

รายละเอียดคุณลักษณะของงาน (Terms of Reference : TOR)
เช่าระบบแม่ข่ายแบบ Cloud ของกองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ โดยกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เป็นหน่วยงานที่กำกับและให้บริการด้านต่าง ๆ ให้กับคนพิการ ผู้ดูแลคนพิการ สถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐและองค์กรภาคเอกชน กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการมีพื้นฐานการบริหารจัดการข้อมูลอยู่บนระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยมีฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลคนพิการ ข้อมูลการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ การส่งเงินสมทบตามมาตรา 34 ข้อมูลการกู้ยืมเงิน ข้อมูลการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ข้อมูลการฟ้องร้องดำเนินคดี ข้อมูลการเงินการบัญชี เป็นต้น โดยกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ได้นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงาน และแต่ละระบบงานมีการเชื่อมโยงการทำงาน การรับ-ส่ง ข้อมูลร่วมกันระหว่างแต่ละภารกิจภายในกองทุนฯ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จึงต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง






ทั้งนี้เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ และมั่นคงปลอดภัย และรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ได้เห็นความสำคัญของการบำรุงรักษาและติดตั้ง Data Center ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยในระดับสูง สามารถรองรับธุรกรรมการเงินได้อย่างมั่นคงปลอดภัย และสามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง รองรับขยายตัวของผู้รับบริการกองทุนฯ ในการใช้บริการระบบเทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงการประหยัดทรัพยากร ตามนโยบายของรัฐบาล กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการจึงมีความจำเป็นในการเช่าระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์และสัญญาความเร็วสูง ในการให้บริการเป็นเครื่องแม่ข่ายสำหรับรองรับการทำงานของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

2. วัตถุประสงค์

2.1. มีระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์ ภายใต้ศูนย์ข้อมูลที่ได้รับการมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อรองรับระบบงานของกองทุนฯ พร้อมให้บริการแก่ทุกกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2.2 มีระบบแม่ข่ายและวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงกับระบบรับชำระเงิน Counter Service ที่อยู่ในศูนย์ข้อมูลที่ได้รับการมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมให้บริการอย่างต่อเนื่อง

2.3 เพื่อบำรุงรักษาระบบแม่ข่ายของระบบงานสารสนเทศให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

ประธานกรรมการ	กรรมการ	
(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)	(นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)	
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นางสาวธรรี เคียนทอง)	(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวิไลลักษณ์)	(นายไพโรจน์ เสดะจันทร์)

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 ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ผ่านมาตรฐาน ได้แก่ ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000-1, ISO 27701:2019 และมีการข้อตกลงในการให้บริการ Service Level Agreement (SLA) ไม่ต่ำกว่า 99.90 %
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการให้บริการระบบ Cloud Service ให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบด้านการเงิน หรือ สถาบันการเงินในประเทศ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สัญญาในระยะเวลา 3 ปี ย้อนหลังนับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวงเงินของสัญญาไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) พร้อมแนบเอกสารหลักฐานหรือหนังสือรับรองผลงาน



.....ประธานกรรมการกรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)

(นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)



.....กรรมการกรรมการกรรมการ

(นางสาวธรรี เตียนทอง)

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีไลลักษณ์)

(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

4. ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะของงาน

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเช่าระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์และวงจรรีสื่อสัญญาณความเร็วสูง (leased line) ระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิดที่ใช้ในการบริหารจัดการ และเชื่อมต่อระบบงานสารสนเทศของกองทุนฯ ให้สามารถใช้งานได้ปกติอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสามารถรองรับการเข้าถึงของผู้ใช้งานระดับจังหวัด ผู้รับบริการภายนอก (เช่น องค์กรคนพิการ หรือสถานประกอบการ) และรับชำระเงินพร้อมกันทั่วประเทศ ตามรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะข้อ 4.2 - 4.9 เป็นระยะเวลา 260 วัน

