



ประกาศ กองบัญชาการกองทัพไทย
เรื่อง ประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูล

กองบัญชาการกองทัพไทย โดยกรมยุทธการทหาร มีความประสงค์ประกวดราคาการจ้างบำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูล ของกรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ประกวดราคาจ้างดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กองบัญชาการกองทัพไทย โดยกรมยุทธการทหาร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ครั้งนี้
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุกำหนด
๖. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้างของกองบัญชาการกองทัพไทย
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ นาฬิกา ถึง ๑๖.๓๐ นาฬิกา

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๖๐ ถึง ๖๗ กันยายน ๒๕๖๑ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://j3.rtarf.mi.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๗๕ ๖๐๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๑

พลโท 

(ปริญญา ชุนนาศรี)

เจ้ากรมยุทธการทหาร

กองกลาง

ข้อกำหนด

งานบริการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ
กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

ข้อกำหนดทั่วไป

งานบริการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ

๑. ความเป็นมา

กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ได้ทำการปรนนิบัติบำรุงระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ มาตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๘ และทำการปรนนิบัติบำรุงอย่างต่อเนื่อง การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ หมายถึง กิจกรรมทั้งสิ้นเกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน การตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของอุปกรณ์รวมถึงระบบย่อยตามห้วงเวลาที่กำหนด การซ่อมคืนสภาพ การเปลี่ยนชิ้นส่วน รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ใหม่ เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุดในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมคืนสภาพได้ โดยได้รับงบประมาณเพื่อดำเนินการภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ในวงเงิน ๑,๙๐๐,๐๐๐.- บาท

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ บำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดให้ระบบคลังข้อมูล สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ซ่อมแซมแก้ไขปัญหา โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ระบบคลังข้อมูล กลับสู่สภาพเดิมอย่างทันเวลาที่ ลดระยะเวลาการหยุดการให้บริการ (Downtime)

๒.๓ เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย ต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับข้อการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ยื่นเสนอราคาจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมยุทธการทหาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการจัดจ้างการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นเสนอราคาค้างนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

/ด้วยอิเล็กทรอนิกส์...

ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับ และจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มาปฏิบัติงาน ณ กองกรรณวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร หรือตามที่ทางราชการกำหนด ในวันและเวลาราชการเพื่อตรวจสอบสถานะ ดูแล ปรับแต่ง และปัญหาระบบสารสนเทศให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์การทำงาน ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายของ Cisco ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008, 2012 และ 2016 โดยแจ้งรายชื่อและประวัติการทำงานพร้อมแนบเอกสารที่แสดงความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของบุคลากร มาพร้อมกับการยื่นซองเอกสารประกวดราคา โดยบุคลากรต้องมีใบรับรอง อย่างน้อย ๑ ใบ ดังต่อไปนี้

๓.๑๓.๑ Cisco Certified Network Associate (CCNA)

๓.๑๓.๒ Cisco Certified Network Professional (CCNP Routing & Switching)

๓.๑๓.๓ Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA Windows Server 2008 หรือดีกว่า)

๓.๑๓.๔ Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE: Server Infrastructure)

๓.๑๔ เจ้าหน้าที่ ที่มาปฏิบัติงานประจำที่ กองกรรณวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการตรวจสอบ ดูแล และแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๔. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ รายการระบบสารสนเทศ จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วย

ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง รายการอุปกรณ์ที่จ้างบำรุงรักษา ซ่อมบำรุง ระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ ตาม แผนก ก บัญชีสิ่งอุปกรณ์ระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ และซอฟต์แวร์

๔.๒ ข้อกำหนดในการจ้างงานบริการบำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ

๔.๒.๑ ดูแล บำรุงรักษา แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๔.๒.๒ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ด้านเทคนิค ด้านการพัฒนา และด้านการประยุกต์ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และจัดเจ้าหน้าที่เพื่อร่วมให้คำแนะนำปรึกษาเมื่อทางราชการดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบกับระบบสารสนเทศ หรือตามที่ทางราชการร้องขอได้ทุกวัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ

๔.๒.๓ จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ของระบบสารสนเทศ ประจำปี ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานทราบ ภายใน ๖๐ วันทำการหลังจากทำสัญญาจ้างกับกรมยุทธการทหาร หรือตามที่ราชการกำหนด

๔.๒.๔ รับแจ้งซ่อมจากผู้ดูแลระบบ ได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีวันหยุดราชการ โดยผู้รับจ้างจะต้อง กำหนดรายละเอียดการแจ้งซ่อมพร้อม Workflow ทั้งในช่วงวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๘๓๐ - ๑๖๓๐ หลังเวลาทำการ และวันหยุดราชการ

/๔.๒.๕ หากมีการ...

