

## ประกาศเชิญชวนประกวดราคา

### โครงการจัดจ้างผู้ให้บริการบริหารจัดการเครือข่าย SETNET3 ปี 2565 – 2570

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (“ตลาดหลักทรัพย์”) มีความประสงค์คัดเลือกผู้ประกอบการบริหารจัดการเครือข่าย (“ผู้เสนองาน”) โดยมีรายละเอียดข้อมูลโครงการฯ ขอบเขตงานตามสัญญา คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ กำหนดการและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่แสดงไว้ในข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Term of Reference) (ซึ่งต่อไปในเอกสารนี้จะเรียกว่า “ข้อกำหนดการเสนองาน”)

## ข้อกำหนด

### 1. งานตามสัญญา

#### 1.1 ความต้องการด้านเทคนิค

ตลาดหลักทรัพย์ฯ มีความประสงค์จัดจ้างผู้ให้บริการบริหารจัดการเครือข่าย SETNET3 ให้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ และบริษัทสมาชิก แบบครบวงจร โดยการจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ระบบเครือข่าย SETNET3 ชุดใหม่เพื่อทดแทนเครือข่ายชุดเดิม พร้อมบริการติดตั้ง บำรุงรักษา บริหารจัดการ และโอนย้ายระบบจากเครือข่ายชุดเดิม โดยมีรายละเอียดความต้องการดังนี้

##### 1.1.1. ความต้องการของระบบเครือข่าย SETNET3

1.1.1.1 SETNET3 เป็นระบบเครือข่ายหลักที่เชื่อมต่อระหว่างตลาดหลักทรัพย์ฯ กับบริษัทสมาชิก เพื่อใช้รับส่งข้อมูลธุรกรรมของตลาดหลักทรัพย์ฯ มีลักษณะการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เป็นไปตามเอกสารแนบท้าย หมายเลข 5 รูปที่ 5.1 สามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

(1) ส่วนแกนกลาง (Backbone) ทำหน้าที่เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ในเครือข่าย SETNET3 เข้าด้วยกัน ประกอบด้วยอุปกรณ์ MPLS Router ที่รองรับการเชื่อมต่อวงจรสื่อสารของบริษัทสมาชิกจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมต่างๆ จำนวนอย่างน้อย 5 ราย ได้แก่ Interlink, NT (TOT), Symphony, True, UIH โดยมีรูปแบบการเชื่อมต่อของสมาชิกเป็นไปตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 5 รูปที่ 5.2 - 5.4

อุปกรณ์ MPLS Router ทำหน้าที่เชื่อมต่อเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของระบบเครือข่ายด้วย Dynamic Routing Protocol ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ร่วมกับเทคโนโลยี MPLS เพื่อให้สามารถสร้างบริการที่หลากหลาย และสร้างการเชื่อมต่อส่วนบุคคลเสมือน (VPN) ในระดับ Layer 2 หรือ Layer 3 ให้แก่บริษัทสมาชิก โดยระบบเครือข่ายนี้สามารถรับส่งข้อมูลชนิด Unicast, Multicast และ Broadcast ได้

(2) ส่วนบริการทั่วไป (General Services) เป็นบริการพื้นฐานทั่วไปที่ให้บริการร่วมกับระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ เช่น NTP, DNS เป็นต้น ประกอบด้วยอุปกรณ์ Firewall, Switch, Server และ Software ที่ต้องติดตั้งเพื่อให้บริการ

(3) ส่วนบริหารจัดการระบบเครือข่าย เป็นการเชื่อมต่อเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่าย โดยแยกออกจากเครือข่ายหลักที่ให้บริการข้อมูลธุรกรรม (Out-of-band Management) ประกอบด้วยอุปกรณ์ Switch, Server และ Software สำหรับบริหารจัดการเครือข่าย เช่น Network Management System, AAA, Syslog, SNMP Server เป็นต้น

(4) ส่วนบริการ Co-location เป็นบริการเชื่อมต่อเครือข่าย SETNET3 สำหรับบริษัทสมาชิกที่มีระบบงานติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่ Data Center ของตลาดหลักทรัพย์ฯ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Aggregated Co-location Switch และ Co-location Switch

(5) ส่วนเชื่อมต่อระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ (Application Services) ทำหน้าที่เชื่อมต่อเครือข่าย SETNET3 เข้าสู่ระบบงานของตลาดหลักทรัพย์

