

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงาน (Term of Reference)
ว่าจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล

.....	.....	.....
(นายอนวัช ศรีสังข์)	(นางสาวณัฏฐณิชา ยงภูมิพุทธา)	(นายวันชัย กาสา)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์

กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ว่าจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล

1. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการปฏิบัติภารกิจต่างๆ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้ใช้ทุกระดับ ดังนั้น เพื่อรักษาความมีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จึงจัดจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งติดตาม รวบรวมปัญหาด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และบริหารจัดการดูแลระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Logger Server System) ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

2.2 เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายสารสนเทศ ที่เกิดขึ้นของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2.3 เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ถูกต้อง เชื่อถือได้ตลอดเวลา

2.4 เพื่อลดปัญหาความล่าช้าในการแก้ไข หากเกิดความบกพร่องของระบบ และ/หรือ อุปกรณ์

3. คุณสมบัติของผู้ที่จะยื่นข้อเสนอ มีดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับธนาคาร และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.2 ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายพร้อมแจ้งสถานที่ตั้งหน่วยบริการ เบอร์โทรศัพท์ ที่ติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการ เสนอให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทราบ <u>โดยยื่นมาพร้อมกับ เอกสารส่วนที่ 2</u>

4.3 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันหรือเทียบเท่า และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว นับตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมาโดยให้แนบหลักฐานอย่างน้อย 1 สัญญา รับรองสำเนาถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับ <u>เอกสารส่วนที่ 2</u>

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (Terms Of Reference :TOR) ของกรมฯ ในทุกข้อ กับข้อเสนอของผู้เสนอราคา มาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยยื่นมาพร้อมกับ <u>เอกสารส่วนที่ 2</u> ของผู้เสนอราคา

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมทั้งสิ้น โดยเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงของงานที่กำหนดในขอบเขตของงาน ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว และต้องยืนราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

5. ขอบเขตงาน

5.1 งานบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

5.1.1 ต้องจัดให้มีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เพื่อทำหน้าที่ประสานงานและให้คำปรึกษาในการปรับปรุงระบบในงาน สรุปงานที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังนี้

1) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี โดยแนบสำเนาวุฒิการศึกษามาแสดง

2) มีประสบการณ์การในการบริหารงานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยราชการมาไม่น้อยกว่า 3 โครงการ แนบหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) ต้องมีหนังสือรับรองแสดงตนเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง

5.1.2 ต้องจัดให้มีวิศวกรระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network System Engineer) เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ วิเคราะห์การทำงาน ปรับแต่งค่าอุปกรณ์เครือข่าย และปรับแต่งค่าระบบสารสนเทศ ให้คำปรึกษาและดำเนินการตามที่กรมฯ ต้องการเข้ามาประจำอยู่ที่กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังนี้

1) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ โดยแนบสำเนาวุฒิการศึกษามาแสดง

2) ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ด้านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยแนบหลักฐานการปฏิบัติงานมาแสดง

3) ต้องสามารถสร้างโปรแกรมหรือแก้ไข Script การทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลักได้เป็นอย่างดี เช่น การสำรองข้อมูล การทำระบบ เปิด-ปิด อัตโนมัติ

4) ต้องสามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายทั้งหมดโดยรวมได้

5) ต้องมีหนังสือรับรองแสดงตนเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการว่าจ้างจากผู้รับจ้างเพื่อดำเนินงานในโครงการนี้

6) ต้องยื่นใบประกาศนียบัตรหรือใบรับรองความเชี่ยวชาญ โดยยื่นมาพร้อมกับ เอกสารส่วนที่ 2

5.1.3 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค (IT Helpdesk) ที่ชำนาญการ ประจำที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 8.30-16.30 น. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน และเจ้าหน้าที่สำรองที่สำนักงานของผู้รับจ้างอีกอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ใช้งานอยู่ภายในกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สามารถให้ความช่วยเหลือทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ทางด้าน Hardware และ Software ที่ใช้อยู่ และทำหน้าที่รับแจ้งเหตุขัดข้องดำเนินการแก้ไขปัญหา และติดตามงานซ่อมจนเสร็จสิ้น โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังนี้

1) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส.

2) ต้องมีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคนิคเกี่ยวกับ ระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นอย่างดี

3) ต้องมีหนังสือรับรองแสดงตนเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง

5.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยความชำนาญ อย่างมีประสิทธิภาพ และในระหว่างที่ให้บริการ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสงวนสิทธิ์ที่จะขอให้ผู้รับจ้าง เปลี่ยนพนักงานบริการตามที่คณะกรรมการเห็นชอบตามความเหมาะสม โดยแจ้งไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขใดๆของการจ้าง อันเนื่องมาจากเหตุนี้

5.1.5 หากมีเหตุภัยพิบัติธรรมชาติ โรคระบาด สถานการณ์บ้านเมือง หรืออื่นๆ ที่กระทบกับการเข้าปฏิบัติงานประจำของเจ้าหน้าที่ผู้รับจ้างที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน คณะกรรมการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

5.2 งานบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (Network)

5.2.1 อุปกรณ์ที่บำรุงรักษา (รายละเอียดตามภาคผนวก 1 โดยกรมฯ สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนรายการอุปกรณ์เพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดได้ตามความเหมาะสมกับการใช้งาน)

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (IPS, Log File, WAF) จำนวน 3 เครื่อง
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch layer 2 จำนวน 73 เครื่อง
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch layer 3 จำนวน 5 เครื่อง
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Core Switch จำนวน 1 เครื่อง
- ระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller & Wireless Management) จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์บริหารจัดการ IPv6 จำนวน 2 เครื่อง
- อุปกรณ์ KVM Switch 8 ports จำนวน 5 เครื่อง
- รางจ่ายกระแสไฟฟ้าตู้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 26 ชุด
- กล้อง CCTV จำนวน 8 กล้อง
- เครื่อง DVR 8CH จำนวน 1 เครื่อง

5.2.2 การดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

1) ต้องเสนอแผนปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดวัน เวลาและจำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และในการเข้าปฏิบัติงานให้แจ้งล่วงหน้าด้วยจดหมายอย่างน้อย 3 วันทำการ และต้องได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนเข้าดำเนินงาน

2) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่กรมฯ ใช้อยู่ (ยี่ห้อ รุ่น ตามภาคผนวก 1) ผู้รับจ้างต้องได้รับการรับรองการสนับสนุนด้านการบริการจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้ผลิตที่ถูกต้องตามกฎหมายในประเทศไทยให้เป็นตัวแทนในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว โดยต้องแนบหนังสือรับรองฉบับจริง มาด้วย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารส่วนที่ 2 ในอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Core Swicth) ยี่ห้อ Aruba รุ่น 5406R ZL2
- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (WAF) ยี่ห้อ MonitorApp รุ่น Application Insight200 (Aiwaf) (WAF)

3) ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

4) ต้องจัดให้มีการรับประกันและการบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้ผลิตที่ถูกต้องตามกฎหมายในประเทศไทย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมต้องส่งหลักฐานการรับประกันดังกล่าวที่เชื่อถือได้ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนสิ้นสุดระยะเวลาสัญญา ในอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Core Swicth) ยี่ห้อ Aruba รุ่น 5406R ZL2
- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (WAF) ยี่ห้อ MonitorApp รุ่น Application Insight200 (Aiwaf) (WAF)