4.2 จัดให้มีการเช่าระบบเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ 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 มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์ ตลอด 24 ชั่วโมง
- 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 และจะต้องนำส่งไฟล์ฐานข้อมูลโดยบันทึกในสื่อบันทึกข้อมูล พร้อมทำการทดสอบการกู้คืนข้อมูลให้แก่ พก. และสามารถกู้ระบบสารสนเทศและข้อมูลในฐานข้อมูลต่างๆ ของระบบงานทุกระบบงานกลับได้
- 4.2.8 สามารถขยายประสิทธิภาพ เพื่อรองรับช่วงเวลาที่มีปริมาณการรับ-ส่งข้อมูลของผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากได้ ตามข้อกำหนดในขอบเขตงาน
- 4.2.9 มีระบบปรับอากาศ (CRAC) ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นของห้อง เป็นระบบเป่าลมจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน
- 4.2.10 มีระบบดับเพลิง Fire suppression system
- 4.2.11 บริการแม่ข่ายแบบคลาวด์ต้องมีอัตราการให้บริการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (NIX Bandwidth) ที่ไม่ต่ำกว่า 40 Gbps และต่างประเทศ (IIG Bandwidth) ที่ไม่ต่ำกว่า 200 Mbps โดยไม่จำกัดปริมาณข้อมูล (Unlimited Data Transfer)



.....ประธานกรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)



.....กรรมการ

(นางสาวภัทรพร พรหมเกษ)



.....กรรมการ

(นางสาวธรรี เที่ยงทอง)



.....กรรมการ

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวิไลลักษณ์)



.....กรรมการ

(นายโพธิ์จรรย์ เสตะจันทน์)

4.2.12 มีระบบรักษาความปลอดภัย (Virtual Firewall) สำหรับระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 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 จัดให้มีการเช่าคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ เพื่อเป็น Virtual Server และพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบคลาวด์ สำหรับสนับสนุนระบบงานสารสนเทศของกองทุนเพื่อรองรับระบบงาน โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

4.3.1 เครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับเป็น Virtual Application Server จำนวน 10 ชุด รองรับระบบ ระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับธนาคารกรุงไทยในรูปแบบออนไลน์ ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ ระบบให้บริการ e-service การยื่นแบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการแก่สถานประกอบการ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์ระบบงานกู้ยืมเงิน ระบบงานติดตามหนี้สิน ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินกับเคาน์เตอร์เซอร์วิสออนไลน์ ระบบการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ระบบทะเบียนผู้ขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในโรงเรียนเอกชน ระบบการติดตามและดำเนินคดีของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

.....ประธานกรรมการกรรมการ
 (นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวภัทพร พรหมเกาะ)
กรรมการกรรมการกรรมการ
 (นางสาวธรรตริ์ เคียนทอง) (นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวิไลลักษณ์) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

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 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับสนับสนุนระบบงาน เพื่อเป็น Virtual Database Server จำนวน 2 ชุด สำหรับรองรับระบบงานรายงานผลการจ้างงาน คนพิการโดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

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

4.3.3 เครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับเป็น Virtual Application Server จำนวน 1 ชุด รองรับระบบบัญชีและระบบการเงิน ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

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

4.3.4 เครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับเป็น 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 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับเป็นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud Storage) จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

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



.....ประธานกรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)



.....กรรมการ

(นางสาวภัทรพร พรหมเกษ)



.....กรรมการ

(นางสาวอารัตริ์ เคียนทอง)



.....กรรมการ

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีไลลักษณ์)



.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.3.6 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ สำหรับเป็น Virtual Database Server สำหรับระบบกู้ยืมเงินกองทุนฯ ระบบติดตามหนี้สิน ระบบขอรับเงินสนับสนุนโครงการ ระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์ ระบบรับชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส และ ธนาคารกรุงไทย จำนวน 1 ชุด 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 ตามระยะเวลาการให้บริการ Cloud Service อย่างน้อย 260 วัน

