

## ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

### จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

#### 1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีการให้บริการข้อมูลตลอดเวลา รวมถึงมีผู้ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษาและเกษตรกร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน จัดทำนโยบาย ตลอดจนบริหารจัดการสินค้าเกษตร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศ ควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับ และระบบแจ้งเตือนต่าง ๆ ต้องสามารถทำงานได้อย่างปกติต่อเนื่อง เพราะหากอุปกรณ์ดังกล่าวเกิดการชำรุดหรือทำงานบกพร่อง จะมีผลกระทบทำให้การจัดทำข้อมูลและการเผยแพร่ข้อมูลไม่สามารถดำเนินการได้ อีกทั้งการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จะไม่สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อปฏิบัติงานร่วมกัน ตลอดจนระบบจัดการฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานภายในสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ไม่สามารถใช้งานได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับ และระบบแจ้งเตือนต่าง ๆ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างปกติต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับ และระบบแจ้งเตือนต่าง ๆ ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

#### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยต้องแสดงหลักฐานผลงานในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน อย่างน้อย 2 แห่ง และต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันยื่นข้อเสนอราคา โดยต้องมีสัญญาอย่างน้อย 1 แห่ง ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 1,649,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงาน ที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีหัวหน้าส่วนราชการของหน่วยงานราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ หรือผู้ที่มีอำนาจลงนามของบริษัทเอกชน เป็นผู้ลงนามรับรองผลงาน และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

3.2 สำเนาสัญญาที่ผู้เสนอราคายื่นตามข้อ 3.1 ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นต้องมีอุปกรณ์เครือข่ายผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Cisco รวมอยู่ด้วย

3.3 ผู้เสนอราคา ต้องแสดงหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ว่าผู้เสนอราคาได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคนิคสำหรับโครงการนี้ ตลอดระยะเวลาการบำรุงรักษาตามสัญญา สำหรับรายการลำดับที่ 4.14, 4.15, 4.23, 4.24, 4.25 และ 4.38

อ.อ.อ.  
nr

o

on

o

อ.อ.อ.

4. รายการอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ที่ต้องทำการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ประกอบด้วย

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
4.1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 6807-XL	1 ชุด
4.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distributed Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TQ-E	6 ชุด
4.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Switch Server Farms) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TD-S	2 ชุด
4.4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่อง (Access Switch 48 Port) ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG300-52	28 ชุด
4.5	อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller & Wireless Management) ยี่ห้อ Cisco รุ่น 5520 Wireless Controller	1 ชุด
4.6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Aironet 1832i	120 ชุด
4.7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Aironet 1852i	7 ชุด
4.8	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerEdge R630	1 ชุด
4.9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Lenovo System รุ่น X 3550 M5	3 ชุด
4.10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) ยี่ห้อ Brocade รุ่น 300 Switch	1 ชุด
4.11	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 300 GB SAS Hard Disk จำนวน 23 ลูก	1 ชุด
4.12	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Compute Blade 500 Chassis	1 ชุด
4.13	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Hitachi รุ่น CB520H Server Blade	3 ชุด
4.14	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 1 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 1.2 TB SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก	1 ชุด
4.15	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 2 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 4 TB Nearline SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก	1 ชุด
4.16	อุปกรณ์กระจายสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) ยี่ห้อ Brocade รุ่น 6505 Switch	2 ชุด
4.17	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 สำหรับวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	1 ชุด
4.18	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 สำหรับบริหารจัดการ (Management Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	1 ชุด
4.19	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล (Name Node Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	2 ชุด
4.20	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Node Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL380 Gen9 12LFF CTO Server	3 ชุด
4.21	อุปกรณ์เครือข่าย (Management Service Network Switch) ยี่ห้อ Linkproof รุ่น NG4408	1 ชุด
4.22	อุปกรณ์เครือข่าย (Data Service Network Switch) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiADC-200D	1 ชุด