- 1.1.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์และ Software ของเครือข่าย SETNET3 ตามข้อ 1.1.1.1 ภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งที่ 1 และ 2 ของตลาดหลักทรัพย์ (DC1 และ DC2) เพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ ที่ DC1 และ DC2
- 1.1.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์และ Software ของเครือข่าย SETNET3 ตามข้อ 1.1.1.1 ภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้เสนองาน หรือที่อื่นใด ที่จัดหาโดยผู้เสนองาน เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ ที่ Alternate DR Site (ไม่เปิดเผยสถานที่) โดยตลาดหลักทรัพย์ เป็นผู้จัดหาวงจรเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ SETNET3 ชุดดังกล่าวไปยัง Alternate DR Site
- 1.1.1.4 อุปกรณ์และ Software ที่นำเสนอต้องสามารถเชื่อมต่อ และทำงานร่วมกันกับวงจรสื่อสารและอุปกรณ์ปัจจุบันทั้งหมดของบริษัทสมาชิก และตลาดหลักทรัพย์ ได้เป็นอย่างดี
- 1.1.1.5 คุณสมบัติขั้นต่ำของอุปกรณ์เครือข่าย Server และ Software เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 6
- 1.1.1.6 ระบบเครือข่ายแกนกลาง ต้องสามารถรองรับการเชื่อมต่อจากบริษัทสมาชิก ด้วยอุปกรณ์ Router เชื่อมต่อผ่านวงจรสื่อสารประเภท MPLS Virtual Leased Line ที่รองรับการรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 1 - 120 Mbps ได้เป็นอย่างดี โดยเชื่อมต่อตามรูปแบบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 5 รูปที่ 5.2 – 5.4 ได้ทุกรูปแบบ
- 1.1.1.7 ระบบเครือข่ายแกนกลาง ต้องสามารถรองรับการเชื่อมต่อจากบริษัทสมาชิกได้ไม่น้อยกว่า 100 (หนึ่งร้อย) ราย และสามารถรองรับการเชื่อมต่อวงจรสื่อสารเข้าสู่ศูนย์คอมพิวเตอร์ DC1/DC2 และ Alternate DR Site ได้แห่งละไม่น้อยกว่า 300 (สามร้อย) วงจร โดยเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแต่ละรายด้วย MM Fiber-Optic 10Gbps หรือ MM Fiber-Optic 1Gbps หรือ UTP 1 Gbps
- 1.1.1.8 ระบบเครือข่ายแกนกลาง ต้องสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างตลาดหลักทรัพย์ และบริษัทสมาชิกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในการส่งข้อมูลขนาด 64 (หกสิบสี่) Byte จากอุปกรณ์ Router ของบริษัทสมาชิกมายังอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในส่วนให้บริการระบบงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ของตลาดหลักทรัพย์ ทั้งสองแห่ง และได้รับการตอบกลับจากอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในส่วนให้บริการระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ (Round Trip Time) ไม่เกินกว่า 8 (แปด) มิลลิวินาที โดยการใช่วงจรสื่อสารประเภท Virtual Leased Line MPLS ขนาดความเร็ว 1 Mbps
- 1.1.1.9 ระบบเครือข่าย SETNET3 ต้องสามารถรองรับการทำงานด้าน QoS จากอุปกรณ์ Router ของบริษัทสมาชิก จนถึงอุปกรณ์ในส่วนให้บริการระบบงาน (End-to-End) โดยสามารถแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล จัดลำดับการส่งข้อมูล ควบคุมปริมาณการรับส่งข้อมูล ตามมาตรฐานของ DiffServ, IntServ
- 1.1.1.10 ข้อมูลที่รับส่งระหว่างตลาดหลักทรัพย์ และบริษัทสมาชิก เป็นเส้นทางการรับส่งข้อมูลที่สั้นที่สุด และมีประสิทธิภาพสูงที่สุด การรับส่งข้อมูลแต่ละประเภทจะต้องใช้เส้นทางเดิมในการรับและส่งข้อมูลเสมอ

- 1.1.1.11 ระบบเครือข่าย SETNET3 ในส่วนที่ติดตั้งที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่ว่าจะเกิดเหตุขัดข้องทั้งหมดหรือบางส่วนของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย หรือวงจรเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ โดยข้อมูลต้องสามารถกลับมารับ-ส่งได้อย่างต่อเนื่องอีกครั้งโดยอัตโนมัติภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 (สิบ) วินาที (Recovery Time) หลังจากเกิดเหตุขัดข้องดังกล่าวขึ้น
- 1.1.1.12 ระบบเครือข่าย SETNET3 ในส่วนการเชื่อมต่อของบริษัทสมาชิก ต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่ว่าจะเกิดเหตุขัดข้องที่อุปกรณ์ Router หรือวงจรเชื่อมต่อ โดยระบบจะต้องเปลี่ยนไปใช้เส้นทางหรืออุปกรณ์สำรองและกลับมารับส่งข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องอีกครั้งโดยอัตโนมัติ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 (สิบห้า) วินาทีหลังจากเกิดเหตุขัดข้องดังกล่าวขึ้น
- 1.1.1.13 สามารถป้องกันไม่ให้บริษัทสมาชิก ที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย SETNET3 สามารถเข้าถึงข้อมูล หรืออุปกรณ์ระบบเครือข่ายของบริษัทสมาชิกรายอื่น ๆ ได้
- 1.1.1.14 สามารถป้องกันการบุกรุก ป้องกันการเชื่อมต่อใช้งานผิดวิธี ป้องกันการเชื่อมต่อโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทสมาชิก หรือกรณีใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ไม่สามารถให้บริการได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน
- 1.1.1.15 บริษัทสมาชิกสามารถเข้าถึงระบบงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่ DC1/DC2 แต่จะไม่สามารถเข้าถึงระบบงานที่ Alternate DR Site ได้ จนกว่าเกิดเหตุที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ไม่สามารถให้บริการระบบงานได้จากทั้ง DC1 และ DC2 เมื่อได้รับคำยืนยันจากตลาดหลักทรัพย์ฯ ผู้เสนองานต้องประสานงานไปยังผู้ให้บริการวางจรรยาบรรณต่าง ๆ เพื่อดำเนินการโอนย้ายวงจรรหัสของบริษัทสมาชิก จาก DC1 และ DC2 ไปที่ Alternate DR Site ให้แล้วเสร็จทั้งหมดภายใน 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง ทั้งนี้จะดำเนินการโอนย้ายเฉพาะวงจรรหัสของบริษัทสมาชิกได้สมัครใช้บริการเชื่อมต่อ Alternate DR Site ไว้เท่านั้น (ปัจจุบันผู้ให้บริการจัดการ SETNET3 ไม่คิดค่าบริการเชื่อมต่อ Alternate DR Site กับบริษัทสมาชิกที่ใช้วงจรรหัสของบริษัท True และยังไม่มีส่วนใด สมัครใช้บริการเชื่อมต่อ Alternate DR Site กับผู้ให้บริการวางจรรยาบรรณรายอื่น ๆ)

