



รายละเอียดคุณลักษณะของงาน (Terms of Reference : TOR) จัดจ้าง
โครงการเช่าระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์ ของกองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ
ประจำปีงบประมาณ 2565

1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ โดยกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เป็นหน่วยงานที่กำกับและให้บริการด้านต่าง ๆ ให้กับผู้พิการ และสถานประกอบการทั้งเอกชน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ โดยมีพื้นฐานอยู่บนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เป็นแหล่งฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลคนพิการ ข้อมูลการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ การส่งเงินสมทบตามมาตรา 34 ข้อมูลการกู้ยืมเงิน ข้อมูลการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ โดยกองทุนฯ ได้นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงาน ตั้งแต่ ปี 2558 ในการบริการด้านเงินกู้ยืม ลูกหนี้สามารถชำระเงินคืนได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ 1) จุดรับชำระที่ศูนย์บริการคนพิการ หรือ พมจ. ทั่วประเทศ 2) ชำระผ่านเคาน์เตอร์ธนาคารกรุงไทย 3) ชำระผ่านจุดรับชำระเคาน์เตอร์เซอร์วิส โดยคนพิการสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือได้ในทันทีหลังจากชำระแล้ว สำหรับการให้บริการด้านการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ สถานประกอบการที่ต้องชำระตามมาตรา 34 สามารถชำระได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ 1) จุดรับชำระที่ศูนย์บริการคนพิการ หรือ พมจ. ทั่วประเทศ 2) ผ่านช่องทางธนาคารกรุงไทยออนไลน์ จากภารกิจดังกล่าว กองทุนฯ ได้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพด้านระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเรื่อยมาถึงปัจจุบัน

ทั้งนี้เพื่อให้ระบบสารสนเทศต่างๆ รวมทั้งระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินกับจุดรับชำระเงิน ได้มีการบำรุงรักษาและติดตั้ง Data Center ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยระดับสูงสามารถรองรับธุรกรรมการเงินได้อย่างมั่นคงปลอดภัยและสามารถให้บริการการรับชำระหนี้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รองรับการขยายตัวของผู้รับบริการกองทุนฯ ในการใช้บริการผ่านระบบ e-service หรือเครือข่ายรับชำระเงิน โดยคำนึงถึงการประหยัดทรัพยากร ตามนโยบายของรัฐบาล กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จึงมีความจำเป็นในการเช่าระบบแม่ข่ายแบบ Cloud และสัญญาความเร็วสูงในการให้บริการเป็นเครื่องแม่ข่ายสำหรับรองรับการทำงานของระบบสารสนเทศของกองทุนฯ และ เชื่อมโยงกับจุดรับชำระเงินทั่วประเทศ






.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ทำเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. มีระบบแม่ข่ายแบบ Cloud ภายใต้ศูนย์ข้อมูลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อรองรับระบบงานของกองทุนฯ พร้อมให้บริการแก่ทุกกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 2.2. มีระบบแม่ข่ายและวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงกับระบบรับชำระเงิน Counter Service ที่อยู่ในศูนย์ข้อมูลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมให้บริการอย่างต่อเนื่อง
- 2.3. เพื่อบำรุงรักษาระบบแม่ข่ายของระบบงานสารสนเทศให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.4. เพื่อปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานสารสนเทศให้มีคุณสมบัติการทำงานรองรับภารกิจของกองทุนฯ ที่มีการขยายตัวและปรับเปลี่ยนไปได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และทันสมัย

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ พก. บัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้บริการอินเทอร์เน็ตโดยได้รับใบอนุญาตของ กสทช. แบบที่ 1 หรือ แบบที่ 2
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์ Data Center ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ผ่านมาตรฐานอย่างน้อย ได้แก่ ISO/IEC 27001 และ ISO/IEC 20000-1 และมีการข้อตกลงในการให้บริการ Service Level Agreement (SLA) ไม่ต่ำกว่า 99.90 %

ประธานกรรมการ	กรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)	(นางสาวพัชรี ศรีสละ)
กรรมการ	กรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว)	(นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ)
	กรรมการ
	(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการให้บริการระบบ Cloud Service ให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบด้านการเงิน หรือ สถาบันการเงินในประเทศ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สัญญาในระยะเวลา 3 ปี ย้อนหลังนับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวงเงินของสัญญาไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) พร้อมแนบเอกสารหลักฐานหรือหนังสือรับรองผลงาน

4. ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะของงาน

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเช่าระบบแม่ข่ายแบบคราวนัมและวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูง (leased line) ระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิดที่ใช้ในการบริหารจัดการ และเชื่อมต่อระบบงานสารสนเทศของกองทุนฯ ให้สามารถใช้งานได้ปกติอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสามารถรองรับการเข้าถึงของผู้ใช้งานระดับจังหวัด ผู้รับบริการภายนอก (เช่น องค์กรคนพิการ หรือสถานประกอบการ) และรับชำระเงินพร้อมกันทั่วประเทศ ตามรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะข้อ 4.2 - 4.9 เป็นระยะเวลา 320 วัน

4.2 จัดให้มีการเช่าระบบเครื่องแม่ข่ายแบบกลุ่มเมฆ (Cloud) ภายใน Data Center โดยมีข้อกำหนดของ Data Center ดังนี้






- 4.2.1 มีระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) พร้อมด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)
- 4.2.2 มีระบบ Alarm log เพื่อบันทึกรายงานการแจ้งเตือน ในกรณีที่ Server มีปัญหา
- 4.2.3 มีระบบป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection) มีระบบรักษาความปลอดภัยการผ่านเข้า-ออกของบุคคลากรที่เข้มงวด. (Security Protection) มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่สามารถบันทึกข้อมูล เพื่อเรียกดูเหตุการณ์ย้อนหลังได้
- 4.2.4 มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบกลุ่มเมฆ cloud ตลอด 24 ชม
- 4.2.5 มีระบบการ monitor และแจ้งเตือน เมื่อเกิดปัญหาภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที ที่สามารถดู cpu, memory disk, network ของทุกๆ vm ได้เป็นอย่างน้อย โดยทาง พก. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง
- 4.2.6 มีระบบสำรองข้อมูล ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติรุนแรง (Critical Incident) สามารถดำเนินการย้ายระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลหลักของผู้ให้บริการ ไปยังศูนย์ข้อมูลสำรอง (Disaster Recovery Center) ได้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 4.2.7 มีระบบการสำรองข้อมูล (Backup) เพื่อรองรับในกรณีที่ระบบมีปัญหา เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่สำรองกลับมาให้บริการได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยมี Software ทำการ Backup และมี Policy การ backup ทุก 15 นาที และทุก 3 เดือน จะต้องนำส่งสื่อบันทึกข้อมูลและทำการทดสอบการกู้คืนข้อมูลให้แก่ พก. และสามารถกู้ระบบสารสนเทศและข้อมูลในฐานข้อมูลต่างๆ ของระบบงานทุกระบบงานกลับได้
- 4.2.8 สามารถขยายประสิทธิภาพ เพื่อรองรับช่วงเวลาที่ปริมาณการรับ-ส่งข้อมูลของผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากได้ ตามข้อกำหนดในขอบเขตงาน
- 4.2.9 มีระบบปรับอากาศ (CRAC) ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นของห้อง เป็นระบบเป่าลมจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน

ประธานกรรมการ.....กรรมการ	กรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)	(นางสาวพัชรี ศรีสุละ)
กรรมการ	กรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว)	(นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ)
	กรรมการ
	(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

- 4.2.10 มีระบบดับเพลิง Fire suppression system
- 4.2.11 บริการแม่ข่ายแบบคลาวด์ต้องมีอัตราการให้บริการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (NIX Bandwidth) ที่ไม่ต่ำกว่า 40 Gbps และ ต่างประเทศ (IIG Bandwidth) ที่ไม่ต่ำกว่า 200 Mbps โดยไม่จำกัดปริมาณข้อมูล (Unlimited Data Transfer)
- 4.2.12 มีระบบรักษาความปลอดภัย (Virtual Firewall) สำหรับระบบเครือข่ายและ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- มีช่องทางการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) รองรับมากกว่า 1 VLAN
 - เป็น Firewall แบบ Stateful Inspection Firewall
 - มี Firewall throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps
 - มี Concurrent Sessions ไม่น้อยกว่า 2,000,000 sessions
- 4.2.13 มีระบบป้องกันเครื่องแม่ข่ายเสมือนจากภายใน มีคุณสมบัติดังนี้
- มี Antivirus ในแต่ละเครื่องแม่ข่ายเสมือน
 - มี Anti-malware ในแต่ละเครื่องแม่ข่ายเสมือน
 - มี IPS (Intrusion Prevention System) ในแต่ละเครื่องแม่ข่ายเสมือน
- 4.2.14 มีระบบป้องกันการโจมตีระบบสารสนเทศ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติดังนี้
- ทำการวิเคราะห์และป้องกันภัยคุกคาม Web Application
 - รองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 Subdomain
 - มี Feature การป้องกันที่มีขนาด Throughput ไม่น้อยกว่า 1 Gbps
 - รองรับการใช้งานโปรโตคอล HTTP และ HTTPS ได้เป็นอย่างดี
 - สามารถป้องกันการโจมตีเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี Cross Site Scripting (XSS) , SQL Injection , Session Hijacking , Buffer Overflow , Cookie Poisoning , Malicious and Illegal Encoding , Directory Traversal
 - สามารถทำการ Updates Signature ได้ทั้งแบบ Manual หรือแบบ Automatic