วิเศษ  
www

J

on

Call

อินท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
4.23	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ยี่ห้อ FG Wilson รุ่น P220-3	1 ชุด
	- อุปกรณ์ Automatic Transfer Switch (ATS) ยี่ห้อ FG Wilson รุ่น ATI 400	1 ชุด
	- อุปกรณ์ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) ยี่ห้อ STABIL รุ่น TLB100BR	1 ชุด
4.24	ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning) ยี่ห้อ STULZ รุ่น ASD522A	2 ชุด
4.25	ระบบดับเพลิง ยี่ห้อ JANUS Fire Systems รุ่น Novec 1230	1 ชุด
4.26	ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System) ยี่ห้อ VESDA รุ่น VLC-505	1 ชุด
4.27	ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วซึมของน้ำ ยี่ห้อ ELSA รุ่น 3L-SP/DP	1 ชุด
4.28	เครื่องสแกนลายนิ้วมือ (Finger Print) ยี่ห้อ NITGEN รุ่น Fingkey Access 2	2 ชุด
4.29	ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System: EMS) ยี่ห้อ PICOBX รุ่น REX	1 ชุด
4.30	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งด้วยมุมการมองภาพแบบคงที่ ยี่ห้อ CP PLUS รุ่น CP-UNC-TB21ZL6S-VMD	6 ชุด
4.31	Network Switch แบบ PoE ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960X-24PS-L	1 ชุด
4.32	Network Video Recorder (NVR) ยี่ห้อ CP PLUS รุ่น CP-UNR-4K4164-V2	1 ชุด
4.33	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distributed Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TD-E	9 ชุด
4.34	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (PoE Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-24PD-S	3 ชุด
4.35	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่อง (Access Switch 48 Ports) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960X-48TS-L	17 ชุด
4.36	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA ยี่ห้อ Syndome รุ่น HE-RT1k	7 ชุด
4.37	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA ยี่ห้อ Syndome รุ่น HE-RT2k	2 ชุด
4.38	เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 60 kVA ยี่ห้อ Socomec รุ่น MASTERYS GP4 (ไม่รวมแบตเตอรี่)	2 ชุด
4.39	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับทำหน้าที่เป็น Backup Server ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10 Server	1 ชุด
4.40	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกสำหรับสำรองข้อมูล (Backup Storage) ยี่ห้อ HPE รุ่น StoreOnce 3640 System	1 ชุด

## 5. ขอบเขตการดำเนินงาน

5.1 ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 ผู้รับจ้าง ต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) เป็นการดูแลบำรุงรักษา อุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ก่อนที่อุปกรณ์ฯ จะชำรุดและเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีการวางแผนการบำรุงรักษาล่วงหน้าตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อบำรุงรักษาก่อนที่จะมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายหรือขัดข้องขึ้น โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในวันและเวลาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

5/1/2565

5.1.2 ผู้รับจ้าง ต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) เช่น การดูดฝุ่นและทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด

5.1.3 ผู้รับจ้าง ต้องทำการตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) เช่น การใช้งานเนื้อที่ของ Hard disk หน่วยความจำ หน่วยสำรองข้อมูล และหน่วยประมวลผลกลาง เป็นต้น และรายงานให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของผู้ว่าจ้างทราบ หากพบเหตุขัดข้องและ/หรือ ชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องและความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 2 วัน โดยไม่ให้มีผลกระทบกับการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง

5.1.4 ผู้รับจ้าง ต้องตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนของอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่ชำรุด สายสัญญาณติดแน่นกับ Port ของอุปกรณ์ หากตรวจสอบแล้วพบปัญหาดังกล่าวให้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี พร้อมทั้งตรวจสอบและติด Label ที่สายสัญญาณในกรณีที่ชำรุดหรือกรณีที่ยังไม่มี Label

5.1.5 ผู้รับจ้างต้องทดสอบการทำงานของระบบที่ใช้งานภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Data Center) ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 60 kVA ระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วซึมของน้ำ และระบบฝ้าดูแลและแจ้งเตือนอัตโนมัติ เป็นอย่างน้อย