## 1.1.2. ความต้องการของบริการจัดการเครือข่าย SETNET3 ในส่วนของตลาดหลักทรัพย์ฯ

- 1.1.2.1 ให้บริการจัดการระบบเครือข่าย SETNET3 แบบครบวงจร เพื่อเชื่อมโยงตลาดหลักทรัพย์ฯ และบริษัทสมาชิก ให้รับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มีความมั่นคงสูง และสามารถเพิ่มขยายทั้งในด้านของปริมาณการเชื่อมต่อ และประเภทของการให้บริการได้ในอนาคต
- 1.1.2.2 นำเสนอกะบวนการที่เป็นมาตรฐาน สำหรับการดำเนินงานเพื่อให้บริการและการจัดการระบบเครือข่ายเป็นไปตามที่ได้รับความเห็นชอบจากตลาดหลักทรัพย์ฯ
- 1.1.2.3 ติดตั้งระบบจัดการเครือข่าย (Network Management System) ตามข้อ 1.1.1.1 ให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย SETNET3 ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตามความสามารถของระบบที่นำเสนอ โดยจัดทำช่องทางเข้าถึงอุปกรณ์ของระบบเครือข่าย SETNET3 เพื่อจัดการ หรือเพื่อทำหน้าที่รับส่งข้อมูลด้านการจัดการต่างๆ ที่แยกจากช่องทางรับส่งข้อมูลปกติ (Out of band Management) และสามารถเข้าถึงได้จากศูนย์ปฏิบัติการเครือข่ายของผู้เสนองาน (NOC) ที่ให้บริการแบบ 24x7
- 1.1.2.4 จัดให้มีระบบจัดการเครือข่ายที่มีความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น การใช้โปรโตคอลตั้งแต่ SNMPv2c ขึ้นไป, SSHv2 ขึ้นไป, มี AAA Server สำหรับตรวจสอบผู้มีสิทธิในการเข้าถึงอุปกรณ์ระบบเครือข่าย SETNET3 เพื่อ

จัดการในด้าน Configuration พร้อมทั้งมีการทำ Accounting log ที่สามารถตรวจสอบผู้ที่เข้าถึงอุปกรณ์ คำสั่งที่ใช้ และเวลาที่ดำเนินการในแต่ละครั้ง เป็นต้น

- 1.1.2.5 ให้คำแนะนำ ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงค่า Configuration ต่างๆ บนอุปกรณ์และระบบเครือข่ายตามความต้องการของตลาดหลักทรัพย์ฯ เพื่อรองรับปริมาณการเชื่อมต่อของบริษัทสมาชิก และเพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการให้บริการระบบเครือข่าย
- 1.1.2.6 จัดเก็บ สำรองข้อมูล และค่าทางเทคนิคของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Server และ Software ต่างๆ ในระบบเครือข่าย SETNET3 ทั้งหมด ให้เป็นปัจจุบัน (Update) อย่างสม่ำเสมอทุก 30 (สามสิบ) วัน และทุกครั้งก่อนมีการเปลี่ยนแปลงค่าทางเทคนิคของอุปกรณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในกรณีที่ค่าทางเทคนิคสูญหายอันเนื่องมาจากความผิดพลาดในการจัดการ ความเสียหายของอุปกรณ์ หรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 1.1.2.7 จัดให้มีระบบที่สามารถตรวจสอบค่าสถิติ ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ SETNET3 ปริมาณการรับส่งข้อมูลที่เชื่อมต่อกันบนระบบเครือข่าย และบ่งบอการเชื่อมต่อของบริษัทสมาชิกได้แบบ Real-time และย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 6 (หก) เดือน โดยสามารถเรียกดูได้ในรูปแบบของ Graph ที่อ่านเข้าใจได้ง่ายแบบ Online ผ่าน Web Browser ที่เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตจากตลาดหลักทรัพย์ฯ
- 1.1.2.8 จัดให้มีหน้าจอร์บบจัดการเครือข่ายที่แสดงสถานะของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย SETNET3 ทุกส่วน แบบ Real-time สามารถแจ้งเตือนในรูปแบบของระดับสีต่างๆ โดยสีแต่ละสีจะต้องสามารถแสดงถึงระดับสถานะหรือบ่งบอกถึงสถานะได้อย่างถูกต้องในกรณีที่เหตุขัดข้องที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ และวงจรเชื่อมต่อ โดยระบบการจัดการต้องสามารถรายงาน และแจ้งให้ทราบถึงเหตุดังกล่าวไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้โดยอัตโนมัติโดยผ่านทางช่องทาง E-mail และ/หรือ SMS
- 1.1.2.9 จัดให้มีระบบการจัดการที่สามารถติดตามเหตุเสีย ขัดข้อง หรือเหตุอื่นใดตามที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ และบริษัทสมาชิกร้องขอ
- 1.1.2.10 ในกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติใดๆ ไม่ว่าจะเกิดมาจากระบบเครือข่าย SETNET3 หรือ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Router ของสมาชิก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสมาชิกตั้งแต่ 5 (ห้า) รายขึ้นไป ผู้เสนองานตกลงจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีกในอนาคต ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 (เจ็ด) วันนับแต่วันที่ผู้เสนองาน หรือตลาดหลักทรัพย์ฯ หรือบริษัทสมาชิกตรวจพบปัญหาแล้วแต่กรณี
- 1.1.2.11 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบเครือข่าย SETNET3 เพื่อให้บริษัทสมาชิกสามารถเชื่อมต่อบริษัทสมาชิก SETNET3 เพื่อดำเนินธุรกรรมให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็ว อย่างเต็มความสามารถ และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของผู้เสนองาน
- 1.1.2.12 วางแผนตรวจสอบ Operating System (OS) และ Software Patch สำหรับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย SETNET3 เพื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนให้อยู่ในเวอร์ชัน (Version) ที่เหมาะสม ทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.1.2.13 จัดให้มีระบบเพื่อเก็บ Log ของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย SETNET3 ให้เป็นไปตามพรบ.ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 1.1.2.14 จัดทำรายงานประจำเดือน (Monthly Report) เพื่อสรุปข้อมูลสถิติสำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย SETNET3 ทั้งหมด รวมถึงอุปกรณ์ฝั่งบริษัทสมาชิกที่ดูแลและให้บริการโดยผู้เสนองานประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
  - รายงานสรุปปริมาณการใช้งานเฉลี่ยของ CPU หน่วยความจำ และความผิดปกติใดๆ ของอุปกรณ์