5.2.3 หลังทำการบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าอุปกรณ์เครือข่ายภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สามารถใช้งานได้ดี โดย

1) ต้องตรวจเช็คสายสัญญาณ UTP หรือ Optic Fiber และจุดเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ในกรณีที่เกิดปัญหาหัวต่อของสาย UTP (RJ45) หลวมหรือมีปัญหาทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

2) กรณีสาย UTP หรือ Optic Fiber ไม่สามารถแก้ไขด้วยการเข้าหัวใหม่ได้ ต้องแก้ไขด้วยการเดินสาย UTP ใหม่ โดยใช้อุปกรณ์ของผู้รับจ้าง โดยกรมฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และต้องแจ้งให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศทราบและพิจารณาก่อนดำเนินการ

3) ต้องทำการตรวจเช็คสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในตู้กระจายสัญญาณห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมทั้งทำการระบุหมายเลขประจำสายสัญญาณ

4) จัดทำรายงานการสรุปผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายสารสนเทศ และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทุกๆ เดือน ตลอดอายุสัญญาจ้าง

5.2.4 กรณีระบบเครือข่ายขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานของกรมฯ ได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าว ภายใน 4 ชั่วโมงทำการนับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ประกอบการพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป

5.2.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง และดูแลอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) และอุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด ณ กองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้กรมฯ สามารถใช้งานได้ตลอดอายุสัญญา โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

1) สามารถรองรับการทำ Web Authentication เพื่อยืนยันตัวตนตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2) สามารถรองรับ IPv6

3) สามารถทำการเชื่อมต่อ VPN IPSEC มาที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้งาน Application Software ภายในได้

4) มีระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย ตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2568 โดย Log Files ข้อมูลจราจรเครือข่ายที่จัดเก็บ ต้องมี format ที่เหมือนกับ Log files ที่จัดเก็บโดยอุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย (Appliance) ที่กรมฯ ใช้อยู่ และต้องสามารถนำมาวิเคราะห์บนอุปกรณ์ดังกล่าว ได้

5.3 งานบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่าย (Server)

5.3.1 อุปกรณ์ที่บำรุงรักษา (รายละเอียดตามภาคผนวก 2 โดยกรมฯ สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยน

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 25 เครื่อง

2) จอเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 4 จอ

5.3.2 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พร้อมเสนอแนวทางในกรณีต้องการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้เหมาะสมกับการใช้งาน

2) จัดทำและปรับปรุงผังการจัดวางตำแหน่งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจัดทำประวัติเครื่องแต่ละเครื่องให้เป็นปัจจุบันและจัดทำรายงานนำส่งให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) ปรับปรุงแผนผังการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับระบบเครือข่าย (Network) ให้เป็นปัจจุบัน และจัดทำรายงานนำส่งให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

4) จัดทำเอกสารรายละเอียดวิธีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่สนับสนุน (Support) เครื่องแม่ข่ายแต่ละเครื่อง ส่งให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการติดต่อในกรณีที่เกิดปัญหาหรือเมื่อต้องการคำปรึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งและการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

5) ตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU Processor), หน่วยความจำ(RAM), Hard Disk, จอภาพ, Port เชื่อมต่อ, LAN Card, DVD-ROM, VGA Card, Raid Card, Keyboard และ Mouse ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานและจัดทำรายงานสรุปส่งให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

6) ตรวจสอบระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถทำงานได้ตามปกติตลอดเวลา และจัดการงานทางด้านผู้ดูแลระบบ (Administrator) ของระบบปฏิบัติการ เช่น การติดตั้งและการกำหนดค่า Configuration ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การกำหนดทรัพยากรสำหรับผู้ใช้งาน เป็นต้น และรายงานผลการจัดการด้านผู้ดูแลระบบที่จำเป็นของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศทราบ

7) บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกเครื่องโดยให้ปรับปรุง เวอร์ชั่นของซอฟต์แวร์ (Patch Update) ให้เป็นปัจจุบันและตรวจสอบเวอร์ชั่นของทุกโปรแกรมที่ใช้ในเครื่องแม่ข่ายถ้าต้องมีการปรับปรุงเวอร์ชั่นของโปรแกรม (Patch Update) ให้ดำเนินการด้วย โดยที่การปรับปรุงเวอร์ชั่นไม่ส่งผลกระทบต่อระบบปฏิบัติการ และระบบสารสนเทศ ซึ่งต้องได้รับการเห็นชอบจากกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

8) ดูแลการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Recovery) ในระบบฐานข้อมูล รวมทั้ง Software และค่า Setup ต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่จำเป็นโดยทำการสำรองข้อมูลทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโดยใช้วัสดุ อุปกรณ์และ Software ที่ผู้ว่าจ้างมีอยู่

9) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าว ได้ภายใน 4 ชั่วโมงทำการ นับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ของเครื่องแม่ข่ายนั้น หรือผู้แทน และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อผู้ว่าจ้างประกอบการพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป

10) หากไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 5.3.2 ข้อ 9) ได้ และมีความจำเป็นต้องส่งซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ กรณีที่อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับประกันรับทราบถึงปัญหานั้นเพื่อทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และหากไม่อยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและระบบงาน

11) จัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ไขพร้อมผลการแก้ไข แบ่งตามกลุ่มของปัญหาและจัดทำรายงานสรุปเป็นรายเดือน

5.4 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) และเครื่องพิมพ์ (Printer)

5.4.1 อุปกรณ์ที่บำรุงรักษา (รายละเอียดตามภาคผนวก 3 โดยกรมฯ สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนรายการอุปกรณ์เพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดได้)

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพร้อมจอภาพ จำนวน 300 ชุด

2) เครื่องพิมพ์ จำนวน 70 เครื่อง

5.4.2 การดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และเครื่องพิมพ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

1) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และเครื่องพิมพ์ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และจะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และเครื่องพิมพ์ทั้งหมดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้โดยไม่รวมค่าใช้จ่าย

2) การซ่อมแซมแก้ไขปัญหา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ซึ่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย เช่น หมึกพิมพ์

3) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ภายใน 4 ชั่วโมงทำการ นับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ประกอบการพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป

4) หากไม่สามารถดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ กรณีที่อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับประกันทราบถึงปัญหานั้นเพื่อทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และหากไม่อยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์

5) ติดตั้ง Patch แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง (ขึ้นอยู่กับ บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ และความจำเป็น)

6) บำรุงรักษาระบบปฏิบัติการ (Operation System) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7) ตรวจสอบการทำงานของ Software บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ให้ใช้งานได้เป็นปกติ

8) ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมป้องกันไวรัสของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องให้ทันสมัย (Virus Definition Database)

9) หากผู้รับจ้างทำการบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าระบบคอมพิวเตอร์สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ

10) จะต้องทำรายงานผลหลังจากทำการบำรุงรักษา พร้อมออกใบรับบริการ (Service Form) ให้ผู้รับบริการลงนามทุกครั้ง

11) ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องรับโทรศัพท์บ้าน สำหรับสนทนาระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ขอรับบริการผ่านโทรศัพท์เพื่อให้บริการ

5.5 งานบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ซอฟต์แวร์เครือข่าย และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง (SoftWare) จำนวน 6 รายการ

5.5.1 ระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษา

1) ระบบ Vmware (Hypervisor) จำนวน 1 ระบบ

2) ระบบ Domain Name Server จำนวน 1 ระบบ

3) ระบบ Authentication จำนวน 1 ระบบ

4) ระบบฐานข้อมูล Oracle 11g จำนวน 1 ระบบ

5) ระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server จำนวน 1 ระบบ

6) ระบบฐานข้อมูล My SQL จำนวน 1 ระบบ

5.5.2 การบำรุงรักษาระบบ Vmware (Hypervisor) ระบบ Domain Name Server ระบบ Authentication ระบบฐานข้อมูล Oracle ระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL และระบบฐานข้อมูล My SQL

1) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าว ได้ภายใน 4 ชั่วโมงทำการ นับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ประกอบการพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป

2) หากไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 5.5.2 ข้อ 1) ได้ และมีความจำเป็นต้องส่งซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ กรณีที่อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คู่สัญญารับทราบถึงปัญหานั้นเพื่อทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และหากไม่อยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและระบบงาน

5.6 ระบบไฟฟ้าสำรองห้องปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 5 ระบบ

5.6.1 อุปกรณ์ที่บำรุงรักษา

1) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndrome SD-1000 ขนาด 10 KVA จำนวน 1 ระบบ

2) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndrome SD-1000 ขนาด 10 KVA จำนวน 1 ระบบ

3) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndrome HE-6K ขนาด 6 KVA จำนวน 1 ระบบ

4) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndrome HE-6K ขนาด 6 KVA จำนวน 1 ระบบ

5) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ APC รุ่น BV1000I-MS ขนาด 1 KVA จำนวน 1 ระบบ

5.6.2 การบำรุงรักษาระบบสำรองไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาระบบสำรองไฟฟ้าของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเสถียรภาพ

2) กรณีระบบสำรองไฟฟ้าขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างมาแก้ไขปัญหา ณ สถานที่ที่ระบบติดตั้งอยู่ โดยจะต้องเดินทางมาแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมงตลอดเวลาไม่มีวันหยุด นับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ประกอบการพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป

3) หากมีความจำเป็นต้องส่งซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ กรณีที่อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คู่สัญญารับทราบถึงปัญหานั้นเพื่อทำการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และหากไม่อยู่ในระยะประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ถ้าผู้ว่าจ้างไม่ปฏิบัติตามกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสงวนสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย ในการจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้นแทนกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

5.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล

5.7.1 อุปกรณ์ที่บำรุงรักษาดังนี้

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูล (Database Server) ยี่ห้อ SUN รุ่น SUN SPARC ENTERPRISE T5240 SERVER 1 ชุด

2) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง (Disk Storage) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับงานฐานข้อมูล ยี่ห้อ SUN รุ่น STORAGETEK 2530 ARRAY 1 ชุด

3) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง (Tape Drive) สำหรับอุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง ยี่ห้อ SUN รุ่น LTO4 1 เครื่อง

5.7.2 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

1) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีหัวหน้าเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคหลักจำนวน 1 คน ซึ่งเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ที่มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี สำหรับให้คำแนะนำ คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูลได้ โดยต้องแจ้ง ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาการบริการไว้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2) ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตลอดระยะเวลาสัญญา นับแต่วันเริ่มต้นสัญญา ในวันและเวลาที่ไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของกรมฯ เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ต้องจัดส่งรายงานผลการบำรุงรักษา

3) ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข หรือ จัดหามาทดแทนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Corrective Maintenance: CM) เพื่อให้อุปกรณ์ ที่ขัดข้องแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้

4) ผู้รับจ้างต้องทำรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) ทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องทำใบรับการบริการ (Service Form) ให้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานใช้เป็นหลักฐานการให้บริการ

5) ผู้รับจ้างต้องให้บริการลักษณะ 8 ชั่วโมงต่อวัน และ 5 วันต่อสัปดาห์

6) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่กำหนด ต้องนำอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นเดียวกันหรือรุ่นที่เทียบเท่าทดแทนให้ใช้งานก่อน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงาน ส่วนอุปกรณ์เสียต้องซ่อมแล้วเสร็จระยะไม่เกิน 30 วัน

7) ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาแก้ปัญหาทางโทรศัพท์ หรือทำการ Remote เพื่อเข้าไปแก้ปัญหา ในเบื้องต้น กรณีที่แก้ไขไม่ได้ จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปแก้ไขปัญหา ภายใน 4 ชั่วโมงทำการ ทั้งนี้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หน่วยความจำสำรองสำหรับระบบฐานข้อมูล ต้องซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน 1 วันทำการ นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

5.7.3 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขของผู้รับจ้างอย่างน้อยต้องปฏิบัติ ดังนี้

1) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการทำงานของ CPU Monitor Hard Disk Removable Drive Mouse และ Keyboard พร้อมทั้งทำการล้าง Drive ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (PM)

2) ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดภายนอก CPU Monitor Mouse และ Keyboard ทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (PM)

3) หากการทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เกิดเหตุขัดข้องและ/หรือความชำรุดบกพร่อง (จากการใช้งานตามปกติ) ทางผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิธีการที่ทำให้สามารถแก้ไขแก้ปัญหาข้อขัดข้องและความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นโดยเร็วที่สุดและกระทบกระเทือนการปฏิบัติงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานน้อยที่สุด

6. สิ่งที่ต้องจัดเตรียมในการให้บริการ

6.1 ผู้เสนอราคาต้องเสนอให้มี “อุปกรณ์สำรอง” ตามเอกสารภาคผนวก 4 ประจำไว้ที่สำนักงานของผู้เสนอราคา หรือกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตลอดระยะเวลาให้บริการ เอกสารเสนอราคาของผู้

เสนอราคา ต้องระบุประเภท ยี่ห้อและจำนวนของอุปกรณ์สำรองที่จำเป็น เพื่อให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พิจารณาด้วย

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมให้มีวัสดุ อุปกรณ์ และซอฟแวร์ ที่จำเป็นเพื่อให้บุคลากรของผู้รับจ้างใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการตามข้อกำหนด โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์สำนักงานพื้นฐาน ที่จำเป็นเพื่อรองรับการปฏิบัติงานให้บริการ
2) ชุดเครื่องมือช่างที่จำเป็น เพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเบื้องต้น
3) สติ๊กเกอร์ติดอุปกรณ์ ที่ให้บริการทุกรายการ เพื่อใช้สังเกตในการให้บริการ
4) ประวัติการให้บริการของหน่วยงาน และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของแต่ละหน่วยงานย่อย

7. การดำเนินการแก้ไขปัญหา

7.1 เมื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน ผู้ใช้หรือตัวแทน ของหน่วยงานนั้นจะเป็นผู้แจ้งผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานไปตรวจสอบเหตุขัดข้องและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จพร้อมสรุปปัญหาและวิธีการแก้ไขให้ทางกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทราบเป็นรายเดือน