5.1.6 ผู้รับจ้างต้องทำการจัดเตรียมน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อย่างน้อย 1 ลิตร ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ให้ผู้ว่าจ้างโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

5.1.7 ผู้รับจ้าง ต้องทำการบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมและแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance: CM) โดยทำการวิเคราะห์ ซ่อมแซม แก้ไขปัญหา และปรับแต่งค่า (Configuration) ของระบบเครือข่าย และ/หรือ จัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่ขัดข้อง เพื่อให้อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามรายการในข้อ 4 สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่ให้มีผลกระทบกับระบบงานของผู้ว่าจ้าง

5.1.8 ผู้รับจ้าง ต้องให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์หรือทำการ Remote เพื่อแก้ปัญหาในเบื้องต้น หากการแก้ปัญหาในเบื้องต้นไม่ได้ จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาแก้ไขปัญหาภายใน 4 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 1 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

5.1.9 ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 5.1.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้เทียบเท่าหรือสูงกว่าของเดิมมาทดแทนให้ใช้งานได้ภายใน 4 ชั่วโมง ส่วนอุปกรณ์ที่เสียต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) ต้องใช้ระบบปฏิบัติการที่เป็นของแท้และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

5.1.10 หากอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ชำรุดเสียหายไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้เทียบเท่าหรือสูงกว่า มาทดแทนภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 วัน นับตั้งแต่ดำเนินการตามข้อ 5.1.8 โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และในกรณีที่อุปกรณ์นั้นมีการติดตั้งระบบปฏิบัติการผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่เป็นยี่ห้อเดิม เป็นของแท้และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

5.1.11 ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการติดตั้งหรือปรับปรุง อุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ให้มีความเป็นปัจจุบัน ได้แก่ ปรับปรุงระบบปฏิบัติการ (Operating System), Service Pack, Patch ของซอฟต์แวร์, Firmware, Virus Signature ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยรายการที่ติดตั้งหรือปรับปรุงต้องมีลิขสิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้องตลอดระยะเวลาการบำรุงรักษาตามสัญญา หากเจ้าของผลิตภัณฑ์มีการออก Version ใหม่ และผู้ว่าจ้าง พิจารณาเห็นควรให้

Signature and date: 01/05/20

Upgrade ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลกระทบและแนวทางแก้ไขของการ Upgrade ดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างประกอบการพิจารณาก่อนที่จะทำการ Upgrade ต่อไป ทั้งนี้หากเกิดปัญหาในการปรับปรุงดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้สามารถย้อนกลับไปใช้ Version เดิม ก่อนจะทำการ Upgrade โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

5.1.12 ผู้รับจ้าง ต้องทำการสำรองข้อมูล ที่จัดเก็บอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้แก่ Home Drive (Drive Y) Workgroup Drive (Drive W) Reference Drive (Drive R) และ Information Drive (Drive I) ของแต่ละศูนย์/สำนัก/กอง และสำรองข้อมูลเครื่อง Guest OS ที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization) ที่ทางผู้ว่าจ้างใช้งานอยู่ โดยให้จัดเก็บข้อมูลดังกล่าวลงในอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่มีเนื้อที่สำหรับเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 40 TB โดยความถี่ในการสำรองข้อมูลจะเป็นไปตามตารางการสำรองข้อมูล (Backup Schedule) ที่กำหนดโดยผู้ว่าจ้าง

5.1.13 ผู้รับจ้าง ต้องทดสอบการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ในข้อ 5.1.12 ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และหากพบข้อผิดพลาดต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขให้การสำรองและการกู้คืนข้อมูลมีความถูกต้องโดยทันที

5.1.14 ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพิ่มขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูลจากระบบสำรองข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำในการปรับปรุง Backup Policy เพื่อให้การสำรองข้อมูลมีประสิทธิภาพ