4.3 จัดให้มีการเช่าคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud เพื่อเป็น Virtual Server และพื้นที่จัดเก็บ ข้อมูล แบบ Cloud สำหรับสนับสนุนระบบงานสารสนเทศของกองทุนเพื่อรองรับระบบงาน โดยมีรายละเอียด คุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.3.1 เครื่องแม่ข่ายแบบ cloud สำหรับเพื่อเป็น Virtual Application Server จำนวน 10 ชุด รองรับระบบ ระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินตาม มาตรา 34 กับธนาคารกรุงไทยในรูปแบบออนไลน์ ระบบรายงานผลการจ้างงาน คนพิการในสถานประกอบการ ระบบให้บริการ e-service การยื่นแบบรายงานผลการ จ้างงานคนพิการแก่สถานประกอบการ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการรับชำระเงินตาม

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)		(นางสาวพัชรี ศรีสละ)	
กรรมการ	กรรมการ
(นางสาวมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว)		(นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ)	
		กรรมการ
		(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)	

มาตรา 34 กับระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์ ระบบงานกู้ยืมเงิน ระบบงานติดตามหนี้สิน ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินกับ เคาน์เตอร์เซอร์วิสออนไลน์ ระบบการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ระบบทะเบียนผู้ขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในโรงเรียนเอกชน ระบบการติดตามและดำเนินคดีของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

จำนวน 8 ชุด

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 4 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีการใช้งานสูงมาก (Peak Time)
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB

จำนวน 2 ชุด

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีการใช้งานสูงมาก (Peak Time)
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 100 GB

4.3.2 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud สำหรับสนับสนุนระบบงาน เพื่อเป็น Virtual Database Server จำนวน 2 ชุด สำหรับรองรับระบบงานรายงานผลการจ้างงานคนพิการ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีปริมาณการใช้งานมาก (peak time)
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB
- มีระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อรองรับระบบงานสารสนเทศต่างๆ ในขอบเขตงาน

4.3.3 เครื่องแม่ข่ายแบบ cloud สำหรับเพื่อเป็น Virtual Application Server จำนวน 1 ชุด รองรับระบบบัญชีและระบบการเงิน ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 400 GB

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.3.4 เครื่องแม่ข่ายแบบ cloud สำหรับเพื่อเป็น Virtual Application Server จำนวน 1 ชุด รองรับระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการหน่วยงานภาครัฐแบบออนไลน์และระบบให้บริการคนพิการที่ต้องการทำงานและติดตามคนพิการในสถานประกอบการ ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB

4.3.5 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud สำหรับเป็นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud Storage) จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีการใช้งานสูงมาก (Peak Time)
- มีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 TB

4.3.6 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud สำหรับ เพื่อเป็น Virtual Database Server สำหรับระบบกู้ยืมเงินกองทุนฯ ระบบติดตามหนี้สิน ระบบขอรับเงินสนับสนุนโครงการระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบรับชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส และธนาคารกรุงไทย จำนวน 1 ชุด บน Sparc Server โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 40 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 12 GB
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 100 GB
- มีระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อรองรับระบบงานสารสนเทศต่างๆ ในขอบเขตงาน
- พร้อมการให้บริการ Oracle Database Standard Edition 2-Term license ตามระยะเวลาการให้บริการ Cloud Service อย่างน้อย 320 วัน

4.3.7 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud สำหรับสนับสนุนระบบงาน เพื่อเป็น Virtual Application Server จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับระบบงาน e-document โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 4 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีปริมาณการใช้งานมาก (peak time)
- มี Virtual Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 50 GB



