

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา

รายการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ

โครงการพัฒนาระบบศูนย์คลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ (พ.ศ.2558)

## 1. หลักการและเหตุผล

คณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) เห็นความสำคัญของการมีข้อมูลและสารสนเทศที่พร้อมเพื่อการตัดสินใจในการรับมือกับภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที จึงได้มีมติจัดทำแผนงานระยะเร่งด่วนด้าน “พัฒนาคลังข้อมูล ระบบพยากรณ์ และเตือนภัย” โดยได้มีจัดตั้งศูนย์คลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ ที่เป็นระบบกลางในการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งข้อมูลพื้นที่ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2. วัตถุประสงค์

เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเสถียรภาพของระบบสารสนเทศโดยการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างความมั่นใจในการใช้งาน และความปลอดภัยของข้อมูล

## 3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ ดังนี้

### 3.1 อุปกรณ์ Core Switch จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.1.1 มีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis จำนวน Slots ไม่น้อยกว่า 6 Slots
- 3.1.2 รองรับขนาด Switching Capacity รวมไม่น้อยกว่า 900 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 250 Mpps โดยขนาดของ Switching Capacity ต่อ Slot ต้องไม่น้อยกว่า 48 Gbps
- 3.1.3 มีหน่วยประมวลผลและ Switching Fabric แบบ 1+1 หรือ N+1 โดยประสิทธิภาพ การทำงานไม่ลดลง เมื่อหน่วยประมวลผลและ Switching Fabric หลักหยุดทำงาน
- 3.1.4 รองรับการทำงาน ISSU (In Service Software Upgrade) เพื่อให้สามารถทำ Software Upgrade โดยที่อุปกรณ์ยังสามารถให้บริการส่งผ่านข้อมูลต่อไปได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นๆที่เทียบเท่า

- 3.1.5 รองรับการทำงาน Nonstop Forwarding/Stateful Switchover (NSF/SSO) โดยมีการ Synchronize กันระหว่างอุปกรณ์ ซึ่งในกรณีที่อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งเสีย อุปกรณ์ที่เหลือ ต้องสามารถทำงานต่อเนื่องได้โดยไม่หยุดชะงัก หรือมีคุณสมบัติอื่นๆที่เทียบเท่า
- 3.1.6 มี Redundant fans และ power supplies โดยสามารถถอดเปลี่ยนขณะที่อุปกรณ์ ทำงานได้ (Hot-Swappable)
- 3.1.7 รองรับพอร์ต 10 Gigabit Ethernet (SFP+) จำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า 68 พอร์ต
- 3.1.8 มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต แบบ 10G SFP+ พร้อมเสนอ โมดูลชนิด 1000BASE-SX จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด และ 10GBASE-SR จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด
- 3.1.9 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต แบบ non-blocking
- 3.1.10 สามารถทำ IPv4 Routing and IPv6 Routing ในระดับ Hardware
- 3.1.11 สามารถรองรับจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 55,000 MAC Entries
- 3.1.12 สามารถรองรับมาตรฐานได้แก่ IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p, IEEE802.1Q และ IEEE802.3ad
- 3.1.13 สามารถทำ IPv4 Routing ได้แก่ Static Routing, RIP/RIPv2, BGP 4, IS-IS, Policy Based Routing และ IPv6 Routing ได้แก่ Static Routing, RIPng, OSPFv3, และ IS-IS for IPv6 ได้
- 3.1.14 สามารถทำ IP Multicast Membership ได้แก่ IGMP v1/v2/v3, IGMP Filtering และ IGMP Snooping ได้
- 3.1.15 สามารถทำ IP Multicast Routing Protocol ได้แก่ PIMv1, PIMv2, Source Specific Multicast (SSM), Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) ได้เป็นอย่างดี
- 3.1.16 สามารถทำ Access Control List (ACL) Layer 2-4 โดยสามารถบังคับการใช้งานได้ ทั้ง ในระดับพอร์ต, VLAN และ Route Interface ได้
- 3.1.17 สามารถทำ Quality of Service (QoS) ได้ไม่น้อยกว่า 8 queue ต่อ port
- 3.1.18 สามารถใช้งาน Uni-Directional Link Detection (UDLD) สำหรับตรวจสอบความ ผิดพลาดของการเชื่อมต่อสายสัญญาณชนิด Fiber-Optic ได้ หรือเสนออุปกรณ์ที่มี ความสามารถดังกล่าวเพิ่มเติม
- 3.1.19 สามารถทำ Network Virtualization ผ่านทางเทคโนโลยี Multi-Virtual Route Forwarding (VRF) และ Easy Virtual Networking (EVN) หรืออื่นๆที่เทียบเท่าได้
- 3.1.20 สามารถรองรับความสามารถด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายดังต่อไปนี้
  - 3.1.20.1 Port Security, Private VLAN และ IEEE802.1x User Authentication
  - 3.1.20.2 Multicast และ Broadcast Storm Control