- รายงานสรุปปริมาณการใช้งานเฉลี่ยของวงจรเชื่อมต่อ และปริมาณความผิดพลาดของวงจร (Error) และความผิดปกติใดๆ ของวงจรเชื่อมต่อทุกวงจรภายในระบบเครือข่าย SETNET3 และวงจรเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย SETNET3 ของบริษัทสมาชิกทั้งหมด
- รายงานสรุปค่าเฉลี่ย Round Trip Time (RTT) ที่วัดระหว่างอุปกรณ์ Router ของบริษัทสมาชิกทุกตัว และอุปกรณ์ในส่วนที่ให้บริการระบบงานของระบบเครือข่าย SETNET3 ซึ่งเชื่อมต่อผ่านวงจรของสมาชิกของผู้รับบริการทุกวงจร
- ข้อมูลสถิติทุกส่วนในระบบเครือข่าย SETNET3 ต้องสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 6 (หก) เดือน

1.1.2.15 จัดทำเอกสารเพื่อแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบเครือข่าย SETNET3 คู่มือการดำเนินการและจัดการระบบเครือข่าย SETNET3 โดยปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง และทันสมัยอยู่เสมอ

1.1.2.16 จัดทำเอกสาร Router Configuration ที่เป็นมาตรฐาน สำหรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ในแต่ละรูปแบบ ให้กับบริษัทสมาชิก โดยปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง และทันสมัยอยู่เสมอ

1.1.2.17 จัดทำเอกสารขั้นตอนการตรวจสอบ SETNET3 Network Connectivity Checklist ที่เป็นมาตรฐาน สำหรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ในแต่ละรูปแบบ ให้กับบริษัทสมาชิก โดยปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง และทันสมัยอยู่เสมอ

1.1.2.18 ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ปัญหาการใช้งานเครือข่าย SETNET3 ตามที่ได้รับแจ้งจากตลาดหลักทรัพย์ และบริษัทสมาชิก

1.1.2.19 เข้าร่วมการทดสอบต่างๆ ของตลาดหลักทรัพย์ และบริษัทสมาชิก ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบระบบเครือข่าย SETNET3 หรือระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบเครือข่าย SETNET3

1.1.2.20 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในระบบเครือข่าย SETNET3 และการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ของบริษัทสมาชิกเป็นอย่างดีจำนวน 2 (สอง) คน ประจำการอยู่ที่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ DC1 ทุกวันทำการ เป็นเวลา 12 ชั่วโมง (8:00 น. - 20:00 น.) ต่อวัน 5 (ห้า) วันทำการต่อสัปดาห์ โดยเจ้าหน้าที่สามารถแบ่งเวลายกกันเข้าทำงานโดยให้ครอบคลุมเวลาที่กำหนดเช่น คนที่ 1 เวลา 8:00 - 17:00 น. และ คนที่ 2 เวลา 11:00 - 20:00 น. เป็นต้น

1.1.2.21 เจ้าหน้าที่ที่เข้าประจำการที่ตลาดหลักทรัพย์ตามข้อ 1.1.2.20 ต้องมีคุณสมบัติตาม เอกสารแนบท้าย หมายเลข 7

1.1.2.22 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในระบบเครือข่าย SETNET3 และการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ของบริษัทสมาชิกเป็นอย่างดี ที่พร้อมให้บริการ และ Standby ในลักษณะ Hot Line ตลอด 24 (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง 7 (เจ็ด) วันต่อสัปดาห์