7.2 ข้อกำหนดระยะเวลา ในการแก้ไขปัญหาขัดข้อง ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุขัดข้องที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่ให้บริการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมสรุปปัญหาและวิธีการแก้ไขให้ทางกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทราบเป็นรายเดือน ทั้งนี้ หากอุปกรณ์ที่ให้บริการใด เกิดการชำรุดเสียหายและต้องรอการซ่อม/เปลี่ยนอะไหล่ เป็นเวลานานจนทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์สำรองมาติดตั้งทดแทนให้ใช้งาน จนกว่าการซ่อม/เปลี่ยนอะไหล่ ของอุปกรณ์ที่ให้บริการนั้นจะแล้วเสร็จและรายงานปัญหาเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทางกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทราบโดยเร็ว

7.3 ให้พนักงานของผู้รับจ้าง บันทึกผลการให้บริการลงในแบบฟอร์ม รายงานผลการปฏิบัติงานทุกครั้ง ทั้งนี้ รายการใดที่ผู้ให้บริการปฏิบัติไม่ได้ ผู้ให้บริการต้องเขียนแจ้งเหตุผลและให้ผู้ใช้ หรือผู้ที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น ลงลายมือชื่อรับทราบ

7.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงาน ทำหน้าที่คอยกำกับดูแล การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ในกรณีที่ผู้ใช้ ของหน่วยงานต่าง ๆ อาจขอให้พนักงาน ของผู้รับจ้าง ช่วยสอนการใช้เครื่อง หรืออุปกรณ์ หรือโปรแกรมใด ๆ ซึ่งมากไปกว่าการให้คำแนะนำเบื้องต้น อันอาจจะทำให้เสียเวลา ในการให้บริการของผู้รับจ้าง ในการไปแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของหน่วยงานอื่นที่อาจมีความจำเป็นมากกว่า ซึ่งอาจเกิดขึ้นในขณะนั้น และจะส่งผลต่อคุณภาพของการให้บริการได้

8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อ ความเสียหายจากการกระทำของพนักงานของผู้รับจ้าง ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกเหนือจากกรณีอันเกิดจากความผิดของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิด โดยซ่อมแซมให้คืนดี หรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

9. เงื่อนไขด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

9.1 ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปของนโยบายฯ ดังนี้

1) มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของกรมฯ
2) รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้าย และการทำลายฯลฯ

3) หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไป ต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูลและยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของกรมฯ ก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

4) รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของกรมฯ ก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ

5) มีการจำกัดสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของกรมฯ

6) มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

7) ยินยอมให้กรมฯ มีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

8) ดำเนินการให้กรมฯ ได้สิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ สำหรับข้อมูลที่เกิดขึ้นหรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น (Source Code) ไม่รวมระบบงานสำเร็จรูป (Software Package) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิของกรม

9.2 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งหน่วยงานกรมฯ ที่ควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับจ้างทันทีในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยสารสนเทศของกรมฯ

9.3 ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของกรมฯ มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของกรมฯ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานกรมฯ ที่ควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับจ้างและงานบริหารความปลอดภัยสารสนเทศพิจารณาแล้วเห็นชอบ

9.4 ห้ามมิให้นำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไปออกจากกรมฯ โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องแจ้งให้หน่วยงานกรมฯ ที่ควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับจ้างพิจารณาความเหมาะสมก่อน

9.5 ต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อกรมฯ ว่าบริษัทจะไม่ติดตั้งซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ผิดลิขสิทธิ์ให้กับกรมฯ และไม่ติดตั้งซอฟต์แวร์แอบแฝงหรือซอฟต์แวร์มุ่งร้ายใด ๆ

9.6 กรณีจ้างพัฒนาระบบงาน ผู้รับจ้างต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงาน ตามที่กรมฯ กำหนดให้เท่านั้น

10. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงิน 1,100,000- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

11. การส่งมอบงาน

11.1 ผู้รับจ้างต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเสนอแผนการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายก่อนเข้าปฏิบัติงาน

11.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการให้บริการและข้อเสนอแนะ แจ้งกับที่ประชุมกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมสรุปรายงานการประชุม ภายในสัปดาห์ทำการแรกของเดือนถัดไป

11.3 เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค (IT Helpdesk) ที่มาประจำที่กรมฯ ต้องมาปฏิบัติหน้าที่ในวันทำการตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 16.30 น. และต้องบันทึกเวลาการทำงานทุกวัน หากมีการป่วยหรือลา ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาทำงานแทน

12. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการ 6 เดือน คือตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2568 (183 วัน)

13. การจ่ายเงิน

กำหนดการจ่ายเงินงวดละ 1 เดือน รวม 6 งวด จำนวนเงิน เท่าๆกัน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายตามเงื่อนไขที่กำหนด และได้ส่งรายงานการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย ตามขอบเขตงานในข้อ 5 เป็นรายเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเป็นการถูกต้องแล้ว

14. ค่าปรับ

14.1 กรณีเป็นปัญหาที่ระบบ Hardware ผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้สำเร็จลุล่วงภายใน 4 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง ให้คิดค่าปรับดังนี้

1) กรณีที่ผู้รับจ้างจัดหาระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาให้ใช้งานทดแทนได้ใน 1 ชั่วโมงถัดไป ไม่คิดค่าปรับ

2) กรณีที่ผู้รับจ้างจัดหาระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาให้ใช้งานทดแทนไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.01 ต่อชั่วโมง ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น 1 ชั่วโมง ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่วัน เวลา ที่เกินกำหนดไปจนกระทั่งผู้รับจ้างสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ หรือจัดหาระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาให้ใช้งานทดแทนได้

14.2 กรณีเป็นปัญหาระบบ Software กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ได้เสร็จลุล่วงภายในเวลา 4 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.01 ต่อชั่วโมง ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น 1 ชั่วโมง ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่วัน เวลา ที่เกินกำหนดไป จนกระทั่งผู้รับจ้างสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ

14.3 เกณฑ์การคำนวณการขัดข้องต่อเดือน ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (ภาคผนวก 1) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจอเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ภาคผนวก 2) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวม ตามเกณฑ์การคำนวณนับไม่เกิน เดือนละ 9 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าวของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับ เวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ฯ ได้ ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ในอัตราร้อยละ 0.01 ของมูลค่างานทั้งสัญญาต่อวัน

<u>เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องต่อเดือนของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (ภาคผนวก 1) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจอเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ภาคผนวก 2) ให้เป็นไปดังนี้</u>

1) กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้อง ของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุด เพียงหน่วยเดียว

2) กรณีความเสียหาย อันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์เน้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าตามที่กำหนดในบัญชีรายการระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายที่บำรุงรักษา

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณาตัดสิน**โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด** จากผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติและข้อเสนอด้านเทคนิคที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครบถ้วน ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดรายละเอียดทุกประการ

16. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายขึ้นจากงานจ้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จจนใช้งานได้ตามปกติ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