5.1.15 ผู้รับจ้าง ต้องทำรายงานผลพร้อมออกใบรับการบริการ (Service Form) ให้กับผู้ว่าจ้าง ใช้เป็นหลักฐานการให้บริการหลังจากทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) และการบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขหรือจัดหามาทดแทน (CM) ทุกครั้งจนครบสัญญาจ้าง

5.1.16 ผู้รับจ้าง ต้องทำรายงานสรุปผลแสดงสถานะการใช้ทรัพยากร เช่น CPU, Memory และ Hard disk ภายในเครื่อง Guest OS ที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization) และอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ที่ทางผู้ว่าจ้างใช้งานอยู่

5.1.17 ผู้รับจ้างต้องจัดหา SIM หรือชำระค่าบริการสำหรับใช้งานกับ SMS Alert โดยมีแพคเกจแบบสามารถส่งข้อความได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งในการส่ง SMS ตลอดอายุการใช้งานตามสัญญา

5.1.18 ผู้รับจ้างต้องทำการปรับแต่งหรือแก้ไขค่า (Configuration) ของอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ตามรายการในข้อ 4 รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ดำเนินการ เพื่อให้ระบบเครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรใช้งานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.19 ผู้รับจ้างทำการปรับแต่งหรือแก้ไขค่า (Configuration) ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization) ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เช่น Create VM, Install OS และ Extend Disk เป็นต้น เพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.20 ผู้รับจ้างต้องทำการ Backup Configuration ของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายทั้งหมด เมื่อทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) โดยจัดเก็บลงในอุปกรณ์สำรองข้อมูลตามผู้ว่าจ้างกำหนด

5.1.21 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คนมาปฏิบัติงานประจำ ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในวันและเวลาราชการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน ตลอดระยะเวลาตามสัญญา เพื่อตรวจสอบระบบเครือข่าย รวมถึงในกรณีที่อุปกรณ์เกิดขัดข้องต้องสามารถแก้ไขปัญหาและปรับแต่งค่า (Configuration) การใช้งานอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ตามรายการในข้อ 4 ในเบื้องต้นได้

วิเศษ  
วิเศษ

วิเศษ  
วิเศษ

วิเศษ

วิเศษ

5.2 ผู้รับจ้าง ต้องทำการต่ออายุการใช้งาน (License) ระบบป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง (Advance Threat Protection) สำหรับเครื่องแม่ข่ายเสมือนและเครื่องลูกข่าย ให้กับผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา โดย License ต้องมีอายุให้สามารถใช้งาน หรือ Upgrade Firmware หรือ Update Signature ได้ โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบเอกสารใบแสดง License พร้อมดำเนินการ Activate License ให้เรียบร้อย รายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ซอฟต์แวร์ป้องกันเครื่องแม่ข่ายเสมือน ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Security Enterprise จำนวน 1 ชุด จำนวนไม่น้อยกว่า 160 เครื่องแม่ข่ายเสมือน (VMs)
- 2) ซอฟต์แวร์ป้องกันเครื่องลูกข่าย ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Smart Protection for Endpoints จำนวน 1 ชุด จำนวนไม่น้อยกว่า 1,200 ผู้ใช้งาน
- 3) ระบบตรวจจับภัยคุกคามแบบ Unknown Threat (APT) ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Discovery Inspector 1000
- 4) ระบบตรวจจับและตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคาม (XDR) ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Vision One จำนวน 1 ชุด จำนวนไม่น้อยกว่า 1,360 endpoints

โดยต้องดำเนินการต่ออายุทั้งในส่วนของ Hardware และ Software

5.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารหรือหนังสือสนับสนุนการให้บริการอะไหล่และการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ซึ่งมีระยะเวลาครอบคลุมการบำรุงรักษาตามสัญญา จากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ให้กับผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา สำหรับรายการดังต่อไปนี้