3.1.20.3 DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection (DAI), IP Source Guard (IP & MAC Binding)

3.1.20.4 Unicast Reverse Path Forwarding (URPF)

3.1.21 สามารถทำ Traffic Rate-Limiting ที่ CPU ได้

3.1.22 สามารถรองรับการส่งข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IP flow usage statistic) ในรูปแบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ Cflowd หรือ JFlow ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลได้

3.1.23 สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี

3.1.23.1 Command Line Interface (CLI), SNMPv3 และ Web Browser (HTTP)

3.1.23.2 Telnet, SSHv2, NTPv3 และ Syslog

3.1.24 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19” ได้

3.1.25 ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน IEC, EN, UL และ VCCI

### 3.2 อุปกรณ์ Network Switch จำนวน 5 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.2.1 มีขนาด Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216Gbps (Full-Duplex) และมีค่า Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 70Mpps
- 3.2.2 มีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และมีพอร์ต Uplink แบบ 1000Base-X (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 3.2.3 มีหน่วยความจำแบบ SDRAM หรือ DRAM ไม่น้อยกว่า 512 MB และหน่วยความจำแบบ Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 3.2.4 รองรับการทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว โดยมี Bandwidth ของการทำ Stacking ต่อตัวไม่น้อยกว่า 80 Gbps
- 3.2.5 สามารถรับจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16,000 MAC Entries
- 3.2.6 มีมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p, IEEE802.1Q และ IEEE802.3ad เป็นอย่างน้อย
- 3.2.7 สามารถแลกเปลี่ยน VLAN Database โดยใช้ VTP หรือ GVRP ระหว่างอุปกรณ์สลับสัญญาณที่นำเสนอทั้งหมดได้
- 3.2.8 สามารถรองรับการใช้งาน IPv4 และ IPv6 routing แบบ static ได้
- 3.2.9 สามารถรองรับความสามารถด้านการตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) ดังต่อไปนี้ IEEE802.1x, MAC-Authentication bypass และ Web Authentication เป็นต้น
- 3.2.10 สามารถทำ DHCP Server, DHCP Relay และ DHCP Snooping ได้
- 3.2.11 สามารถทำ Quality of Service (QoS) ดังต่อไปนี้

- 3.2.11.1 Classification: Source and Destination IP, MAC Address or TCP/UDP Port Number (Layer 4)
- 3.2.11.2 Queuing & Scheduling: Priority Queuing, Weighted Round Robin (WRR) หรือ Shaped Round Robin (SRR)
- 3.2.11.3 Congestion Avoidance: Weighted Tail Drop (WTD) หรือ Weighted Random Early Detection (WRED)
- 3.2.12 สามารถรองรับความสามารถด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายดังต่อไปนี้
  - 3.2.12.1 Bridge Protocol Data Unit (BPDU), Spanning Tree Root, Port Security หรือเทียบเท่า
  - 3.2.12.2 Per-port Broadcast, Multicast และ Unicast Storm Control
  - 3.2.12.3 DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection/Protection, IP Source Guard หรือเทียบเท่า
- 3.2.13 สามารถทำ mirror port (SPAN) และ remote mirror (RSPAN)
- 3.2.14 สามารถทำการบริหารจัดการผ่าน Console Port, Secure Shell (SSH) และ Web Browser ได้
- 3.2.15 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19” ได้
- 3.2.16 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย UL และ EN
- 3.2.17 มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับ Core Switch ที่เสนอ