หากสิ้นสุดระยะเวลาสัญญาแล้ว งานที่แก้ไขยังไม่แล้วเสร็จ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างโดยดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ และส่งมอบคืนต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

17. เงื่อนไขอื่น

17.1 กรณีที่มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้างนี้ ให้ถือเอาการวินิจฉัยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นที่สิ้นสุด

(ภาคผนวก 1)

1. รายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย 9 รายการ

ลำดับ		รายการ	จำนวนอุปกรณ์	หน่วย
1.	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (IPS, Log File, WAF) จำนวน 3 เครื่อง			
	1.1	SANGFOR รุ่น NGAF M5500F-L (IPS)	1	เครื่อง
	1.2	Softnix Logger Enterprise Appliance SLG-SA3 (Log File)	1	เครื่อง
	1.3	MonitorApp Application Insight200 (Aiwaf) (WAF)	1	เครื่อง
2.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch layer 2 จำนวน 73 เครื่อง			
	2.1	HP ProCurve 2524	1	เครื่อง
	2.2	Cisco Small Business SF300	18	เครื่อง
	2.3	Dell X1026	35	เครื่อง
	2.4	Aruba 2530 24G	10	เครื่อง
	2.5	HP Aruba 1930	9	เครื่อง
3.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch layer 3 จำนวน 5 เครื่อง			
	3.1	Layer 2 48 Port ARUBA 2930F48G 4SEP	3	เครื่อง
	3.2	Layer 3 Cisco Catalyst 4948E	1	เครื่อง
	3.3	Layer 3 24 Port ARUBA 3810M 24G	1	เครื่อง
4.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Core Switch จำนวน 1 เครื่อง			
	4.1	ARUBA รุ่น 5406R ZL2	1	เครื่อง
5.	ระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller & Wireless Management) จำนวน 1 เครื่อง			
	5.1	ยี่ห้อ Tp-Link รุ่น OC300	1	เครื่อง
6.	อุปกรณ์บริหารจัดการ IPv6 จำนวน 2 เครื่อง			
	6.1	ยี่ห้อ Infoblox รุ่น Trinzic 820	2	เครื่อง
7.	อุปกรณ์ KVM Switch 8 Ports จำนวน 5 เครื่อง			
	7.1	Nova View UCNV108D USB Console 8 Port	3	เครื่อง
	7.2	Linksys Sview 08 V2 8 Port	1	เครื่อง
	7.3	ATEN Master View C51308 8 Port	1	เครื่อง
8.	รางจ่ายกระแสไฟตู้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 26 ชุด			
9.	กล้อง CCTV จำนวน 8 กล้อง พร้อมเครื่อง DVR 8CH จำนวน 1 เครื่อง			
	9.1	กล้อง CCTV	8	กล้อง
	9.2	เครื่อง DVR 8CH	1	เครื่อง

(ภาคผนวก 2)

2. รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 25 เครื่อง และจอเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 4 จอ

1.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย		หมายเลขครุภัณฑ์/หมายเลขเครื่อง
	1.1	DELL Poweredge R210	2553/2852F2S
	1.2	DELL Poweredge R210	2553/3852F2S
	1.3	HP Proliant DL380 G7	2556/SGH2195T74
	1.4	SUNFire V480	47-7901-0001/324V043F
	1.5	SUN StorEdge 3300	47-7901-0001/3800741-01
	1.6	HP Proliant DL 380 G5	51-7901-0005
	1.7	HP Proliant DL 380 G5	52-7901-0001
	1.8	FUJITSU PRIMERGY RX300 S4	52-7901-0002
	1.9	HP Proliant DL 180 G6	54-7901-0002
	1.10	Fujitsu Primergy RX200 S6	54-7901-0007
	1.11	Fujitsu Primmergy RX200S6	54-7901-0008
	1.12	Fujitsu Primergy Rx200 S6	54-7901-0009
	1.13	HP Proliant DL380 G7	55-7901-0001
	1.14	HP Proliant DL380 G8	58-7930-0002
	1.15	Dell PowerEdge R730	59-7901-0001
	1.16	Dell PowerEdqeR730	60-7901-0001
	1.17	HP Proliant DL380 G8P	61-7901-0002
	1.18	HP Proliant DL380 G8P	61-7901-0003
	1.19	Lenovo x3550 M5	61-7901-0004
	1.20	DELL PowerEdqe R740	61-7901-0006
	1.21	Dell PowerEdge R430	61-7901-0007
	1.22	Dell PowerEdge R430	61-7901-0008
	1.23	Dell PowerEdge R430	61-7901-0009
	1.24	Lenovo x3550MS	61-7901-0010
	1.25	HP Proliant DL380 G10	62-7901-0001
2.	จอเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย		
	2.1	Sun Oracle 17" LCD Monitor	1034PR1358
	2.2	HP HPL1710	CND7503758
	2.3	HP HPL1706	CND7221FW7
	2.4	HP Compaq LE1711	CNC050S7G0

(ภาคผนวก 3)

3.1 รายการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพร้อมจอภาพ 300 ชุด

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
1	59-7902-0034	Acer รุ่น VeritonM2630G	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	7	4
2	56-7902-0027	ACER รุ่น Veriton M4620G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	2
3	56-7902-0029	ACER รุ่น Veriton M4620G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	2
4	56-7902-0051	ACER รุ่น Veriton M4620G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	5
5	56-7902-0033	ACER รุ่น Veriton M4620G	ศทส.	กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ	6	3
6	58-7902-0014	Acer รุ่น Veriton M2630G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	8	4
7	59-7902-0033	Acer รุ่น Veriton M2630G	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70ปี	3
8	58-7902-0030	ASUS รุ่น BM1AD	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	5
9	60-7902-0002	HP รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	4
10	60-7902-0003	Hp รุ่น ProDesk400G3	ศทส.	กลุ่มบริการสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ	6	4
11	59-7902-0032	Acer รุ่น Veriton M2630G	กวค.	กลุ่มพลังงานใหม่	7	7
12	60-7902-0005	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพพ.	กลุ่มบริหารจัดการพลังงานทดแทน	8	3
13	60-7902-0006	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	4
14	60-7902-0007	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	3
15	60-7902-0008	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	5
16	60-7902-0009	Hp รุ่น ProDesk400G3	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
17	60-7902-0010	Hp รุ่น ProDesk400G3	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	6
18	60-7902-0011	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
19	60-7902-0012	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
20	60-7902-0013	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพส.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	5
21	60-7902-0014	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
22	60-7902-0015	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
23	60-7902-0016	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพพ.	กลุ่มวิชาการ	8	3
24	60-7902-0017	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
25	60-7902-0018	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
26	59-7902-0031	Acer รุ่น Veriton M2630G	กวค.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	7
27	60-7902-0020	Hp รุ่น ProDesk400G3	กวค.	กลุ่มพลังงานใหม่	7	7
28	60-7902-0021	Hp รุ่น ProDesk400G3	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	7
29	60-7902-0022	Hp รุ่น ProDesk400G3	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	8