1.1.2.23 จัดให้มีการอบรมบุคลากรของผู้เสนองาน ให้มีความรู้ และความเข้าใจในวิธีการใช้งานอุปกรณ์ การดูแลรักษา อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบเครือข่าย SETNET3 ตลอดจนขั้นตอน เทคนิค ทักษะต่าง ๆ และกระบวนการปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย SETNET3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.1.3. ความต้องการของบริการจัดการเครือข่าย SETNET3 ในส่วนของบริษัทสมาชิก

1.1.3.1 ผู้เสนองานทำหน้าที่เป็นตัวกลางประสานงานการจัดการและดูแลวงจรเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 จากผู้ให้บริการวงจรโทรคมนาคมแต่ละราย ให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัทสมาชิก โดยผู้เสนองานจะเข้า

ทำสัญญาให้บริการกับบริษัทสมาชิกแต่ละรายโดยตรง แยกจากสัญญาให้บริการกับตลาดหลักทรัพย์ฯ และเรียกเก็บค่าบริการเครือข่ายจากบริษัทสมาชิกได้ไม่เกินค่าบริการที่นำเสนอไว้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ

- 1.1.3.2 ผู้เสนองานมีหน้าที่ ประสานงานกับผู้ให้บริการจัดการเครือข่าย SETNET3 รายเดิม เพื่อทำการโอนย้ายสัญญาบริการระหว่างบริษัทสมาชิกทุกราย กับผู้ให้บริการรายเดิม มาเป็นสัญญาบริการใหม่ของผู้เสนองาน โดยมีกำหนดวันเริ่มสัญญาเป็นวันเดียวกับที่ผู้เสนองานเริ่มสัญญาบริการจัดการเครือข่ายกับตลาดหลักทรัพย์ฯ ทั้งนี้บริษัทสมาชิกสามารถเลือกช่วงจรของผู้ให้บริการวงจรโทรคมนาคมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน หรือเปลี่ยนผู้ให้บริการวงจรโทรคมนาคมก็ได้
- 1.1.3.3 ผู้เสนองาน จัดทำ Service Catalog ของบริการเชื่อมต่อ SETNET3 ให้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ โดยตลาดหลักทรัพย์ฯ จะจัดส่งให้บริษัทสมาชิก เพื่อให้บริษัทสมาชิกเลือกใช้บริการเชื่อมต่อ SETNET3 ในรูปแบบต่างๆ ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 5 รูปที่ 5.2 – 5.4 พร้อมระบุรายละเอียดค่าบริการตามตัวอย่างในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 8
- 1.1.3.4 ผู้เสนองานสามารถเพิ่มบริการเสริมอื่นๆ ให้บริษัทสมาชิก เช่นบริการจัดการอุปกรณ์ Router โดยเรียกเก็บค่าบริการจากบริษัทสมาชิกได้ไม่เกินค่าบริการที่ได้นำเสนอไว้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ
- 1.1.3.5 ผู้เสนองานดำเนินการจัดการ ประสานงาน และจัดการการเชื่อมต่อทั้งหมดของบริษัทสมาชิกทุกรายที่ต้องการเพิ่ม ลด ย้าย การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย SETNET3 เพื่อให้บริษัทสมาชิก สามารถดำเนินธุรกรรมในระบบเครือข่าย SETNET3 ได้อย่างสมบูรณ์
- 1.1.3.6 เมื่อบริษัทสมาชิกขอรับบริการติดตั้งวงจรใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงวงจร ผู้เสนองานต้องให้ข้อมูลแก่บริษัทสมาชิก เพื่อใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในการคัดเลือกผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่อาจมีการเดินสายเคเบิลร่วมกันในเส้นทางเดียวกัน และมีโอกาสที่จะเกิดความเสียหายขึ้นพร้อมกัน โดยข้อมูลประกอบดังกล่าว อย่างน้อยจะต้องแสดงถึงเส้นทางเดินสายเคเบิลจากสำนักงานของบริษัทสมาชิกไม่ว่าแห่งใด ไปยังตำแหน่งของชุมสายโทรคมนาคมจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมแต่ละราย
- 1.1.3.7 ผู้เสนองานมีหน้าที่ช่วยเหลือ ประสานงาน ให้คำแนะนำ ในการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อที่เหมาะสมให้กับบริษัทสมาชิก รวมถึง Configuration ของอุปกรณ์ Router ของบริษัทสมาชิก ที่ใช้เชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ตามสภาพแวดล้อมการเชื่อมต่อที่อาจแตกต่างกันระหว่างบริษัทสมาชิกแต่ละราย เช่น ขนาดความเร็ว และผู้ให้บริการโทรคมนาคม โดยต้องเป็นไปตามความต้องการของบริษัทสมาชิก ผู้เสนองานต้องเข้าร่วมทดสอบการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของบริษัทสมาชิกด้วย
- 1.1.3.8 ในกรณีที่บริษัทสมาชิกมีความประสงค์เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย SETNET3 โดยใช้บริการจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ และได้รับความเห็นชอบจากตลาดหลักทรัพย์ฯ แล้ว ผู้เสนองานตกลงทำหน้าที่ประสานงาน จัดหา และเตรียมการ เพื่อให้บริษัทสมาชิกสามารถใช้งานเชื่อมต่อของผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายดังกล่าวเข้ามายังระบบเครือข่าย SETNET3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.1.3.9 ผู้เสนองานมีหน้าที่เฝ้าระวัง และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทสมาชิกรับทราบทาง E-mail และ/หรือ SMS เมื่อพบเหตุเสีย ชัดข้อง จัดให้มีระบบการจัดการที่สามารถติดตามเหตุเสีย ชัดข้อง หรือเหตุอื่นใดตามที่บริษัทสมาชิกร้องขอ ตลอด 24 (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง 7 (เจ็ด) วัน ต่อสัปดาห์
- 1.1.3.10 ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติกับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ของบริษัทสมาชิก ผู้เสนองานมีหน้าที่ติดต่อประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการประสานงานกับบริษัทสมาชิก ผู้ให้บริการโทรคมนาคม และตลาดหลักทรัพย์ฯ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็ว