### 3.3 อุปกรณ์ Proxy Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.3.1 เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและเพิ่มความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ต หรือ Web Application โดยเฉพาะ
- 3.3.2 มีหน่วยประมวลผลภายใน (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 core จำนวน 1 ชุด และมีหน่วยความจำสำรอง (Memory) ไม่น้อยกว่า 16GB
- 3.3.3 มีหน่วยพื้นที่เก็บข้อมูล (Hard Disk) แต่ละหน่วยไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวน 4 ชุด เป็นรูปแบบ SAS หรือดีกว่าโดยที่สามารถรองรับการทำงานแบบ RAID 10 และสามารถทำ Hot-Swappable ได้
- 3.3.4 มีพอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 3.3.5 มี Redundant power supply บนตัวอุปกรณ์
- 3.3.6 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งรองรับผู้ใช้งานทั้งหมดภายในองค์กรจำนวนไม่น้อยกว่า 200 User license
- 3.3.7 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าเป็น Forward proxy รองรับการทำงานทั้งในแบบ Explicit mode และ Transparent mode

- 3.3.8 อุปกรณ์สามารถใช้งาน Protocol WCCP (Web Cache Communication Protocol )
- 3.3.9 มีความสามารถในการตรวจสอบ คัดกรอง ในแบบ real time เพื่อจำแนกประเภทของเว็บไซต์ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน โดยมีความแม่นยำไม่ต่ำกว่า 90 เปอร์เซ็นต์
- 3.3.10 มีระบบการจัดแบ่งกลุ่ม Web sites เป็น Category ต่างๆ โดยสามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูล URL ซึ่งรวบรวมการ Web site ทั่วโลกและวิเคราะห์ ข้อมูลแบบ Dynamic Content Analysis ช่วยให้จัดการ Category แม่นยำยิ่งขึ้นได้
- 3.3.11 อุปกรณ์รองรับการป้องกัน Malware และ Advanced persistent threats (APT)
- 3.3.12 อุปกรณ์รองรับระบบตรวจสอบ Advance Malware หรือ Advance Theats ที่สามารถวิเคราะห์ File หรือ Malware โดยดูจากความน่าเชื่อถือของ File (File Reputation) และเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบย้อนหลัง (File Retrospection) ได้
- 3.3.13 อุปกรณ์รองรับการตรวจสอบ Malwares ในรูปแบบของ Anti-malware engine โดยมี Engine ที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ อย่างน้อย 2 ระบบ และสามารถเลือกใช้งานได้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้ง 2 ระบบพร้อมๆกันได้
- 3.3.14 รองรับโปรโตคอลการสื่อสารแบบ HTTP, HTTPSs, SOCKS, native FTP, และ FTP over HTTP traffic เป็นอย่างน้อย
- 3.3.15 มีข้อมูลที่ใช้ในการคัดกรองเว็บไซต์ที่อัปเดตอยู่ตลอดเวลาการรับประกัน
- 3.3.16 มีความสามารถในการตรวจสอบ Layer 4 traffic เพื่อป้องกันการติดต่อสื่อสารจาก spyware
- 3.3.17 อุปกรณ์รองรับการควบคุมการใช้งาน Web 2.0 application และรองรับการควบคุม micro-application ได้มากกว่า 150,000 applications
- 3.3.18 รองรับ User authentication กับ Active Directory หรือ LDAP server ได้
- 3.3.19 สามารถ syslog push ไปยัง Server ภายนอกได้
- 3.3.20 อุปกรณ์มีระบบรายงานบนตัวอุปกรณ์แสดงในรูปแบบ Graphs และรายละเอียดในหัวข้ออย่างน้อยดังนี้
  - a. Web Proxy Summary
  - b. L4 Traffic Monitor Summary
  - c. Top URL Categories by Total Transactions
  - d. Top Application Types by Total Transactions
  - e. Top Malware Categories Detected
  - f. Top Users by Bandwidth Used
  - g. Top Domains by Total Transactions
- 3.3.21 อุปกรณ์สามารถส่งรายงานทั้ง รายวัน/รายสัปดาห์/รายเดือน แบบอัตโนมัติไปยังผู้ดูแลระบบหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

- 3.3.22 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Gartner Magic Quadrant ด้าน Secure Web Gateways ปี 2014
- 3.3.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ สำหรับโครงการนี้