๔.๒.๕ หากมีการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยน หรือทดแทนอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ จะต้องจัดทำหนังสือแจ้งผู้ควบคุม และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

๔.๒.๖ จัดทีมงานที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์การทำงานด้าน ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายของ Cisco ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008, 2012, 2016 ตามข้อ ๓.๑๓ มาประจำ เพื่อช่วยเหลือการทำงานให้แก่ กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร ในวันและเวลาดำเนินการ

๔.๒.๗ รวบรวมปรับปรุงข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายที่อยู่ใน แผนวก ก รวมทั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายสถานที่ติดตั้ง ไว้ในบัญชีสิ่งอุปกรณ์

๔.๒.๘ ดูแลตรวจสอบ พร้อมทั้งประสานงานการแก้ไขปัญหาของระบบคอมพิวเตอร์ตาม แผนวก ก ให้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

๔.๒.๙ จัดทำสรุปรายงาน ประจำเดือน ส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงาน ภายในวันที่ทางราชการกำหนดโดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๙.๑ รายงานแผนปฏิบัติงานบำรุงรักษา ประจำเดือน

๔.๒.๙.๒ รายงานสถานภาพบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ของอุปกรณ์ตามสัญญา

๔.๒.๙.๓ รายงานการรับแจ้ง และแก้ไขปัญหาที่ได้รับแจ้ง พร้อมสาเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไข (ถ้ามี)

๔.๒.๙.๔ รายงานการปรับปรุง Configuration ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรม (Software)

๔.๒.๙.๕ ปรับปรุงบัญชีสิ่งอุปกรณ์ตามรายการในสัญญา ให้มีความทันสมัย โดยใช้ โปรแกรมบัญชีครุภัณฑ์ที่มีอยู่ หรือที่จัดหาเพิ่มเติม

๔.๒.๙.๖ จัดทำ และปรับปรุง แผนผังการติดตั้ง ของอุปกรณ์ตามสัญญา (เฉพาะ เดือน มี.ค. และ ก.ย.)

๔.๓ การบำรุงรักษา

การดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมระบบสารสนเทศ ตามรายการแบ่งเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๔.๓.๑ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) คือการตรวจสอบระบบสารสนเทศให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ

๔.๓.๑.๑ Monthly Maintenance ดำเนินการทุก ๑ เดือน ดังนี้

ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาด อุปกรณ์ของระบบสารสนเทศ

ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่

ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องปรับแต่งโปรแกรม (Software)

๔.๓.๑.๒ Quarterly Maintenance ดำเนินการทุก ๓ เดือนดังนี้

ตรวจสอบอุณหภูมิ และความชื้น ของอุปกรณ์

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Power) ของอุปกรณ์

๔.๓.๒ การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

๔.๓.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขระบบสารสนเทศ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติภายใน ๓ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบผ่านเอกสารโทรศัพท์โทรสารหรือ E-mail หากใช้ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาเกิน ๒๔ ชั่วโมง จะต้องเสนอแนะวิธีการที่เป็นไปได้ สำรองใช้งานไปก่อน เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

๔.๓.๒.๒ ในกรณีที่อุปกรณ์ เกิดชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างจำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ในลักษณะเดียวกับรายการนั้น หรืออุปกรณ์ที่มีความสามารถเทียบเคียงกันได้มาติดตั้งทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และกำหนดค่า Parameter ต่างๆให้ระบบสามารถใช้งานได้ภายในห้วงเวลาตาม ข้อ ๔.๔ (อุปกรณ์ในระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ เครื่องใดเครื่องหนึ่งชำรุดไม่สามารถปฏิบัติงานได้และทางผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาอะไหล่มาเปลี่ยนได้ เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือดังกล่าวได้ยกเลิกสายการผลิตอุปกรณ์ในรุ่นนี้ไปแล้วโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือมีข้อมูลที่ยืนยันจากเว็บไซต์ (Website) ของบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์รุ่นใหม่ที่มีคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานที่เทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อทดแทนเครื่องเดิมให้กับ กรมยุทธการทหาร เพื่อไว้ใช้ปฏิบัติงานต่อไป)