- 1) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 1 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 1.2 TB SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก จำนวน 1 ชุด
- 2) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 2 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 4 TB Nearline SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก จำนวน 1 ชุด
- 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ยี่ห้อ FG Wilson รุ่น P220-3 จำนวน 1 ชุด
- 4) ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning) ยี่ห้อ STULZ รุ่น ASD522A จำนวน 2 ชุด
- 5) ระบบดับเพลิง ยี่ห้อ JANUS Fire Systems รุ่น Novec 1230 จำนวน 1 ชุด
- 6) เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 60 kVA ยี่ห้อ Socomec รุ่น MASTERYS GP4 (ไม่รวมแบตเตอรี่) จำนวน 2 ชุด

## 6. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

6.1 ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค จำนวน 1 คน ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมไฟฟ้า หรือวิศวกรรมโทรคมนาคม หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ทำงานด้านระบบเครือข่าย (Network) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยต้องแจ้งชื่อ นามสกุล และหมายเลขโทรศัพท์เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคให้ผู้รับจ้างทราบ และส่งมอบเอกสารสำเนาบัตรประชาชนและสำเนาวุฒิการศึกษา ภายใน 5 วันนับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา เพื่อให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเกิดปัญหาการใช้งานระบบเครือข่าย รวมทั้งอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 และต้องสามารถตอบปัญหา ให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และปรับแต่งค่า (Configuration) ในเบื้องต้นได้

6.2 ผู้รับจ้าง ต้องสำรวจและจัดทำแผนผังแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 พร้อมทั้งทำสติ๊กเกอร์ติดที่อุปกรณ์ดังกล่าว โดยระบุชื่อบริษัท วันเดือนปีเริ่มต้น/สิ้นสุด ของสัญญา Serial Number ชื่อผู้ประสานงานและเบอร์โทรศัพท์ ภายใน 30 วันนับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา

อึ้งหวง

อึ้งหวง

อึ้งหวง

อึ้งหวง

6.3 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 15 วันนับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

6.4 ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำรายงานการให้บริการบำรุงรักษา ที่แสดงถึงประวัติการบำรุงรักษา สภาพปัญหาและเหตุขัดข้อง ของอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ตลอดจนการดำเนินการและการแก้ไขคุณลักษณะของอุปกรณ์ใหม่ ในกรณีที่มีการทดแทน รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยจัดทำในรูปแบบเอกสารรายงานสรุปเป็นรายเดือน นำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป โดยบันทึกเป็นเอกสารในรูปแบบ Hard Copy จำนวน 3 ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Digital File) บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน 2 ชุด

6.5 ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบเอกสารใบแสดง License ที่ได้ดำเนินการต่ออายุการใช้งานตามข้อ 5.2 แล้ว ให้กับผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา

6.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ Activate License ที่ได้ดำเนินการต่ออายุการใช้งานตามข้อ 5.2 ให้เรียบร้อย และต้องสามารถใช้งานได้ ในกรณีที่โปรแกรมมีการเปลี่ยน Version หรือมีการ Update ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างทราบ ก่อนดำเนินการติดตั้งหรือ Update ชุดโปรแกรมใหม่ ทั้งนี้ในการ Update โปรแกรมให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง และหากต้องการให้ผู้รับจ้างดำเนินการต้องไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

6.7 ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบเอกสารหรือหนังสือสนับสนุนการให้บริการอะไหล่และการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ตามข้อ 5.3 แล้วให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มให้บริการตามสัญญา

6.8 ผู้รับจ้าง ต้องทำการตรวจสอบสถานะและจัดทำรายงาน การทำงานของอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ภายใน 3 วันทำการก่อนสิ้นสุดสัญญาให้ผู้ว่าจ้าง

## 7. การสงวนสิทธิของสำนักงาน

7.1 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หากผู้ว่าจ้าง พบว่ามีการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

7.2 กรณีที่เกิดความเสียหายใด ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่อง หรือเกิดความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามจำนวนและมูลค่าที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

7.3 ผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ และต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากพบว่ามีกรกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

7.4 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม หรือไม่สามารถดำเนินการอื่นใดตามเงื่อนไขการส่งมอบงานได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกให้มาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการหาและจัดจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้น รวมทั้งต้องรับผิดชอบค่าจ้างนั้น และชำระค่าเสียหายแทนผู้ว่าจ้าง

## 8. ระยะเวลาดำเนินงาน

ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2567

อ.อ.อ.  
อ.อ.อ.  
อ.อ.อ.