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
30	60-7902-0023	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	3
31	59-7902-0030	Acer รุ่น Veriton M2630G	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
32	60-7902-0025	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
33	60-7902-0026	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	5
34	60-7902-0027	Hp รุ่น ProDesk400G3	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	5
35	60-7902-0028	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 1	70 ปี	4
36	60-7902-0029	Hp รุ่น ProDesk400G3	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
37	60-7902-0030	Hp รุ่น ProDesk400G3	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	6
38	60-7902-0031	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	3
39	60-7902-0036	Hp รุ่น ProDesk400G3	กวค.	กลุ่มพลังงานลม	7	7
40	60-7902-0037	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
41	60-7902-0038	Hp รุ่น ProDesk400G3	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	5
42	60-7902-0039	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มประชาสัมพันธ์	8	1
43	60-7902-0040	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มนิติการ	7	9
44	60-7902-0041	Hp รุ่น ProDesk400G3	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
45	60-7902-0042	Hp รุ่น ProDesk400G3	กยผ.	กลุ่มประสานความร่วมมือด้านพลังงาน	6	2
46	60-7902-0043	HP รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	4
47	60-7902-0044	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	7	1
48	60-7902-0045	Hp รุ่น ProDesk400G3	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	3
49	61-7902-0001	Hp รุ่น Pavilion500-0971DT	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
50	61-7902-0002	Hp รุ่น Pavilion500-0971DT	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
51	61-7902-0009	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
52	61-7902-0010	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	6
53	61-7902-0011	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
54	61-7902-0012	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
55	61-7902-0013	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	3
56	61-7902-0014	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มประชาสัมพันธ์	8	1
57	61-7902-0015	Hp รุ่น 705G3	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	M
58	61-7902-0016	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
59	61-7902-0017	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
60	61-7902-0018	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
61	61-7902-0020	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มนิติการ	7	9
62	61-7902-0023	Hp รุ่น 705G3	กพบ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	2

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
63	61-7902-0024	Hp รุ่น 705G3	กยผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	2	2
64	61-7902-0028	Hp รุ่น 705G3	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
65	61-7902-0029	Hp รุ่น 705G3	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
66	61-7902-0031	Hp รุ่น 705G3	ศทส.	กลุ่มองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	8	1
67	61-7902-0032	Hp รุ่น 705G3	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	8
68	61-7902-0033	Hp รุ่น 705G3	กกอ.	กลุ่มกำหนดและควบคุมมาตรฐานอาคารใหม่	70 ปี	4
69	61-7902-0034	Hp รุ่น 705G3	กกอ.	กลุ่มกำหนดและควบคุมมาตรฐานอาคารใหม่	6	8
70	61-7902-0035	Hp รุ่น 705G3	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	4
71	61-7902-0036	HP รุ่น 705G3	บส.	ราชการบริหารส่วนกลาง	8	2
72	61-7902-0042	Hp รุ่น 705G3	กถผ.	กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน	6	9
73	61-7902-0043	Hp รุ่น 705G3	กถผ.	กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน	6	9
74	61-7902-0044	Hp รุ่น 705G3	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
75	61-7902-0045	Hp รุ่น 705G3	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
76	61-7902-0046	Hp รุ่น 705G3	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	3
77	61-7902-0047	Hp รุ่น 705G3	กยผ.	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน	6	8
78	61-7902-0048	Hp รุ่น 705G3	กพช.	กลุ่มวิชาการ	7	10
79	61-7902-0049	Hp รุ่น 705G3	กพพ.	กลุ่มวิชาการ	8	3
80	61-7902-0050	Hp รุ่น 705G3	กวค.	กลุ่มพลังงานลม	7	7
81	61-7902-0051	Hp รุ่น 705G3	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	6
82	61-7902-0052	Hp รุ่น 705G3	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
83	61-7902-0053	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
84	59-7902-0027	Acer รุ่น Veriton M2630G	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70ปี	4
85	61-7902-0055	Hp รุ่น 705G3	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาครัฐและอาคารธุรกิจ	6	7
86	61-7902-0056	Hp รุ่น 705G3	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
87	61-7902-0058	Hp รุ่น 705G3	สล.	กลุ่มนิติการ	7	9
88	61-7902-0059	Hp รุ่น 705G3	กยผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	2	2
89	61-7902-0060	Hp รุ่น 705G3	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
90	61-7902-0062	Hp รุ่น 705G3	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	4
91	61-7902-0063	Hp รุ่น 705G3	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
92	61-7902-0064	Hp รุ่น 705G3	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
93	61-7902-0065	Hp รุ่น 705G3	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	7
94	61-7902-0066	Hp รุ่น ProDesk400G4	ศทส.	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	6	4
95	61-7902-0067	Hp รุ่น ProDesk400G4	ศทส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	4
96	61-7902-0068	Hp รุ่น ProDesk400G4	ศทส.	กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ	6	3
97	61-7902-0069	Hp รุ่น ProDesk400G4	ศทส.	กลุ่มบริการสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ	6	4
98	61-7902-0070	Hp รุ่น ProDesk400G4	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
99	61-7902-0071	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
100	61-7902-0072	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
101	61-7902-0073	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
102	61-7902-0074	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	1
103	61-7902-0075	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	1
104	61-7902-0076	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	1
105	61-7902-0077	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	6	2
106	61-7902-0078	Hp รุ่น ProDesk400G4	กยผ.	กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	2	2
107	62-7902-0002	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	3
108	62-7902-0004	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
109	62-7902-0005	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
110	62-7902-0006	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
111	62-7902-0008	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	2
112	62-7902-0009	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
113	62-7902-0010	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
114	62-7902-0011	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	1
115	62-7902-0012	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
116	62-7902-0013	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	ศทส.	กลุ่มบริการสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ	6	3
117	62-7902-0014	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9
118	62-7902-0015	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กกอ.	กลุ่มกำหนดและควบคุมมาตรฐานอาคารใหม่	6	8
119	62-7902-0016	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
120	62-7902-0017	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
121	62-7902-0019	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
122	62-7902-0020	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพบ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	2
123	62-7902-0022	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	5
124	62-7902-0023	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4
125	62-7902-0024	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
126	62-7902-0042	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
127	62-7902-0043	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
128	62-7902-0044	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	กลุ่มบริหารจัดการพลังงานทดแทน	8	3
129	62-7902-0045	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4
130	62-7902-0047	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	3
131	62-7902-0048	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
132	62-7902-0049	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กวค.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	5
133	62-7902-0050	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กวค.	กลุ่มพลังงานขยะ	7	8
134	62-7902-0051	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กวค.	กลุ่มก๊าซชีวภาพ	7	8
135	62-7902-0053	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กสอ.	กลุ่มมาตรฐานประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	6	6
136	62-7902-0054	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านความร้อน	7	4
137	62-7902-0055	Hp รุ่น Pavilion590-p0031d	กพพ.	กลุ่มวิชาการ	8	4
138	62-7902-0056	HP รุ่น Pavilion 590-p0031d	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	5
139	59-7902-0026	Acer รุ่น Veriton M2630G	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	8
140	62-7902-0058	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	ศทส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	4
141	62-7902-0059	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	ศทส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	4
142	62-7902-0061	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	4
143	62-7902-0062	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
144	62-7902-0063	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กถผ.	กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน	6	9
145	62-7902-0064	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9
146	62-7902-0066	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
147	62-7902-0067	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
148	62-7902-0068	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
149	62-7902-0069	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
150	62-7902-0070	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
151	62-7902-0071	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพส.	กลุ่มวิชาการ	7	5
152	62-7902-0072	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กวค.	กลุ่มชีวมวล	7	7
153	62-7902-0073	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
154	62-7902-0074	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
155	62-7902-0075	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านความร้อน	7	4
156	62-7902-0076	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	6