#### 3.4 อุปกรณ์ Load balance จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.4.1 เป็นอุปกรณ์ Application Delivery ที่หน้าเป็น Intelligence Load Balancing หรือ Application Traffic Management
- 3.4.2 มี Throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps
- 3.4.3 รองรับ 550,000 HTTP requests per second
- 3.4.4 มีพอร์ตสำหรับ Management แบบ out of band และมี USB port ไม่น้อยกว่า 2 Ports
- 3.4.5 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Ethernet อย่างน้อย 8 พอร์ต
- 3.4.6 รองรับ 10 Gigabit Fiber (SFP+) ไม่น้อยกว่า 2 Ports เพื่อเพิ่มขยายได้ในอนาคต
- 3.4.7 มี memory ไม่น้อยกว่า 8 GB และมี Harddisk ขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB
- 3.4.8 สามารถทำงานแบบ Hardware SSL ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 TPS (2K keys) และไม่น้อยกว่า 4 Gbps bulk encryption
- 3.4.9 สามารถทำการบีบอัดข้อมูล (Compression) ได้ไม่น้อยกว่า 2.5 Gbps
- 3.4.10 มี Redundant Power Supply
- 3.4.11 สามารถทำ connection persistence โดยดูจาก Cookie, Destination Address , Source Address, SSL ได้
- 3.4.12 สามารถทำ Load Balance โดยใช้ Method แบบ Round Robin, Ratio, Least Connections ได้

#### 4. รูปแบบการนำเสนอ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสารโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว

หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการประกวดราคา ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่ สสนก.กำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

### ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

#### 5. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

5.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

5.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคา รายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

5.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554

5.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและหากมีการทำสัญญากับ สสนก. ให้รับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000.00 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้

สัญญาที่มีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปคู่สัญญาจะต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากรและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555

5.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในวันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค

## 6. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อ 3 ให้สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 6

6.1 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบดำเนินการบำรุงรักษา (Maintenance: MA) อุปกรณ์ดังกล่าวเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6.2 ผู้ขายต้องทำการทดสอบการติดตั้งและ/หรือการใช้งาน อุปกรณ์ตามข้อ 3 พร้อมทั้งแนะนำการใช้งานในลักษณะ On the Job Training ให้แก่เจ้าหน้าที่ สสนก. อย่างน้อย 2 คน

6.3 ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือภาษาไทย สำหรับเจ้าหน้าที่เรียนรู้ด้วยตัวเอง อาทิเช่น คู่มือการดูแลติดตั้ง และการใช้งานอุปกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด พร้อมไฟล์เอกสารบันทึกลงใน CD-ROM

## 7. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 8. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขาย จะต้องส่งมอบพัสดุ ณ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

## 9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของวงเงินตามสัญญา

## 10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



## 11. วงเงินในการจัดซื้อ (ราคากลาง)

11.1 ราคากลางในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเงิน 5,000,000.00 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

11.2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับ 5,000,000.00 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

11.3 ในการเสนอราคา ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า 10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

11.4 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สสนก. ได้รับอนุมัติเงินค่าครุภัณฑ์จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น หากสำนักงบประมาณไม่อนุมัติเงิน หรืออนุมัติแต่เพียงบางส่วนบางรายการ สสนก. มีสิทธิยกเลิกการซื้อเสียบางส่วน หรือทั้งหมดก็ได้แต่จะพิจารณา โดยผู้เสนอราคายินยอมสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

11.5 กรณีที่มีเหตุขัดข้องด้านการจัดหางบประมาณดำเนินการครั้งนี้ สสนก. สงวนสิทธิ์ที่จะจัดซื้อเป็นบางส่วน หรือทั้งหมด หรือยกเลิกการประกวดราคาครั้งนี้ตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกในการจัดซื้อครั้งนี้ ยินยอมสละสิทธิเรียกร้องความเสียหายที่พึงเกิดขึ้น ทั้งปัจจุบันและอนาคตจาก สสนก. ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

## 12. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

12.1 ไปรษณีย์ ส่งไปที่ กลุ่มงานพัสดุ ฝ่ายบริหาร สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) เลขที่ 108 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

12.2 โทรศัพท์ 0 2642 7132 ต่อ 211, 206 หรือ 0 2642 7136

12.3 โทรสาร 0 2642 7133

12.4 E-mail : [prawit@hain.or.th](mailto:prawit@hain.or.th), [chayanee@hain.or.th](mailto:chayanee@hain.or.th), [krisda@hain.or.th](mailto:krisda@hain.or.th)

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ร่างเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตของงาน (TOR) นี้ โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับได้ภายในระยะเวลาที่ประกาศเผยแพร่

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา

..... ประธานกรรมการ

(นาวาตรีเอกชัย บุญจรรย์)

..... กรรมการ

(นายอธิป ปืทอง)

..... กรรมการ

(นางสาวดวงพร ชฎิลาลัย)