4.3.7 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ 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

4.3.8 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบคลาวด์ 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 (RDMBS) ระบบป้องกันไวรัสและระบบซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ใช้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

4.4 มีระบบ Application Load balancer สำหรับรองรับการใช้งานระบบโดยระบบต้องสามารถรองรับการเข้าถึงของผู้ใช้งานระดับจังหวัด ผู้รับบริการภายนอก (เช่น องค์กรคนพิการ หรือ สถานประกอบการ) 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

.....ประธานกรรมการกรรมการ
 (นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวภัทรพร พรหมเกษ)

.....กรรมการกรรมการกรรมการ
 (นางสาวอาริตรี เคียนทอง) (นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีไลลักษณ์) (นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

4.6 มีเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่ในการร่วมประสานงาน วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ร่วมกับหน่วยงาน เมื่อเกิดข้อขัดข้องในการให้บริการเพื่อให้ระบบกลับมาใช้งานเป็นปกติ (Manage Service)

4.7 จัดให้มีการเช่าวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงแบบจุดต่อจุด (Lease Line) จำนวน 4 วงจร และอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยแต่ละวงจรต้องมีผู้บริการ (provider) ที่แตกต่างกัน เพื่อเชื่อมต่อระหว่างระบบรับชำระเงินของ Counter Service และระบบเงินแบบ Direct Link ของธนาคารกรุงไทย กับเครื่องแม่ข่ายการให้บริการชำระหนี้ของกองทุน ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2 Mbps.

4.8 จัดให้มีการเช่าพื้นที่ในการจัดวางเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานใบเสร็จรับเงินออนไลน์ของกองทุนฯ และระบบรับชำระเงินของ Counter service และระบบรับชำระเงิน Direct link ของธนาคารกรุงไทย และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ MIS มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

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

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) ระบบงานกลุ่มส่งเสริมโอกาสและติดตามประเมินผล
 - ระบบงานกู้ยืมเงิน
 - ระบบงานติดตามหนี้สิน
 - ระบบงานกู้ยืมเงินออนไลน์
- 2) ระบบงานกลุ่มบริหารกองทุน
 - ระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์
 - ระบบบัญชีกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
 - ระบบการเงินกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
 - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ MIS
- 3) ระบบงานกลุ่มส่งเสริมและสนับสนุนโครงการ
 - ระบบการขอรับเงินสนับสนุนโครงการ
 - ระบบทะเบียนผู้ขอรับเงินสนับสนุนโครงการ



.....ประธานกรรมการ กรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)

(นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)



..... กรรมการ กรรมการ กรรมการ

(นางสาวธรรี เที่ยงทอง)

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวิไลลักษณ์)

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

- 4) ระบบงานกลุ่มส่งเสริมการจ้างงานคนพิการ
 - ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ
 - ระบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการในหน่วยงานภาครัฐ
 - ระบบให้บริการ e-service การยื่นแบบรายงานผลการจ้างงานคนพิการแก่สถานประกอบการ
 - ระบบแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์
 - ระบบให้บริการคนพิการที่ต้องการทำงานและติดตามคนพิการในสถานประกอบการ
- 5) ระบบงานกลุ่มบริหารทั่วไป
 - ระบบจัดเก็บเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ e-document
- 6) ระบบงานกลุ่มส่งเสริมความเสมอภาคและงานคดี
 - ระบบการติดตามและดำเนินคดีของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- 7) ระบบเชื่อมโยงการชำระเงินจากช่องทางต่าง ๆ
 - ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับธนาคารกรุงไทย แบบ Direct Link
 - ระบบเชื่อมโยงการรับชำระเงินกับเคาน์เตอร์เซอร์วิสออนไลน์
 - ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการรับชำระเงินตามมาตรา 34 กับระบบใบเสร็จรับเงินออนไลน์

4.10 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาตามข้อกำหนดใน 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