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
158	62-7902-0078	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาครัฐและอาคารธุรกิจ	6	7
159	62-7902-0079	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคอุตสาหกรรม	6	8
160	62-7902-0080	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มมาตรฐานประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	6	6
161	62-7902-0081	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาครัฐและอาคารธุรกิจ	6	7
162	62-7902-0082	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
163	62-7902-0083	Hp รุ่น Pavilion590-p0080d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
164	63-7902-0001	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
165	63-7902-0002	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
166	63-7902-0003	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
167	63-7902-0004	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	2
168	63-7902-0006	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
169	63-7902-0007	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	M
170	59-7902-0025	Acer รุ่น Veriton M2630G	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน2	8	3
171	63-7902-0010	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มประชาสัมพันธ์	8	1
172	63-7902-0011	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
173	63-7902-0012	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
174	63-7902-0013	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 1	70 ปี	4
175	63-7902-0014	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	4
176	63-7902-0015	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
177	63-7902-0016	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มกำหนดและควบคุมมาตรฐานอาคารใหม่	70 ปี	4
178	63-7902-0017	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
179	63-7902-0018	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
180	63-7902-0019	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	4
181	63-7902-0020	Acer รุ่น Veriton x2665G	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคอุตสาหกรรม	6	8
182	63-7902-0021	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8
183	63-7902-0022	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	5
184	63-7902-0023	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	5
185	63-7902-0024	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	3

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
186	63-7902-0025	Acer รุ่น Veriton x2665G	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	3
187	63-7902-0027	Acer รุ่น Veriton x2665G	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9
188	63-7902-0028	Acer รุ่น Veriton x2665G	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9
189	63-7902-0054	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
190	63-7902-0055	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
191	63-7902-0056	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
192	63-7902-0057	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
193	63-7902-0058	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
194	63-7902-0059	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มวิชาการ	7	10
195	63-7902-0060	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
196	63-7902-0061	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
197	63-7902-0065	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพบ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	2
198	63-7902-0067	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
199	63-7902-0068	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	5
200	63-7902-0069	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	5
201	63-7902-0070	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
202	63-7902-0071	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
203	63-7902-0072	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มบริหารจัดการพลังงานทดแทน	8	3
204	63-7902-0073	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มบริหารจัดการพลังงานทดแทน	8	3
205	63-7902-0074	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มวิชาการ	8	4
206	63-7902-0077	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
207	63-7902-0078	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
208	63-7902-0080	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	8	3
209	63-7902-0097	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
210	63-7902-0098	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	5
211	63-7902-0099	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
212	63-7902-0100	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
213	63-7902-0101	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
214	63-7902-0102	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	กลุ่มวิชาการ	7	5
215	63-7902-0103	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	4
216	63-7902-0104	Acer รุ่น Veriton x2665G	กพส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	4
217	63-7902-0105	Acer รุ่น Veriton x2665G	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
218	63-7902-0106	Acer รุ่น Veriton x2665G	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	2
219	63-7902-0107	Acer รุ่น Veriton X2665G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	5

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
220	63-7902-0108	Acer รุ่น Veriton x2665G	กยผ.	กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	7	8
221	63-7902-0109	Acer รุ่น Veriton x2665G	กวค.	กลุ่มพลังงานขยะ	7	7
222	63-7902-0110	Acer รุ่น Veriton x2665G	กวค.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	5
223	63-7902-0111	Acer รุ่น Veriton X2665G	บส.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	5
224	63-7902-0112	Acer รุ่น Veriton x2665G	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
225	63-7902-0113	Acer รุ่น Veriton x2665G	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
226	63-7902-0114	Acer รุ่น Veriton x2665G	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
227	63-7902-0116	Acer รุ่น Veriton x2665G	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	10
228	63-7902-0118	Acer รุ่น Veriton x2665G	ศทส.	กลุ่มองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	8	1
229	63-7902-0119	Acer รุ่น Veriton x2665G	ศทส.	กลุ่มองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	8	1
230	63-7902-0120	Acer รุ่น Veriton x2665G	ศทส.	กลุ่มองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	8	1
231	63-7902-0121	Acer รุ่น Veriton x2665G	ศทส.	กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน	6	4
232	63-7902-0122	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
233	63-7902-0123	Acer รุ่น Veriton x2665G	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
234	63-7902-0124	Acer รุ่น Veriton X2665G	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	1	2
235	63-7902-0125	Acer รุ่น Veriton x2665G	กวค.	กลุ่มพลังงานขยะ	7	8
236	65-7902-0002	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มช่วยอำนวยการ	7	M
237	65-7902-0003	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มงานคลัง	7	3
238	65-7902-0004	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
239	65-7902-0005	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มนิติการ	7	9
240	65-7902-0007	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
241	65-7902-0008	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
242	65-7902-0009	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
243	65-7902-0010	Hp รุ่น ProDesk400sff	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
244	65-7902-0011	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	4
245	65-7902-0012	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
246	65-7902-0013	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 1	70 ปี	4
247	65-7902-0014	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	4
248	65-7902-0015	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	8

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
249	65-7902-0016	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	70 ปี	3
250	65-7902-0017	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	70 ปี	3
251	65-7902-0018	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	70 ปี	5
252	65-7902-0019	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 1	70 ปี	4
253	62-7902-0060	Hp รุ่น Pabiion	ศทส.	กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ	6	4
254	65-7902-0021	Hp รุ่น ProDesk400sff	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	70 ปี	5
255	65-7902-0024	Hp รุ่น ProDesk400sff	กถผ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	9
256	65-7902-0040	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
257	65-7902-0041	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
258	65-7902-0042	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพช.	กลุ่มวิชาการ	7	10
259	65-7902-0043	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพช.	กลุ่มวิชาการ	7	10
260	65-7902-0047	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มบริหารจัดการพลังงานทดแทน	8	3
261	65-7902-0049	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
262	65-7902-0050	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4
263	65-7902-0053	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
264	65-7902-0055	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4
265	65-7902-0056	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	3
266	65-7902-0057	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	3
267	65-7902-0058	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
268	65-7902-0066	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	5
269	65-7902-0078	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	8	5
270	65-7902-0079	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
271	65-7902-0080	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	4
272	65-7902-0083	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 1	8	4
273	65-7902-0089	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพพ.	กลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	8	3
274	65-7902-0091	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมเอทานอล	7	10
275	65-7902-0093	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
276	65-7902-0094	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	4
277	65-7902-0095	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
278	65-7902-0096	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านความร้อน	7	4
279	65-7902-0098	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านความร้อน	7	5
280	65-7902-0099	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	4
281	65-7902-0100	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	4

