถ้ามี) ตาม TOR นี้ กับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งคุณลักษณะเฉพาะจะต้องระบุหัวข้อให้ถูกต้องตรงกับเอกสารหรือแคตตาล็อกที่เสนอโดยให้จัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

ลำดับ	ข้อกำหนดตาม TOR	ความสอดคล้อง	รายละเอียดข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none">คัดลอกคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอคัดลอกข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามที่กำหนดใน TORคัดลอกการรับประกัน	<ul style="list-style-type: none">ตรงหรือดีกว่าข้อกำหนดตาม TOR	<ul style="list-style-type: none">ระบุคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอระบุรายการและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอมาให้พิจารณาระบุรายละเอียดการรับประกันพัสดุที่เสนอมาให้พิจารณา	<ul style="list-style-type: none">ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงหรือแคตตาล็อก

6. การเสนอราคา

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

6.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบพัสดุแล้ว

6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และถอนการเสนอราคามิได้

6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กบข. ให้ส่งมอบพัสดุ

6.5 กรณีงานจัดซื้อที่ประกอบด้วยพัสดุหลายประเภทในโครงการเดียวกัน ผู้เสนอราคาต้องแยกราคาต่อหน่วยของพัสดุแต่ละประเภท (cost breakdown) ให้ชัดเจน (ถ้ามี)

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

7.1 กบข. จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ชนะการจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาและน้ำหนัก ดังนี้



ข้อพิจารณา	คะแนนเต็ม (100 คะแนน)
1. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (price)	40 คะแนน
2. ข้อเสนอด้านเทคนิค 2.1 คุณสมบัติอื่นของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง 2.2 แผนงานและขั้นตอนการดำเนินงานตาม TOR ตั้งแต่การออกแบบ การติดตั้ง การส่งมอบ การแนะนำการใช้งานและการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามที่กำหนดไว้ใน TOR นี้	20 คะแนน
3. ผลงานด้านการออกแบบ ติดตั้ง และการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ที่มีลักษณะเดียวกับการจัดจ้างตาม TOR นี้	20 คะแนน
4. ความน่าเชื่อถือและความมั่นคงของผู้เสนอราคา	10 คะแนน
5. ประสบการณ์ของบุคลากร	10 คะแนน

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่จะได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญากับ กบข. จะต้องมีความรวมสูงที่สุด และเสนอราคาอยู่ในวงเงินงบประมาณที่กำหนดไว้ใน TOR นี้

7.3 ในกรณีที่ กบข. ไม่สามารถคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้เข้าทำสัญญากับ กบข. ได้ กบข. จะยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กบข. ทั้งสิ้น

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารที่ใช้ในการคัดเลือกตามรายละเอียดข้างต้นให้ กบข. เพื่อให้คณะกรรมการฯ ประกอบการให้คะแนน กรณีผู้ยื่นข้อเสนอส่งเอกสารประกอบการให้คะแนนไม่ครบถ้วน ทำให้คณะกรรมการไม่สามารถพิจารณาให้คะแนนได้ อาจมีผลกระทบกับคะแนนการคัดเลือก

8. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการคัดเลือกจะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบที่ กบข. กำหนด ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าสิ่งของที่ซื้อ

9. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กบข. จะจ่ายค่าพัสดุซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายภายใน 30 วัน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลง และ กบข. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของตามข้อ 4.1 – 4.7 ไว้เรียบร้อยแล้วพร้อมทั้ง กบข. ได้รับหนังสือเรียกเก็บเงินจากผู้ขาย



ผู้ขายจะต้องทำข้อมูลเปรียบเทียบสิ่งที่ส่งมอบแต่ละงวดกับสิ่งของตามที่สัญญากำหนดว่าส่งมอบได้ครบถ้วนหรือไม่ โดยให้จัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

ลำดับ	ข้อกำหนดตาม TOR	ความสอดคล้อง	รายละเอียดข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
	▪ คัดลอกข้อกำหนดของพัสดุที่ต้องส่งมอบตาม TOR	▪ ตรงตามข้อกำหนดของ TOR หรือดีกว่า	▪ ระบุรายละเอียดของพัสดุที่เสนอส่งมอบ	▪ ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการคัดเลือกซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาสัญญา โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 1 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจาก กบข.

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ชัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาชัดเจนไม่เกินเดือนละ 8 (แปด) ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 (ห้า) ของเวลาใช้งานทั้งหมดของ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะน้อยกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคา เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้ง ทั้งหมดตามสัญญานี้ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาชัดเจนข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาชัดเจนของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้ง ตามวรรคสอง ให้เป็นดังนี้

- กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้ง เกิด ชัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาชัดเจนของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว



- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ พร้อมติดตั้ง แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้ง หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ดังนี้

การกำหนดตัวถ่วงน้ำหนัก

ชื่อรายการ	ค่าตัวถ่วง (ไม่เกิน 1)
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1
ซอฟต์แวร์ระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน	1
ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ WINDOWS Server Datacenter สำหรับเครื่องแม่ข่าย	1
ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล Veeam Backup & Replication Enterprise	1
หน่วยความจำหลัก (Memory)	1

12. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินในการจัดซื้อครั้งนี้เป็นเงิน 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

13. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กบข. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด กบข. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ (ถ้ามี) หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นเสนอราคาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

14. มาตรการป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ

ด้วย กบข. มีนโยบายต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบที่บั่นทอนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ กบข. ไม่ยอมรับการทุจริตและประพฤติมิชอบทุกรูปแบบ (Zero Tolerance) ไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยบุคลากรของ กบข. หรือบริษัทในเครือของ กบข. หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจการของ กบข. ซึ่งรวมถึงคู่ค้าของ



กบข. ทุกราย นอกจากนี้ กบข. ยังยึดมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม จรรยาบรรณ และรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มด้วย

กบข. จึงขอความร่วมมือจากผู้นับถือเสนอ หากพบเห็นการกระทำของบุคลากรของ กบข. หรือบริษัทในเครือของ กบข. หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจการของ กบข. หรือคู่ค้าของ กบข. รายใดที่มีการกระทำเข้าข่ายทุจริต ดิดสินบน หรือเรียกรับเงิน ทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใดที่ไม่เหมาะสม ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ขอให้แจ้งโดยตรงไปยังบุคคลและที่อยู่ดังต่อไปนี้

“ประธานอนุกรรมการตรวจสอบ

ฝ่ายตรวจสอบภายใน กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ

เลขที่ 990 อาคารอับดุลราฮิม เฟลส ถนนพระราม 4

แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500”

15. ผู้จัดทำขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

นายณัฐเสรี จิระสุขทวีกุล