## 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

9.1 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ 48 ของมูลค่าตามสัญญา โดยจะแบ่งจ่ายเงินให้เท่า ๆ กัน เป็นงวด ๆ รวม 4 งวด งวดละ 1 เดือน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 6 และส่งเอกสารรายงานสรุปการให้บริการบำรุงรักษา ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นเวลาครบ 1 เดือน และคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับเป็นการถูกต้องแล้ว ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไม่ครบเดือน ให้คิด 30 วันเป็น 1 เดือน โดยเอาจำนวนวันที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ฯ คูณด้วยค่าจ้างที่คำนวณออกมาได้เป็นรายวัน

9.2 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ 52 ของมูลค่าตามสัญญา ในงวดที่ 2 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการต่ออายุการใช้งาน (License) ในข้อ 5.2 และคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับเป็นการถูกต้องแล้ว

## 10. วงเงินงบประมาณในการจัดจ้าง

4,122,664 บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสองพันหกสิบลบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

## 11. ค่าปรับ

ผู้รับจ้าง จะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 ให้สามารถใช้งานได้ดียังต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการจ้างด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง หากระบบหรืออุปกรณ์ขัดข้องต้องดำเนินการแก้ไขตามระยะเวลาที่กำหนด หากเกินระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับ ดังนี้

1) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานตามข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6 ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าตามสัญญา

2) ในกรณีไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 5.1.8 ข้อ 5.1.9 และข้อ 5.1.10 และทำให้อุปกรณ์ตามรายการในข้อ 4 เกิดขัดข้อง โดยให้มีเวลาอุปกรณ์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ 8 ชั่วโมง (โดยเศษนาฬิกาของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง) หากอุปกรณ์ขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 (ศูนย์จุดศูนย์สามห้า) ของค่าจ้างบำรุงรักษาในแต่ละงวด โดยกรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แตกต่างกันหรือพร้อมกันหลายหน่วย ระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องเกินกำหนดของแต่ละอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ดังตารางแสดงค่ากำหนดตัวถ่วง

$$\text{ค่าปรับของแต่ละอุปกรณ์} = \text{จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องเกินกำหนด} \times 0.035 \% \times \text{ค่าจ้างบำรุงรักษาในแต่ละงวด} \times \text{ค่ากำหนดตัวถ่วง}$$

### ตารางแสดงค่ากำหนดตัวถ่วง

รายการอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล  
ที่ต้องทำการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าถ่วง
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 6807-XL	1
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distributed Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TQ-E	1