๔.๓.๒.๓ ในกรณีที่นำอุปกรณ์ไปซ่อมแซมแก้ไขแล้วไม่สามารถซ่อมได้ ภายใน ๖๐ วัน ให้ผู้รับจ้าง แจ้งผู้ว่าจ้างทราบ และผู้รับจ้าง จะต้องจัดหา และส่งมอบอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเดิมทดแทนได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น พร้อมทั้งแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนทดแทนอุปกรณ์นั้นเป็นการถาวร

๔.๓.๓ การแก้ไขโปรแกรม ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญมาให้บริการแก่ผู้ว่าจ้าง ดังนี้

๔.๓.๓.๑ การแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบสารสนเทศตามสัญญา

๔.๓.๓.๒ การสนับสนุน Software/Firmware ที่ทันสมัยโดยไม่คิดค่าบริการ

๔.๓.๓.๓ แนะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ โดยการนำเสนอพร้อมสาธิตติดตั้ง และทดสอบการใช้งานตามที่ทางราชการกำหนด

๔.๓.๓.๔ จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรับแจ้งปัญหา สาเหตุของปัญหา การแก้ไขปัญหา ประเภทของปัญหา และพร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ ตามระยะเวลาที่ กรมยุทธการทหาร กำหนดเป็นรายเดือน ในกรณีเร่งด่วนต้องสามารถจัดการประชุมแก้ปัญหาได้ภายใน ๔ ชั่วโมง ในวันและเวลาราชการ

๔.๓.๓.๕ จัดทำรายงานผลหลังจากทำการ PM และ CM ทุกครั้งและรายงานให้กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร ทราบเป็นรายเดือน

๔.๓.๔ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย วัสดุสำรองข้อมูล และวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในระบบ รวมทั้งค่าใช้จ่ายสำหรับการปรับปรุงสถานที่ปฏิบัติงาน การประสานงานและการบริหารระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ รายละเอียดตาม **ผนวก ค**

๔.๓.๕ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาระบบสนับสนุนตาม **ผนวก ข**

๔.๓.๖ การบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าปรึกษา ค่าอะไหล่ อุปกรณ์สิ่งของที่ต้องเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข โดย กรมยุทธการทหาร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น เพิ่มเติมจากราคาจ้างบำรุงรักษา

๔.๓.๗ หากมีการตรวจสอบระบบการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยศูนย์ไซเบอร์ทหารกองบัญชาการกองทัพไทย พบว่าระบบรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ของระบบคลังข้อมูล กรมยุทธการทหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบฯ ขัดกับระเบียบการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ หรือมีช่องทางที่เสี่ยงต่อภัยคุกคาม และศูนย์ไซเบอร์ทหารแนะนำให้แก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของ ศูนย์ไซเบอร์ทหาร

/โดยผู้รับจ้าง...

โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของการดำเนินการโดยไม่รวมค่าอุปกรณ์ที่ต้องจัดหาเพิ่ม

๔.๔ ระยะเวลาของอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ เกิดขัดข้อง (Downtime) ประกอบด้วย

เวลา (Downtime) จะไม่นับปัญหาอันเกิดจากไฟฟ้าบ้านเมืองดับ และภัยพิบัติอันเกิดจากภัยธรรมชาติ ภัยสงคราม หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติได้ ตามวันที่กำหนด จะต้องถูกปรับตามเงื่อนไขสัญญา

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของอุปกรณ์

กรณีที่อุปกรณ์ระบบสารสนเทศ เกิดขัดข้องผู้รับจ้างจะบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตื้ออยู่เสมอ โดยให้มีเวลาระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องแต่ละรายการรวม ตามเกณฑ์การคำนวณไม่เกินเดือนละ ๙ ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ในอัตราร้อยละ ๐.๕ ของราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปดังนี้

ราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง = ราคาค่าจ้างตามสัญญา/(จำนวนเดือนที่จ้าง x ๗๒๐)

จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง (ให้เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง)

ค่าปรับ = (๐.๕๐/๑๐๐) x ราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง x (ผลรวมจำนวนชั่วโมง ที่ขัดข้อง - ๙)

๕. ด้านการสนับสนุน

๕.๑ การบริหารโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีหัวหน้าบริหารจัดการโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลรับผิดชอบ ตัดสินใจ สั่งการ และควบคุมติดตาม การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในส่วนของบุคลากรของระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ ให้เป็นไปตามนโยบายของ กรมยุทธการทหาร อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในส่วนของบุคลากรและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้สามารถรองรับงานและปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งประสานงานกับ กรมยุทธการทหาร ในด้านนโยบาย เพื่อให้การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการทันทีที่ทำสัญญาจ้างกับ กรมยุทธการทหาร พร้อมทั้งต้องทำการแนะนำทีมงานบริหารโครงการ บริการบำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ ให้กับเจ้าหน้าที่กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร

๕.๓ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำและ/หรือปรับปรุง บัญชีสิ่งอุปกรณ์ ตาม ผนวก ก ให้เป็นข้อมูลที่ปัจจุบันเสมอ พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่องหรืออุปกรณ์เป็นเครื่องหมายให้ผู้ว่าจ้างเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างเป็นรายชิ้นได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งจัดทำ log book โดยเข้าแฟ้มให้เรียบร้อยและเก็บไว้ ณ กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้ตรวจสอบผลงานการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา

๕.๔ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ติดตามความคืบหน้าของปัญหาที่เกิดขึ้น แก้ไขปัญหา และรายงานผลการปฏิบัติต่อเจ้าหน้าที่กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร เมื่อแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๕.๕ ผู้ว่าจ้างอาจจะให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาที่มีมูลค่าใกล้เคียงกัน และผู้ว่าจ้างอาจจะให้ผู้รับจ้างเลื่อนเวลาการบำรุงรักษาเร็วขึ้นหรือช้าลงจากกรอบระยะเวลา ที่บำรุงรักษาได้ตามความเหมาะสม

๖. ด้านการสนับสนุนการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดอบรม เจ้าหน้าที่กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร ให้มีขีดความสามารถใน

การใช้และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น และ/หรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ รวมทั้งเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับจ้างจะต้อง กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรต่างๆ ส่งให้ กรมยุทธการทหาร (กรมยุทธการทหาร สามารถปรับ/แก้ไขให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีในหัวเวลานั้นๆ ได้ ซึ่งบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตาม โดยไม่มีเงื่อนไข) รายละเอียดตาม **ผนวก จ**

๗. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง ใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ เป็นเหตุให้ระบบ คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหาย หรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบ คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดใช้แทน หรือชดใช้ราคากระบบ คอมพิวเตอร์ในขณะที่เกิดความเสียหาย ในกรณีที่เมื่ออาจจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวชดใช้แทนให้แก่ ผู้ว่าจ้างได้

๗.๒ ความผิดของผู้รับจ้างในกรณีข้อ ๗.๑ ให้นำเวลาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขัดข้อง รวมกับที่กำหนดค่าปรับที่เกิดขึ้นให้ใช้หลักเกณฑ์ตามข้อ ๔.๔

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องรักษาความลับทางราชการและกำกับดูแล ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของ ผู้รับ จ้างให้รักษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบเป็นความลับอย่างเคร่งครัด ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจะต้อง แสดงหลักฐานการผ่านการตรวจสอบประวัติจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากทำสัญญา หรือต้องผ่านการตรวจสอบจาก ศูนย์รักษาความปลอดภัย ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้แทน ช่าง หรือ ลูกจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ พร้อมส่งหลักฐานให้ส่วนราชการที่ กรมยุทธการ ทหาร มอบหมายให้ประสานงานกับผู้รับจ้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีการนำเจ้าหน้าที่ เข้าปฏิบัติงานเพิ่มเติมจากเดิม เป็นครั้งคราว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งขออนุญาตต่อส่วนราชการที่กองบัญชาการกองทัพไทยมอบหมายให้ประสานงาน กับผู้รับจ้าง และจะต้องได้รับการอนุญาต จึงสามารถเข้าปฏิบัติงานได้

๗.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นในการ เดินทางไปบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและการดูแลรักษาห้องศูนย์ระบบ คลังข้อมูล กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร

๘. การสนับสนุนของกรมยุทธการทหาร

กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับจ้าง เพื่อให้การ ดำเนินงานเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ดังนี้

๘.๑ จัดหน่วยงานร่วมในการบริหารงาน บำรุงรักษา ซ่อมบำรุง ระบบคลังข้อมูลและระบบการ จัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ และระบบสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริหารการซ่อมบำรุงระบบ

๘.๒ จัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสมและจำเป็นเพื่อการปฏิบัติงาน ร่วมกันระหว่างหน่วยงานของผู้รับจ้างและหน่วยงานของ กรมยุทธการทหาร

๘.๓ ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่ อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

๘.๔ อนุญาตให้ผู้รับจ้างสามารถใช้และสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารของ กรมยุทธการทหาร ตามความเหมาะสม

๘.๕ อำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าและออกสถานที่ราชการที่เกี่ยวข้อง