(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)

ประธานกรรมการ




(นางสาวพัชรี ศรีสละ)

กรรมการ



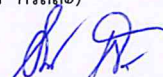
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว)

กรรมการ



(นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ)

กรรมการ



(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

กรรมการ

4.3.8 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Cloud สำหรับเป็นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud Storage) สำหรับระบบ e-document จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 vCPU
- มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และสามารถขยายได้เพื่อรองรับผู้ใช้งานในช่วงเวลาที่มีการใช้งานสูงมาก (Peak Time)
- มีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5 TB

4.3.9 ต้องมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ของระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล (RDBMS) ระบบป้องกันไวรัสและระบบซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ใช้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

4.4 มีระบบ Application Load balancer สำหรับรองรับการใช้งานระบบโดยระบบต้องสามารถรองรับการเข้าถึงของผู้ใช้งานระดับจังหวัด ผู้รับบริการภายนอก (เช่น องค์กรคนพิการ หรือสถานประกอบการ) และรับชำระหนี้พร้อมกันทั่วประเทศ พร้อมกัน

4.5 มีระบบบริหารจัดการ Log (Log Management Service) ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ โดยจัดเก็บจากอุปกรณ์เครือข่าย ได้แก่ Router และเก็บจากระบบรักษาความปลอดภัย (Virtual Firewall) เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2 GB ต่อวัน
- สามารถจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ตาม พระราชบัญญัติการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ ปี 2560 ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน
- ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปบริหารจัดการได้เอง

4.6 มีเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่ในการร่วมประสานงาน วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาพร้อมกับหน่วยงาน เมื่อเกิดข้อขัดข้องในการให้บริการเพื่อให้ระบบกลับมาใช้งานเป็นปกติ (Manage Service)

4.7 จัดให้มีการเช่าวงจรรีสื่อสัญญาณความเร็วสูงแบบจุดต่อจุด (Lease Line) จำนวน 4 วงจร และอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยแต่ละวงจรมีผู้บริการ (provider) ที่แตกต่างกัน เพื่อเชื่อมต่อระหว่างระบบรับชำระหนี้ของ Counter Service และระบบเงินแบบ Direct Link ของธนาคารกรุงไทย กับเครื่องแม่ข่ายการให้บริการชำระหนี้ของกองทุน ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2Mbps

4.8 จัดให้มีการเช่าพื้นที่ในการจัดวางเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานใบเสร็จรับเงินออนไลน์ของกองทุนฯ และระบบรับชำระหนี้ของ Counter service และระบบรับชำระหนี้ Direct link ของธนาคารกรุงไทย และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ MIS มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

- พื้นที่สำหรับบริการวางเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับรองรับระบบเชื่อมโยงชำระหนี้ Counter Service ขนาด 1/4 Rack
- พื้นที่สำหรับบริการวางเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับรองรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ MIS ขนาด 1/4 Rack
- มีการให้บริการรับส่งข้อมูลแบบปริมาณไม่จำกัด (Unlimited) มีอัตราการส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ (Bandwidth) ที่ 1 Gbps

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.9 ระบบแม่ข่ายต้องสามารถทำงานสนับสนุนและรองรับระบบสารสนเทศของกองทุนฯ และฐานข้อมูลต่าง ๆ ของทุกระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ต่อวัน 7 วันต่อหนึ่งสัปดาห์ ไม่เว้นวันหยุดราชการ และมีบริการ Call Center และระบบรับเรื่องแจ้งปัญหา โดยต้องสามารถแก้ปัญหาหลังจากได้รับแจ้งอย่างเป็นทางการแล้วภายใน 2 ชั่วโมง หากเป็นกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจนทำให้ฐานข้อมูลได้รับความเสียหาย ต้องสามารถกู้กลับได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยไม่มีข้อมูลสูญหาย โดยมีรายละเอียดระบบงานดังต่อไปนี้