- 1.1.3.11 ผู้เสนองานมีหน้าที่จัดทำรายงานสาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหาเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อเกิดปัญหาขึ้นกับระบบเครือข่ายทุกครั้ง ไม่ว่าจะปัญหาดังกล่าวจะเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ หรือระบบเครือข่ายของผู้ให้บริการ โทรคมนาคม หรืออุปกรณ์การเชื่อมต่อในส่วนของบริษัทสมาชิกเอง ภายใน 7 (เจ็ด) วันนับแต่วันที่การแก้ไขปัญหาดังกล่าวเสร็จสิ้น
- 1.1.3.12 ผู้เสนองานจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน และเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย SETNET3 ของสมาชิกของผู้รับบริการ ตามการร้องขอ
- 1.1.3.13 ผู้เสนองานมีหน้าที่ควบคุม ดูแล ให้บริการเชื่อมต่อเครือข่าย SETNET3 ของบริษัทสมาชิก สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องตลอดเวลาตาม ระดับการให้บริการในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 5 รูปที่ 5.5
- 1.1.3.14 ผู้เสนองานประสานงานกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในการจัดหางจรเชื่อมต่อ SETNET3 เพื่อใช้สำหรับการทดสอบระบบงานใหม่ของตลาดหลักทรัพย์ฯ ตามคำร้องขอจากบริษัทสมาชิกที่ต้องการทดสอบ ด้วยจำนวน และความเร็วที่บริษัทสมาชิกคาดว่าจะใช้ในการใช้งานจริงโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือ ให้เสนอราคาสำหรับวงจรทดสอบ ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 8 ทั้งนี้ระยะเวลาการทดสอบดังกล่าวไม่เกิน 6 (หก) เดือน

#### 1.1.4. ข้อกำหนดเพิ่มเติม ในการเสนองาน

- 1.1.4.1 ผู้เสนองานต้องนำเสนอรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย รวมถึง Server และ Software โดยระบุรุ่น ยี่ห้อ ที่ใช้ในการให้บริการทั้งหมดให้ครบถ้วนทุกรายการ
- 1.1.4.2 ผู้เสนองานต้องนำเสนอโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย SETNET3 ที่ใช้สำหรับให้บริการ
- 1.1.4.3 ผู้เสนองานสามารถนำเสนอรูปแบบการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของบริษัทสมาชิกเพิ่มเติม พร้อมกำหนดระดับในการให้บริการของแต่ละรูปแบบ เพื่อความเหมาะสมกับการเลือกใช้งานที่มีความต้องการระดับของการให้บริการ และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน
- 1.1.4.4 ผู้เสนองานต้องนำเสนอรายชื่อของผู้ให้บริการโทรคมนาคม ที่ให้บริการวงจรเชื่อมต่อเครือข่าย SETNET3 แก่บริษัทสมาชิก จำนวนไม่น้อยกว่าผู้ให้บริการในปัจจุบัน (5 ราย) ได้แก่ Interlink, NT(TOT), Symphony, True, UIH
- 1.1.4.5 ผู้เสนองานต้องนำเสนอ ขอบเขตการให้บริการจัดการระบบเครือข่าย SETNET3 ในส่วนของตลาดหลักทรัพย์ฯ และกระบวนการให้บริการระบบเครือข่ายตลอดอายุสัญญา
- 1.1.4.6 ผู้เสนองานต้องนำเสนอ ขอบเขตการให้บริการจัดการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย SETNET3 ในส่วนของบริษัทสมาชิก, กระบวนการให้บริการระบบเครือข่ายตลอดอายุสัญญา, Service Catalog และการให้บริการเสริมต่างๆ เช่น การจัดหาอุปกรณ์ Router ให้บริษัทสมาชิก

## 1.2 การดำเนินงาน และสิ่งที่ต้องส่งมอบ

- 1.2.1. ผู้เสนองานมีหน้าที่ให้บริการจัดการเครือข่าย, ส่งมอบ ติดตั้ง อุปกรณ์และ Software ตามข้อ 1.1 ณ สถานที่ตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 1.3
- 1.2.2. ผู้เสนองานมีหน้าที่ในการออกแบบ วางแผน ให้คำแนะนำ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการของตลาดหลักทรัพย์
- 1.2.3. ก่อนการติดตั้งอุปกรณ์ ผู้เสนองานมีหน้าที่ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่นำเสนอ ด้วยการจำลองเครือข่าย SETNET3 บนอุปกรณ์ที่นำเสนอ พร้อมจำลองการเชื่อมต่อของบริษัทสมาชิกทั้งในส่วนของ Co-location และวงจรสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อทดสอบใช้งาน โดยต้องสามารถให้บริการได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนทุกรูปแบบการเชื่อมต่อ และตรงตามความต้องการของตลาดหลักทรัพย์