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขอบเขตงานนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น ๑๒ เดือน

๑๐. การส่งมอบงานและการตรวจรับ

ผู้รับจ้าง ส่งมอบงานเป็นรายงานประจำเดือน แสดงรายละเอียดผลการดำเนินการ การบำรุงรักษา ซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ เป็นเอกสารต่อประธาน คณะกรรมการตรวจรับ ตามรายการดังนี้

๑๐.๑ แผนการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงแทนอุปกรณ์ที่ขัดข้อง และแผนสำรอง และกู้คืนระบบ พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบ ขั้นตอนและวิธีการ ของระบบคอมพิวเตอร์ (ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

๑๐.๒ รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) (ทุกเดือน)

๑๐.๓ รายงานการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (CM) (ทุกเดือน)

๑๐.๔ รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องการรับแจ้งปัญหา สาเหตุของปัญหา การแก้ไข ปัญหา ประเภทของปัญหาและพร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบฯ (ทุกเดือน)

๑๐.๕ รายงานการ ตรวจสอบแก้ไข Error, Update Virus Definitions ตรวจสอบและกำจัด ไวรัส โปรแกรมประสงค์ร้าย (Malware), Spyware, Trojan, Backdoor และโปรแกรมอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ ในระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตาม **ผนวก ก** ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows (ทุกเดือน)

๑๐.๖ รายงานการ Update Patches และ Hot Fixed ของระบบปฏิบัติการและ Software ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ทุกเดือน)

๑๐.๗ รายงานการสำรองข้อมูลแบบ Bare Metal Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ทุกเดือน)

๑๐.๘ รายงานการสำรองข้อมูลแบบ Full Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าเป็น File Server (ทุกวัน)

๑๐.๙ รายงานการสำรองข้อมูลแบบ Full Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำงานอยู่ใน Virtual Machine ตามที่ทางราชการกำหนด (ทุกสัปดาห์)

๑๐.๑๐ รายงานการสำรองข้อมูล Firmware และ Configuration ของอุปกรณ์ในระบบ เครือข่าย (ทุกไตรมาส)

๑๐.๑๑ รายงานการตรวจสอบเครื่องสำรองไฟฟ้า (Uninterruptible Power Supply - UPS) (ทุกเดือน)

๑๐.๑๒ รายงานในกรณีที่พบว่าระบบจะเกิดการขัดข้องหรือเกิดแนวโน้มของปัญหา (รายงานเมื่อตรวจพบ)

๑๐.๑๓ รายงานการดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศภายในห้อง Server และล้างเครื่องปรับอากาศภายในห้องปฏิบัติงาน (เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว)

๑๑. วงเงินงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑,๙๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

๑๒. รูปแบบการจ่ายเงิน

๑๒.๑ สัญญาจ้างจะครอบคลุมระยะเวลาการให้บริการเป็นเวลา ๑๒ เดือน โดยการแบ่งจ่ายเป็น ๖ งวดๆ ละ ๒ เดือน หลังจากวันที่เริ่มปฏิบัติงานตามระบุในสัญญาโดยมีเงื่อนไขการชำระแต่ละงวดดังนี้

๑๒.๑.๑ งวดที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้ดำเนินการจัดหา Software Antivirus McAfee Endpoint ตาม **ผนวก ข** ข้อ ๓.๔ และ **ผนวก ค**

๑๒.๑.๒ งวดที่ ๒ ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ดำเนินการ เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ **ผนวก ง**

๑๒.๑.๓ งวดที่ ๓ ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ทดสอบการทำงานโปรแกรม Site Recovery Manager ตาม **ผนวก ข** ข้อ ๒.๓ ครั้งที่ ๑

๑๒.๑.๔ งวดที่ ๔ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๒.๑.๕ งวดที่ ๕ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

/ดำเนินการ...

ดำเนินการตาม **ผนวก ข** ข้อ ๓.๕

๑๒.๑.๖ งวดที่ ๖ ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ทดสอบการทำงานโปรแกรม Site Recovery Manager ตาม **ผนวก ข** ข้อ ๒.๓ ครั้งที่ ๒ และงานอื่นๆ ที่ไม่ระบุข้างต้น ให้ถือว่าต้องดำเนินการทุกงวดสัญญา

๑๒.๒ การจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้าง บำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการ ข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ หากมีค่าปรับ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติไม่เป็นไปตามสัญญา กรมยุทธการทหาร จะนำมาหักออกจากจำนวนเงินที่ต้องชำระแต่ละงวดโดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า