.....ประธานกรรมการกรรมการ
 (นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวภัทราพร พรหมเกาะ)
กรรมการกรรมการกรรมการ
 (นางสาวธรรตริ์ เคียนทอง) (นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีไลลักษณ์) (นายไพโรจน์ เสตะจันทร์)

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 หลักสูตรเกี่ยวกับภาพรวมของระบบคลาวด์, โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ พร้อมทั้งการใช้งานระบบคลาวด์, การบริหารจัดการข้อมูลหรือระบบฐานข้อมูล, ระบบแม่ข่าย, หลักสูตรอื่น ๆ ด้านสารสนเทศ เป็นต้น โดยจำนวนชั่วโมงที่อบรมหรือศึกษาดูงานภาพรวม (นับจำนวนชั่วโมงทุกคนรวมกัน) ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานทั้งหมด รวมค่าพาหนะเดินทางและอาหาร รวมถึงค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มของผู้เข้าอบรม และผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่ในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

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 2 Account ให้เพียงพอต่อความต้องการของการใช้งานของผู้ว่าจ้าง

4.15 ผู้รับจ้างต้องจัดเข้าระบบแม่ข่ายแบบคลาวด์และวางจรรยาบรรณความเร็วสูง ตามขอบเขตงานข้อ 4. ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะของงาน หลังจากสิ้นสุดสัญญาต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 60 วันภายหลังจากสิ้นสุดสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในสัญญา และต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการดังกล่าว

4.16 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผังสถาปัตยกรรมแม่ข่ายคลาวด์ของกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ



.....ประธานกรรมการกรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)

(นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)



.....กรรมการกรรมการกรรมการ

(นางสาวธรรี เคียนทอง)

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีไลลักษณ์)

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

5. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็นเอกสาร จำนวน 5 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 4 ชุด) และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงในทร้มไต่พ์ จำนวน 1 ชุด แบ่งการส่งมอบงานออกเป็น 3 งวด ดังนี้

- 5.1 งวดที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 - 5.1.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย
 - 5.1.2 รายงานผลข้อ 4.2.7
 - 5.1.3 รายงานผล ตามข้อ 4.11, 4.16
- 5.2 งวดที่ 2 ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 - 5.2.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย
 - 5.2.2 รายงานผลข้อ 4.2.7
- 5.3 งวดที่ 3 ภายใน 260 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 - 5.3.1 รายงานผลการใช้งานระบบแม่ข่ายและเครือข่าย
 - 5.3.2 รายงานผลข้อ 4.2.7
 - 5.3.3 รายงานผล ตามข้อ 4.12 - 4.15

6. การชำระเงิน

พก. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาเป็นรายงวด จำนวน 3 งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ 5 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

7. วงเงินในการจัดหา

- ภายในวงเงินจำนวน 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค) เงินกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ประจำปีงบประมาณ 2566
- ราคากลาง 4,408,995.- บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดพันเก้าร้อยเก้าสิบบ้าบาท)

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

260 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

.....ประธานกรรมการกรรมการ
 (นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)
กรรมการกรรมการกรรมการ
 (นางสาวธรรีเทียนทอง) (นางสาวกรณป์วีณ์ หล่อวิไลลักษณ์) (นายไพโรจน์ เสดะจันท์)

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 ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดในสัญญาหรือขอบเขตและรายละเอียดการจ้างเหมา

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

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

.....ประธานกรรมการกรรมการ
(นางสาวอังลักษณ์ ศรีบุญเรือง) (นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวธรรี เตียนทอง) (นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวิไลลักษณ์) (นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

ลำดับ	หัวข้อ	คะแนน
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	10

10.2 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของการยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิคแล้ว พก. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับเอกสารเพิ่ม

.....ประธานกรรมการกรรมการ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ศรีบุญเรือง)

(นางสาวภัทรพร พรหมเกาะ)

(นางสาวธรริตรี เคียนทอง)

(นางสาวภรณ์ปวีณ์ หล่อวีโลลักษณ์)

(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

.....กรรมการกรรมการกรรมการ