- (1) ระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์
- (2) ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับธนาคารกรุงไทย แบบ Direct Link
- (3) ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ
- (4) ระบบให้บริการ e-service การยื่นแบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการแก่สถานประกอบการ
- (5) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์
- (6) ระบบดำเนินคดีตามกฎหมาย
- (7) ระบบแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์
- (8) ระบบงานกู้ยืมเงิน
- (9) ระบบงานติดตามหนี้สิน
- (10) ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินกับเคาน์เตอร์เซอร์วิสออนไลน์
- (11) ระบบการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ
- (12) ระบบทะเบียนผู้ขอรับเงินสนับสนุนโครงการ
- (13) ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในโรงเรียนเอกชน
- (14) ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในหน่วยงานภาครัฐ
- (15) ระบบบัญชีกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- (16) ระบบการเงินกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- (17) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ MIS
- (18) ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการหน่วยงานภาครัฐแบบออนไลน์
- (19) ระบบให้บริการคนพิการที่ต้องการทำงานและติดตามคนพิการในสถานประกอบการ
- (20) ระบบการติดตามและดำเนินคดีของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- (21) ระบบจัดเก็บเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ e-document

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.10 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานแก้ไขปัญหามาตามข้อกำหนดใน Service Level Agreement (SLA) หรือผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการแก้ไขหรือไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จจนสามารถใช้งานตามปกติได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดตาม SLA รวมไปถึงผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ อันทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบฯ เป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้าง ได้รับความเสียหายจากการกระทำนั้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างทำการเรียกค่าปรับ โดยมูลค่าของค่าปรับจะถูกคำนวณจากเวลาที่เกินจากเวลา SLA โดยจะคำนวณคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในส่วนที่เกินนับถัดจากเวลาที่ครบกำหนดถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องแล้วเสร็จ ถ้าเศษของเวลาที่เกินกำหนดไม่ถึงชั่วโมง ให้คิดเป็น 1 ชั่วโมง

โดยค่าเบี้ยปรับจะหักจากเงินค่าจ้างที่ผู้รับจ้างจ่ายให้กับผู้เสนอราคา ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคางานจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยผู้ว่าจ้างจะสรุปรวมชั่วโมงที่เกิน และปรับเป็นรายงวด โดยมีเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ เป็นดังนี้

ค่าปรับ = 0.1% x (จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง-Resolution time) x วงเงินค่าจ้างตามสัญญา

4.11 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งหรือต่ออายุ SSL Certificated ของ Website ดังต่อไปนี้

- fund.dep.go.th
- efund.dep.go.th
- job.dep.go.th
- ejob.dep.go.th
- gojob.dep.go.th
- sw.dep.go.th
- project.dep.go.th
- acc.dep.go.th
- finance.dep.go.th
- edoc.dep.go.th
- law.dep.go.th
- misfund.dep.go.th

4.12 ผู้รับจ้างจะต้องทำการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือศึกษาดูงานให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เช่น หลักสูตรเกี่ยวกับภาพรวมของระบบ Cloud, โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ พร้อมทั้งการใช้งานระบบ Cloud, การบริหารจัดการข้อมูลหรือระบบฐานข้อมูล, ระบบแม่ข่าย, หลักสูตรด้านสารสนเทศ เป็นต้น ไม่น้อยกว่า 3 คนต่อหลักสูตร โดยจำนวนชั่วโมงที่อบรมหรือศึกษาดูงานภาพรวม (นับจำนวนชั่วโมงทุกคนรวมกัน) ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานทั้งหมด รวมค่าพาหนะเดินทางและอาหาร รวมถึงค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มของผู้เข้าอบรม และผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่ในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.13 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งสิทธิการเข้าถึงระบบพร้อมส่งมอบ Username Password ของ ROOT ทุกเครื่องแม่ข่าย ทั้ง OS, Web Server, DB server, Cloud portal โดยมอบหมายให้ยังกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเป็นลายลักษณ์อักษร

4.14 จัดให้บริการ Mail Server แบบ SMTP จำนวน 1 Account ไม่เกิน 10,000 อีเมล ให้เพียงพอต่อความต้องการของการใช้งานของผู้ว่าจ้าง

4.15 ผู้รับจ้างต้องจัดเช่าระบบแม่ข่ายแบบคราวน์และวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูง ตามข้อ 4. หลังจากสิ้นสุดสัญญาต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 30 วันภายหลังสิ้นสุดสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในสัญญา โดยต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการดังกล่าว

4.16 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผังสถาปัตยกรรมแม่ข่ายคราวน์ของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

5. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็นเอกสาร จำนวน 5 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 4 ชุด) และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บนที่คลังในทรม์ไดพ์ จำนวน 1 ชุด แบ่งการส่งมอบงานออกเป็น 4 งวด ดังนี้

5.1 งวดที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.1.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย

5.1.2 รายงานความก้าวหน้าการใช้ Mail Server ตามข้อ 4.14

5.1.3 รายงานผล ตามข้อ 4.11, 4.16

5.2 งวดที่ 2 ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย

5.2.2 รายงานความก้าวหน้าการใช้ Mail Server ตามข้อ 4.14

5.3 งวดที่ 3 ภายใน 250 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.3.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย

5.3.2 รายงานความก้าวหน้าการใช้ Mail Server ตามข้อ 4.14

5.4 งวดที่ 4 ภายใน 320 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.3.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย

5.3.2 รายงานผล ตามข้อ 4.12 - 4.15

6. การชำระเงิน

พก. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาเป็นรายงวด จำนวน 4 งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ 5 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยังลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสุละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ทำเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทร์)

7. วงเงินในการจัดหา

- ภายในวงเงินจำนวน 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค) เงินกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ประจำปีงบประมาณ 2565
- ราคากลาง 4,408,995 บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดพันเก้าร้อยเก้าสิบบ้าบาทถ้วน)

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

320 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. ลิขสิทธิ์/การรักษาความลับของข้อมูล

9.1 เอกสาร ข้อมูล ทรัพย์สินหรือสิ่งอื่นใดที่เกิดขึ้นภายใต้การจ้างนี้ให้เป็นลิขสิทธิ์ หากผู้รับจ้างต้องการเผยแพร่ผลงาน เอกสาร ข้อมูลหรือนำซอฟต์แวร์บางส่วนหรือทั้งหมดไปใช้งานหรือใช้เพื่อประโยชน์ของผู้รับจ้างจะต้องได้รับอนุญาตจาก กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง

9.2 ผู้รับจ้างต้องรักษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบเครือข่าย ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย/ลูกข่าย อุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และข้อมูลหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้เป็นความลับ ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดไปทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานการบำรุงรักษา ฯ ไม่ว่าจะการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หากผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำการหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูล อันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดในสัญญาหรือขอบเขตและรายละเอียดการจ้างเหมา

10. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

10.1 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ พก. จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา Price Performance โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

(1) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40

(2) การประเมินค่าประสิทธิภาพพิจารณาจากข้อเสนอและการนำเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ร้อยละ 60 โดยพิจารณาจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสุละ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

ตารางเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินค่าประสิทธิภาพ

ลำดับ	หัวข้อ	คะแนน
1	มีผลงานในการให้บริการระบบ Cloud Service ให้กับหน่วยงานภาครัฐ ที่ให้บริการรองรับระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบด้านการเงิน หรือ สถาบันการเงินในประเทศ ภายในระยะเวลา 3 ปี 1 โครงการ หรือ องค์กร = 10 คะแนน 2 โครงการ หรือ องค์กร = 20 คะแนน ตั้งแต่ 3 โครงการ หรือ องค์กร ขึ้นไป = 30 คะแนน	30
2	เป็นองค์กรที่มีรัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐถือหุ้น รัฐบาลถือหุ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 50 % = 30 คะแนน รัฐบาลถือหุ้นน้อยกว่า 50 % = 20 คะแนน หน่วยงานหรือองค์กรเอกชน = 10 คะแนน	30
3	Data Center ได้รับการรับรองมาตรฐาน STAR Cloud Security Alliance CSA	10
4	Data Center ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 27018:2014 Protection of Personally Identifiable Information in Public Cloud	10
5	มี Data Center ที่รองรับการให้บริการและเป็น Site สำรองได้ในทุกภูมิภาคในประเทศไทย	10
6	มี SLA (Service Level Agreement) - ไม่เกิน 99.90% = 3 คะแนน - มากกว่า 99.90% = 5 คะแนน	5
7	การขยายความสามารถเฉพาะในช่วงการใช้งานสูงโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตามที่ พก. ร้องขอ ภายใน 24 ชั่วโมงเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 4 วันต่อเดือน ขยายได้ 100% ต่อเครื่องที่มีช่วงการใช้งานสูง ให้ 5 คะแนน ขยายได้ 50% ต่อเครื่องที่มีช่วงการใช้งานสูงได้ 3 คะแนน	5

10.2 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของการยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิคแล้ว พก. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับเอกสารเพิ่ม

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวพัชรี ศรีสละ)
.....กรรมการกรรมการ
(นางสาวกมลทิพย์ สงพัฒน์แก้ว) (นางสาวเสาวลักษณ์ ท่าเกาะ) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)