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
283	65-7902-0102	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านความร้อน	7	4
284	65-7902-0103	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
285	65-7902-0104	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
286	65-7902-0105	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มเทคโนโลยีด้านไฟฟ้า	7	4
287	65-7902-0106	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มวิชาการ	7	5
288	65-7902-0107	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพส.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	5
289	65-7902-0108	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มประสานความร่วมมือด้านพลังงาน	6	1
290	65-7902-0109	Hp รุ่น ProDesk400sff	กพบ.	กลุ่มพัฒนาบุคลากรด้านพลังงาน 2	6	1
291	65-7902-0110	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	6	2
292	65-7902-0111	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	6	2
293	65-7902-0113	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มประสานความร่วมมือด้านพลังงาน	6	1
294	65-7902-0115	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มงบประมาณ	6	1
295	65-7902-0117	Hp รุ่น ProDesk400sff	กวค.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	5
296	65-7902-0119	Hp รุ่น ProDesk400sff	กวค.	กลุ่มติดตามและประเมินผล	7	8
297	65-7902-0120	Hp รุ่น ProDesk400sff	กยผ.	กลุ่มประสานความร่วมมือด้านพลังงาน	6	1
298	65-7902-0121	Hp รุ่น ProDesk400sff	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	10
299	65-7902-0122	Hp รุ่น ProDesk400sff	กสอ.	กลุ่มมาตรฐานประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	6	6
300	65-7902-0123	Hp รุ่น ProDesk400sff	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาครัฐและอาคารธุรกิจ	6	7

3.2 รายการเครื่องพิมพ์ 70 เครื่อง

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
1	63-7906-0042	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	กวค.	กลุ่มพลังงานขยะ	7	8
2	57-7906-0007	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	8	4
3	63-7906-0043	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน1	70ปี	4
4	57-7906-0010	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มนิติการ	7	9
5	63-7906-0044	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มกำหนดและควบคุมมาตรฐานอาคารใหม่	70ปี	4
6	57-7906-0015	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	9
7	57-7906-0016	Cannon รุ่น LBP6680X	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคคมนาคม	6	9
8	57-7906-0017	Cannon รุ่น LBP6680X	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	9
9	57-7906-0023	Cannon รุ่น LBP6680X	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2	8	2
10	57-7906-0024	Cannon รุ่น LBP6680X	กวค.	กลุ่มก๊าซชีวภาพ	7	8
11	57-7906-0025	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
12	57-7906-0026	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
13	57-7906-0027	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
14	57-7906-0031	Cannon รุ่น LBP6680X	บส.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	5
15	57-7906-0032	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
16	57-7906-0033	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
17	57-7906-0034	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	2
18	63-7906-0045	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	70ปี	5
19	57-7906-0036	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
20	57-7906-0040	Cannon รุ่น LBP6680X	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	3
21	57-7906-0042	FujiXerox รุ่น Docuprint P355d	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาครัฐและอาคารธุรกิจ	6	6
22	60-7906-0001	OKI รุ่น B412	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
23	60-7906-0004	OKI รุ่น B412	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคประชาชนและเกษตรกรรม	6	9
24	63-7906-0046	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน2	70ปี	4
25	61-7906-0005	HP รุ่น p3015DN	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	8	2
26	61-7906-0006	HP รุ่น Pro400M401dn	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพฯ	8	2

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
27	63-7906-0039	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	3
28	63-7906-0031	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	รบ.	บริหารราชการส่วนกลาง	7	2
29	61-7906-0013	HP รุ่น Enterprise P3015dn	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	8	2
30	61-7906-0015	CANNON รุ่น AIO MF232W	กกอ.	กลุ่มวิชาการ	8	2
31	61-7906-0016	CANNON รุ่น AIO MF232W	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	2
32	61-7906-0030	Epson รุ่น AL-M300DN	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	4
33	61-7906-0031	Epsonรุ่น AL-M300DN	บส.	กลุ่มตรวจสอบภายใน	7	2
34	61-7906-0032	Epsonรุ่น AL-M300DN	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
35	61-7906-0033	Epsonรุ่น AL-M300DN	สล.	กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล	7	6
36	61-7906-0037	Epsonรุ่น AL-M300DN	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	8	2
37	61-7906-0042	Epsonรุ่น AL-M300DN	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	9	1
38	61-7906-0044	Epsonรุ่น AL-M300DN	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	6	5
39	61-7906-0046	Epsonรุ่น AL-M300DN	สล.	กลุ่มงานการคลัง		
40	61-7906-0049	Epsonรุ่น AL-M300DN	บส.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	2
41	61-7906-0050	Epsonรุ่น AL-M300DN	ศทส.	กลุ่มบริการสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ	6	4
42	61-7906-0051	Fuji Xerox รุ่น DocuPrint P455d	บส.	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	8	5
43	62-7906-0023	OKI รุ่น B412	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
44	62-7906-0025	OKI รุ่น B412	ศทส.	กลุ่มองค์ความรู้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	8	1
45	62-7906-0026	OKI รุ่น B412	สล.	กลุ่มประชาสัมพันธ์	8	1
46	62-7906-0027	OKI รุ่น B412	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
47	62-7906-0028	OKI รุ่น B412	กกอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	8	2
48	62-7906-0029	OKI รุ่น B412	กพช.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	10
49	62-7906-0030	OKI รุ่น B412	กพช.	กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมไบโอดีเซล	7	10
50	63-7906-0032	Fujixerox รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มบริหารงานทั่วไป	7	M
51	62-7906-0033	OKI รุ่น B412	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภาคอุตสาหกรรม	6	7
52	61-7906-0027	Fujixerox รุ่น Docuprint P305d	ศทส.	กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ	6	4
53	62-7906-0035	OKI รุ่น B412	กสอ.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	4
54	62-7906-0036	OKI รุ่น B412	กสอ.	กลุ่มส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	6	7

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายละเอียด	กอง	กลุ่ม/ฝ่าย	ตึก	ชั้น
				ภาคอุตสาหกรรม		
55	62-7906-0037	OKI รุ่น B412	กสอ.	กลุ่มมาตรฐานประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	6	5
56	63-7906-0030	Fujixerox รุ่น Cp315dw	ศทส.	กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ	6	4
57	62-7906-0042	OKI รุ่น B412	สล.	กลุ่มงานพัสดุ	3	2
58	63-7906-0033	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	2
59	63-7906-0034	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
60	63-7906-0035	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
61	63-7906-0036	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
62	63-7906-0037	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
63	63-7906-0038	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	กลุ่มงานการคลัง	7	3
64	63-7906-0040	FUJISEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	5
65	63-7906-0041	FUJISEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	1	2
66	63-7906-0047	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มพลังงานควบคุม	6	7
67	63-7906-0048	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	กกอ.	กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน	8	2
68	63-7906-0053	FUJIXEROX รุ่น Docuprint P365d	กวค.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	5
69	63-7906-0054	FUJISEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	4
70	63-7906-0055	FUJISEROX รุ่น Docuprint P365d	สล.	ราชการบริหารส่วนกลาง	7	5

ภาคผนวก 4

4. อุปกรณ์สำรองที่จำเป็นของผู้เสนอราคาที่ต้องจัดเตรียมประจำไว้ที่สำนักงานของผู้รับจ้าง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (ไม่น้อยกว่า)	หมายเหตุ
1	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)	1 เครื่อง	
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	2 เครื่อง	
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)	2 เครื่อง	
4	เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer)	2 เครื่อง	
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L3 Switch)	1 เครื่อง	
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch)	2 เครื่อง	
7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless Access Point)	2 เครื่อง	