- 1.2.4. ผู้เสนองานดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ และวางแผนย้ายการเชื่อมต่อปัจจุบันของบริษัทสมาชิกทั้งหมดให้สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่าย SETNET3 ชุดใหม่ได้อย่างสมบูรณ์
- 1.2.5. ผู้เสนองานมีหน้าที่เชื่อมต่อสาย Optical Fiber และ UTP ระหว่างอุปกรณ์ที่นำเสนอ กับ Patch Panel หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งอยู่ในตู้ Rack เดียวกัน
- 1.2.6. ผู้เสนองานมีหน้าที่ในการจัดเก็บสายเคเบิลและสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงการติดป้ายชื่อ บนสายเคเบิล (Label) แต่ละเส้น เพื่อให้สามารถจำแนกการใช้งานได้อย่างเหมาะสม
- 1.2.7. ผู้เสนองานมีหน้าที่จัดทำเอกสารสรุปการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้
  - 1.2.7.1. เอกสารแสดงรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ทั้งในรูปแบบ Logical View และ Physical View (ต้องใช้ Stencil ที่ตรงกับ item นั้น ๆ) ในรูปแบบ Soft Copy ที่สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขเพิ่มเติมได้
  - 1.2.7.2. เอกสารแสดงค่า Configuration และ/หรือ Parameter ที่กำหนดในตัวอุปกรณ์ พร้อมรายละเอียดที่แสดงถึงเหตุผลในการปรับเปลี่ยนค่า Parameter ต่าง ๆ ในรูปแบบ Soft Copy ที่สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขเพิ่มเติมได้
  - 1.2.7.3. เอกสารแสดงถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด พร้อมทั้ง Label อุปกรณ์ และแสดงถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงนั้น ๆ (ถ้ามี)
  - 1.2.7.4. ผู้เสนองานมีหน้าที่ในการปรับเอกสารให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.2.8. ผู้เสนองานมีหน้าที่ให้บริการอื่นๆ รวมถึงการจัดทำเอกสาร และรายงาน ตามที่ระบุในข้อ 1.1

### 1.3 การส่งมอบและการติดตั้ง

ผู้เสนองานตกลงส่งมอบอุปกรณ์ตามข้อ 1.1 ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ ภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการยืนยันจากตลาดหลักทรัพย์ และตกลงดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 60 (หกสิบ) วัน หลังจากส่งมอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่ตลาดหลักทรัพย์

ทั้งนี้ ตลาดหลักทรัพย์มีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้นได้ตามที่ตลาดหลักทรัพย์เห็นสมควร โดยตลาดหลักทรัพย์จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

### 1.4 การให้บริการ การรับประกัน และบำรุงรักษา

- 1.4.1 การให้บริการ การรับประกัน และบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามข้อ 1.1 มีระยะเวลา 5 ปี โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้เสนองานได้ติดตั้งระบบเครือข่าย SETNET3 แล้วเสร็จ และย้ายการเชื่อมต่อปัจจุบันของบริษัทสมาชิกทั้งหมดให้สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่าย SETNET3 ชุดใหม่ได้อย่างสมบูรณ์
- 1.4.2 ผู้เสนองานมีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือตามการร้องขอของตลาดหลักทรัพย์ในการให้คำปรึกษา รวมถึงการปรับเปลี่ยนค่า Configuration เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับระบบต่าง ๆ ของตลาดหลักทรัพย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4.3. ผู้เสนองานมีหน้าที่ในการอัปเดต (Update) และ/หรือ อัปเกรด (Upgrade) Software หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ ให้เป็นปัจจุบันล่าสุด เพื่อให้อุปกรณ์ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยผู้เสนองานจะต้องแจ้งให้ตลาดหลักทรัพย์ทราบล่วงหน้าก่อนทำการอัปเดต (Update) และ/หรือ อัปเกรด (Upgrade) และจะดำเนินการดังกล่าวภายใต้ความยินยอมของตลาดหลักทรัพย์ และตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด
- 1.4.4 ผู้เสนองานต้องให้บริการสนับสนุนหลังการขายตลอด 24 (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง 7 (เจ็ด) วันต่อสัปดาห์ และเข้าถึงสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมอุปกรณ์สำรองเพื่อแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) เพื่อให้ระบบงานของตลาดหลักทรัพย์สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้เสนองานต้องมีการตอบสนองภายใน 4 (สี่) ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุจากเจ้าหน้าที่



ของตลาดหลักทรัพย์ และต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 6 (หก) ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ ได้รับแจ้งเหตุ