๑๒.๓ สำหรับรายการใดที่ระบุให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการตามห้วงระยะเวลาที่กำหนด ในรอบสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ กรมยุทธการทหาร จะหักค่าใช้จ่ายคืนราชการเท่ากับจำนวนเงินที่ไม่ได้ปฏิบัติตามสัญญา

๑๒.๔ กรมยุทธการทหาร จะชำระค่าจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมบำรุง ระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ เป็นสกุลเงินบาทเท่านั้น

๑๓. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

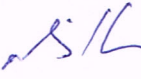
กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร

๑๔. อื่นๆ

รายการความต้องการที่กำหนดไว้ตามผนวกต่างๆ ถือเป็นความต้องการต่ำสุดในการจ้าง ผู้เสนอราคาสามารถเสนอเงื่อนไข และ/หรือ ข้อกำหนดที่ดีกว่า/สูงกว่า ในการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการเพิ่มเติมได้

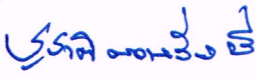
คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย
งานบริการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ

พ.อ.  พ.อ.กมล.ยก.ทหาร/ประธานกรรมการ
(กัมิตร์ โกยสมบุญ)

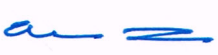
น.ท.  ร.น. หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร/กรรมการ
(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

พ.ต.หญิง  น.ปฏิบัติการ ผบก.กมล.ยก.ทหาร/กรรมการ
(สิริพันธุ์ ศรีจิตตะวา)

ผู้ตรวจ

พ.อ.  (ชูชาติ พจนรังษี)
ผอ.กกกล.ยก.ทหาร

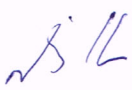
ผู้อนุมัติ

พล.ท.  (ปริญญ์ ชุนนาศรี)
จก.ยก.ทหาร

ผนวก ประกอบข้อกำหนดความต้องการ การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล
และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ

- ผนวก ก. บัญชีสิ่งอุปกรณ์ระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจ
ด้านยุทธการ และซอฟต์แวร์
- ผนวก ข. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ผนวก ค. ความต้องการการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายและวัสดุสิ้นเปลือง
- ผนวก ง. การเปลี่ยนแปลงแทนอุปกรณ์การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล
- ผนวก จ. ความต้องการการฝึกอบรม

ตรวจถูกต้อง

น.ท.  ร.น.

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร

ผนวก ก

บัญชีสิ่งอุปกรณ์ระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ และซอฟต์แวร์ ปี พ.ศ. 2562

อุปกรณ์ที่อยู่ใน อาคาร 1 ชั้น 5 ยก.ทหาร				
ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	Serial No.	
1	สถานีแม่ข่ายสำหรับบริหารและจัดการ Active Directory (Active Directory Server) ชุดอุปกรณ์ Dell รุ่นPower Edge R720	1	สถานี	
2	สถานีแม่ข่ายสำหรับบริหารและจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Management Server) ชุดอุปกรณ์ Dell รุ่นPower Edge R720	1	ชุด	S/N : BV3LD2S
3	สถานีแม่ข่ายสำหรับบริหารและจัดการระบบ Virtualization (VMware ESXi 5.0) ชุดอุปกรณ์ Dell รุ่นPower Edge R720	1	สถานี	
4	เครื่อง KVM Switch และ จอ LCD ขนาด 15 นิ้ว 1.เครื่อง KVM Switch ยี่ห้อ Dell รุ่น Miniview Ultra8 Port PS/2 KVM Switch 2.จอ LCD ยี่ห้อ Hp รุ่น pavilion f1503 ขนาด 15 นิ้ว	1	ชุด	S/N : 9V3LD2S
5	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS 20KVA ยี่ห้อ Emerson Network Power Liebert ITA	1	ชุด	S/N : D4Z9NW1
6	เครื่องปฏิบัติงาน ยี่ห้อ Dell รุ่น Optiplex 3010 1 Dell รุ่น Optiplex 3010 2 Dell รุ่น Optiplex 3010 3 Dell รุ่น Optiplex 3010 4 Dell รุ่น Optiplex 3010	4	ชุด	S/N : CNCHB0Z574
7	เครื่องปฏิบัติงานยี่ห้อ Mac รุ่น iMac (27นิ้ว)	1	ชุด	S/N : 2PV9NW1
8	เครื่องปฏิบัติงาน Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5520 1. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5520 2. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5521 3. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5522 4. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5523 5. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5524 6. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5525 7. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5526 8. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 5527 9. Laptop ยี่ห้อ Dell รุ่น Inspiron 15 5000 SE	9	ชุด	S/N : 6NV9NW1 S/N : 8PV9NW1 S/N : FPV9NW1 S/N : C02K95SYDNCWW
9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L Catalyst 2960-X 1. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L Catalyst 2960-X 48 GigE 2. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L Catalyst 2960-X 48 GigE	2	ตัว	S/N : 12N6FV1 S/N : 63N6FV1 S/N : 3PN6FV1 S/N : DZM6FV1 S/N : J2N6FV1 S/N : 13N6FV1 S/N : 2XN6FV1 S/N : 2NN6FV1 S/N : 3C2D362
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย ยี่ห้อ HP รุ่น MSM430 (WW)พร้อม HP 1-port Power 1. HP รุ่น MSM430 (WW)พร้อม HP 1-port Power Injector 2. HP รุ่น MSM430 (WW)พร้อม HP 1-port Power Injector 3. HP รุ่น MSM430 (WW)พร้อม HP 1-port Power Injector 4. HP รุ่น MSM430 (WW)พร้อม HP 1-port Power Injector	4	ชุด	S/N : FCW1933B21X S/N : FCW1942A6HX
11	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานจัดการข้อมูล 1. ยี่ห้อ Dell รุ่น Optiplex 3020 2. ยี่ห้อ Dell รุ่น Optiplex 3020	2	เครื่อง	S/N : CN50DWZ088 S/N : CN50DWZ08C S/N : CN50DWZ08H S/N : CN50DWZ092
12	เครื่องแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์สำหรับงานแสดงข้อมูล iPad mini2 รุ่น Wi-Fi + Cellular หน่วยความจำ 16 GB	1	เครื่อง	S/N : CN56FFX3VY S/N : DQ38F22
13	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ HP รุ่น ProDesk 400 G2 2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ HP รุ่น ProDesk 400 G2 3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ HP รุ่น ProDesk 400 G2	3	เครื่อง	S/N : DLXN39P5FLMK
14	จอภาพ	3	จอ	S/N : SGH519QZ61 S/N : SGH519QZ62 S/N : SGH519QZ63