30/1/2567

Jan

01/01/2567

01/01/2567



ลำดับที่	รายการ	ค่าถ่วง
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Switch Server Farms) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TD-S	1
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่อง (Access Switch 48 Port) ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG300-52	0.75
5	อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller & Wireless Management) ยี่ห้อ Cisco รุ่น 5520 Wireless Controller	0.75
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Aironet 1832i	0.25
7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Aironet 1852i	0.25
8	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerEdge R630	1
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Lenovo System รุ่น X 3550 M5	1
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) ยี่ห้อ Brocade รุ่น 300 Switch	1
11	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 300 GB SAS Hard Disk จำนวน 23 ลูก	1
12	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Compute Blade 500 Chassis	1
13	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Hitachi รุ่น CB520H Server Blade	1
14	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 1 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 1.2 TB SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก	1
15	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ชุดที่ 2 ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Virtual Storage Platform (VSP G200) ขนาด 4 TB Nearline SAS Hard Disk จำนวน 48 ลูก	1
16	อุปกรณ์กระจายสัญญาณข้อมูล (SAN Switch) ยี่ห้อ Brocade รุ่น 6505 Switch	1
17	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 สำหรับวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	1
18	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 สำหรับบริหารจัดการ (Management Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	1
19	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล (Name Node Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL360 Gen9 8SFF CTO Server	1
20	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Node Server) ยี่ห้อ HP รุ่น DL380 Gen9 12LFF CTO Server	1
21	อุปกรณ์เครือข่าย (Management Service Network Switch) ยี่ห้อ Linkproof รุ่น NG4408	1
22	อุปกรณ์เครือข่าย (Data Service Network Switch) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiADC-200D	1
23	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ยี่ห้อ FG Wilson รุ่น P220-3	1
	- อุปกรณ์ Automatic Transfer Switch (ATS) ยี่ห้อ FG Wilson รุ่น ATI 400	1
	- อุปกรณ์ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) ยี่ห้อ STABIL รุ่น TLB100BR	1
24	ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning) ยี่ห้อ STULZ รุ่น ASD522A	1
25	ระบบดับเพลิง ยี่ห้อ JANUS Fire Systems รุ่น Novec 1230	1

รอง  
ผอ.  
วศ

อน

อ.ทวี

ลำดับที่	รายการ	ค่าถ่วง
26	ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System) ยี่ห้อ VESDA รุ่น VLC-505	1
27	ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วซึมของน้ำ ยี่ห้อ ELSA รุ่น 3L-SP/DP	1
28	เครื่องสแกนลายนิ้วมือ (Finger Print) ยี่ห้อ NITGEN รุ่น Fingkey Access 2	1
29	ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System: EMS) ยี่ห้อ PICOBOX รุ่น REX	1
30	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งด้วยมุมมองภาพแบบคงที่ ยี่ห้อ CP PLUS รุ่น CP-UNC-TB21ZL6S-VMD	1
31	Network Switch แบบ PoE ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960X-24PS-L	1
32	Network Video Recorder (NVR) ยี่ห้อ CP PLUS รุ่น CP-UNR-4K4164-V2	1
33	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distributed Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-48TD-E	1
34	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (PoE Switch) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 3650-24PD-S	1
35	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่อง (Access Switch 48 Ports) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst 2960X-48TS-L	0.75
36	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA ยี่ห้อ Syndome รุ่น HE-RT1k	0.5
37	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA ยี่ห้อ Syndome รุ่น HE-RT2k	0.5
38	เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 60 kVA ยี่ห้อ Socomec รุ่น MASTERYS GP4 (ไม่รวมแบตเตอรี่)	1
39	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับทำหน้าที่เป็น Backup Server ยี่ห้อ HPE รุ่น ProLiant DL360 Gen10 Server	0.5
40	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกสำหรับสำรองข้อมูล (Backup Storage) ยี่ห้อ HPE รุ่น StoreOnce 3640 System	0.5

## 12. หลักเกณฑ์การพิจารณา

12.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

12.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

Am l  
  
 ส.พ.พ. ๖  
 อ.น.  
 อ.น.ร.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย  
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ศูนย์สารสนเทศการเกษตร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๑๒๒,๖๖๔ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **11 เม.ย. 2567**  
เป็นเงิน ๔,๑๓๘,๕๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนสามหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย)
  - ๕.๑ ADVANCED INFORMATION TECHNOLOGY PUBLIC CO., LTD.
  - ๕.๒ NEXTECH ASIA CO., LTD.
  - ๕.๓ TEN MOUNTAIN CO., LTD.
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
  - ๖.๑ นายสุชาติ ฟูแปง
  - ๖.๒ นางสาวอรฉัตร รัตนรัตน์
  - ๖.๓ นายอินทัช สุระเสียง
  - ๖.๔ นางสาวพัชรียา คล่องเลี้ยงชีพ
  - ๖.๕ นายรัฐพล ไชยถวิล

๐๑๗๗  
๐๑๗๗  
๐๑๗๗