- 1.4.5 ผู้เสนองานต้องให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความสามารถ และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของผู้เสนองาน ต้องดูแลให้ระยะเวลาของการใช้งานไม่ได้ ของอุปกรณ์ไม่ว่าจะเกิดจากเหตุขัดข้อง เหตุเสีย เหตุผิดปกติต่าง ๆ หรือเหตุอื่นใดไม่เกิน 18 (สิบแปด) ชั่วโมงต่อเดือน โดยการคิดคำนวณระยะเวลาดังกล่าวจะเริ่มนับหลังจากที่ได้รับ แจ้งเหตุ และสิ้นสุดลงเมื่อผู้เสนองานรับรองว่าการบริการสามารถใช้งานได้ดีดังเดิมและ ตลาดหลักทรัพย์ฯ เห็นชอบกับการรับรองเช่นนั้นด้วย ทั้งนี้ ให้คิดรวมระยะเวลาของการใช้งานไม่ได้จากทุกอุปกรณ์ที่นำเสนอ
- 1.4.5 ผู้เสนองานมีหน้าที่ให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เป็นประจำทุก ๆ 6 (หก) เดือน โดยดำเนินการ ณ สถานที่ติดตั้ง อุปกรณ์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลด้านความสมบูรณ์ในการทำงานของอุปกรณ์ พร้อมส่งรายงานผลการตรวจสอบเป็น ลายลักษณ์อักษรให้แก่ตลาดหลักทรัพย์ภายใน 7 (เจ็ด) วัน หลังจากการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ ทั้งนี้ ในกรณีที่ ตรวจพบเหตุการณ์ผิดปกติ ผู้เสนองานจะต้องทำการแก้ไขให้อุปกรณ์ดังกล่าวให้กลับคืนสู่สภาพปกติ ภายในเวลา ไม่เกิน 7 (เจ็ด) วัน นับจากวันที่เข้าตรวจสอบ โดยเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและได้รับการรับรองจากเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
- 1.4.6 ผู้เสนองานมีหน้าที่ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องตลอดเวลา เป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามตารางอย่างเคร่งครัด

Part	Description	Duration	SLA	MTTR
SETNET3 Core Network	Equipment at DC1 and DC2 Failure	Working Hour	100.00 %	Mean Time to Restore 6 Hrs
		Non-Working Hour	100.00 %	
	Equipment at DC1 or DC2 Failure	Working Hour	99.99%	Onsite within 4 Hrs (Working Hour)
		Non-Working Hour	99.90%	
	Equipment at Alternate DR Site Failure	Working Hour	99.90%	
		Non-Working Hour	99.90%	

Working Hour คือช่วงเวลาตั้งแต่ 07:00 – 03:00 น. ในวันทำการของตลาดหลักทรัพย์ฯ

Non-Working Hour คือช่วงเวลาตั้งแต่ 03.01 – 06:59 น.

## 2. ระยะเวลา

รายละเอียด	กำหนดการ โดยประมาณ
ประกาศผล	กุมภาพันธ์ 2565
วางแผนงาน	กุมภาพันธ์ 2565
โอนย้ายสัญญาบริการจากผู้ให้บริการรายเดิม	มีนาคม - มิถุนายน 2565
จัดส่งสินค้า	มิถุนายน 2565
จำลองและทดสอบการใช้งาน	กรกฎาคม 2565
ติดตั้งอุปกรณ์ และย้ายระบบงาน	สิงหาคม 2565
วันเริ่มบริการ	เมื่อได้ติดตั้งอุปกรณ์ และย้ายระบบงานเดิมแล้วเสร็จ
วันสิ้นสุดบริการ	5 ปี หลังจากเริ่มบริการ

ทั้งนี้ ตลาดหลักทรัพย์ฯ มีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้นได้ตามที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ เห็นสมควร โดย ตลาดหลักทรัพย์ฯ จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

### 3. ข้อควรทราบ

ผู้เสนองานที่ชนะการประกวดราคาตกลงและรับทราบว่า บรรดากรรมสิทธิ์ในอุปกรณ์ และความสูญหายหรือเสียหายของ อุปกรณ์จะถูกโอนมาyingหรือตกเป็นของตลาดหลักทรัพย์เมื่ออุปกรณ์ได้ถูกติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ จนสามารถใช้งานได้ตามความต้องการของตลาดหลักทรัพย์ (UAT : User Acceptance Test) และตลาดหลักทรัพย์ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว

#### กำหนดการ

ลำดับ	รายละเอียด	กำหนดการ
1	ประกาศเชิญชวน	13 ธันวาคม 2564
2	สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษร ผ่าน e-mail : <a href="mailto:ITProcurementUnit@set.or.th">ITProcurementUnit@set.or.th</a>	15 - 17 ธันวาคม 2564
3	กำหนดตอบคำถามเป็นลายลักษณ์อักษร ผ่าน e-mail : <a href="mailto:ITProcurementUnit@set.or.th">ITProcurementUnit@set.or.th</a>	20 ธันวาคม 2564
4	ยื่นข้อเสนอผ่าน e-mail ตามรายละเอียดที่ระบุในข้อ 5.5.3	14 มกราคม 2565
5	ประกาศรายชื่อผู้ชนะการประกวดราคา	กุมภาพันธ์ 2565

หมายเหตุ ตลาดหลักทรัพย์ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงกำหนดการดังกล่าวข้างต้นได้ตามความเหมาะสม  
ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

Email: [itprocurementunit@set.or.th](mailto:itprocurementunit@set.or.th)

ฝ่ายบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นที่ 10 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก ดินแดง กรุงเทพฯ Visit us at <http://www.set.or.th>

Visit us at [www.set.or.th](http://www.set.or.th)