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	Serial No.
15	1 จอภาพ ยี่ห้อ HP ProDisplay P201 LED ขนาด 20 นิ้ว	1	จอ S/N : 6CM55150FHF
	2 จอภาพ ยี่ห้อ HP ProDisplay P201 LED ขนาด 20 นิ้ว	1	จอ S/N : 6CM5150FHH
	3 จอภาพ ยี่ห้อ HP ProDisplay P201 LED ขนาด 20 นิ้ว	1	จอ S/N : 6CM5150GW2
15	เครื่องสำรองไฟ (UPS)	4	เครื่อง
	1. เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 850 VA รุ่น ML-850Q	1	เครื่อง S/N : 15AZQ01881
	2. เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 850 VA รุ่น ML-850Q	1	เครื่อง S/N : 15AZQ01882
	3. เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 850 VA รุ่น ML-850Q	1	เครื่อง S/N : 15AZQ01916
16	4. เครื่องสำรองไฟ ยี่ห้อ APC รุ่น Smart UPS 1500	1	เครื่อง AS0550233591
	เครื่องแม่ข่ายสำหรับเก็บการจราจรข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Log Server)	1	เครื่อง S/N : 1C4XQ12
	Dell PowerEdge R420	1	เครื่อง S/N : CNOXOT4K7287245FE5KB
17	Monitor ยี่ห้อ Dell รุ่น LD-E 1914H	1	เครื่อง
18	อุปกรณ์เครือข่ายภายในอาคาร 1 ชั้น 5 ยก.ทหาร (Network Equipment)	21	เครื่อง
	1. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC1803W4WN
	2. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18032NW4
	3. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18032P1A
	4. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18030TUF
	5. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18027A4A
	6. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18027A4Q
	7. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC1803118J
	8. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC180351VK
	9. Switch 24 Pc Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC180343HA
	10. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18035225
	11. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18032NZK
	12. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC180311LY
	13. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC1803522F
	14. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18032NW5
	15. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC180351YY
	16. Switch 24 F Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG200-26	1	เครื่อง S/N : DNI153301XC
	17. Switch 24 F Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG200-26	1	เครื่อง S/N : DNI153301X7
	18. Switch 24 F Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG200-26	1	เครื่อง S/N : DNI151900G9
	19. Switch 24 F Switch ยี่ห้อ Cisco รุ่น SG200-26	1	เครื่อง S/N : DNI151900FB
	20. Switch 24 F Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง S/N : FOC18485CME
	21. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L	1	เครื่อง S/N : FOC1912S1H2
19	อุปกรณ์เครือข่ายแบบไร้สายภายในอาคาร 1 ชั้น 5 ยก.ทหาร (Network Equipment)	13	ตัว
	Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410 พร้อม Power Injector		
	1. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW38G426Y1
	2. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420HD
	3. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410 (ปรับปรุงห้องเดินสาย LAN ใหม่ ม.ค.59)	1	เครื่อง S/N : TW37G420GZ
	4. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420H5
	5. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420HT
	6. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420H7
	7. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420HG
	8. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420H8
	9. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420FP
	10. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW37G420HV
	11. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW35G4227T
	12. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW35G424DG
	13. Access Point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	เครื่อง S/N : TW35G422PW

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	Serial No.
20	Server ยี่ห้อ Dell รุ่น : SV-PE-R420-20-E2430L	1	เครื่อง S/N : 1C4XQ12
21	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch L3 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C3560X-24T-S Catalyst 3560X 24 Port Data IP Bas	1	เครื่อง S/N : FDO1742R2DS
22	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	12	เครื่อง
	1. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2PR
	2. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2PN
	3. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2RM
	4. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2PQ
	5. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2RS
	6. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2PL
	7. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2CZ
	8. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2E1
	9. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2RL
	10. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2CM1
	11. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2NS
	12. Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24T-S Catalyst 2960S 24GigE,2 x SEP LAN lite	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2E2
23	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS สำหรับ Cisco Switch	14	เครื่อง
	1. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 14AZQ06551
	2. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 14AZQ06552
	3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15253
	4. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15256
	5. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15216
	6. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15213
	7. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15214
	8. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15215
	9. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15264
	10. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15261
	11. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15262
	12. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ05772
	13. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15263
	14. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline		S/N : 13AZQ15254
Rack 1			
1	Router ยี่ห้อ Cisco รุ่น 2911 Integrated Services Router CISCO2911/K9	1	เครื่อง S/N : FGL1807105H
2	Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C3560X-24T-S	1	เครื่อง S/N : FDO17460GCV
3	Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C3560X-24T-S	1	เครื่อง S/N : FDO17460GBG
4	Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C3560X-24T-S	1	เครื่อง S/N : FDO17460GL7
5	Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-S	1	เครื่อง S/N : FOC18032HA9
6	Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง S/N : FOC1848S2DF
7	Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960S-24PS-S Catalyst 2960S 24 GigE,2xSFP LAN Lite	1	เครื่อง S/N : FOC1803W4SD
Rack 2			
	สถานีแม่ข่ายระบบ Web Server		
1	เครื่องสำรองไฟ APC Smart UPS 5000 รุ่น Smart RT 5000	1	เครื่อง S/N : NS0712007950
2	อุปกรณ์ขยายเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลรุ่น Brocade300(DEELL OEM)	1	เครื่อง S/N : US-0U510F-13560-5AT-D02X-A00
3	module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	24	ตัว
	1. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000ESP
	2. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000DE3
	3. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000DE4
	4. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000DB4
	5. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000ET5
	6. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000CZ4
	7. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว S/N : UAF415380000DDJ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
	8. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF415380000DON
	9. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008JT
	10. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008NT
	11. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008LO
	12. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008TB
	13. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008VS
	14. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008VZ
	15. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008U5
	16. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008TY
	17. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008VB
	18. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008L3
	19. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008WP
	20. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008WD
	21. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008WS
	22. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008JY
	23. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008JS
	24. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4153800008L8
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับทำ Virtualization ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerEdge R730	1	เครื่อง	S/N : 2MV2B92
5	Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	8	ตัว	
	1. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100006UA
	2. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100007JT
	3. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100006UV
	4. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100006UN
	5. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100007JA
	6. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100007UN
	7. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100007Y2
	8. Module สำหรับเชื่อมต่อ Fiber Channel	1	ตัว	S/N : UAF4154100007UY
Rack 3				
ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
1	Storage Array ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerVault MD1200 Direct Attached Storage + HDD ขนาด 3 TB จำนวน 8 ก้อน	1	เครื่อง	S/N : HGQXY42
2	Storage Area Network (SAN) ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerVault(TM) MD3600f + HDD ขนาด 3 TB จำนวน 12 ก้อน	1	เครื่อง	S/N : CN708214541Z2H
3	Storage Area Network (SAN) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Hitachi Unified Storage (HUS) 100 + HDD ขนาด 3TB จำนวน 12 ก้อน	1	เครื่อง	S/N : 91142539
Rack 4				
1	Storage Area Network (SAN) ยี่ห้อ Enhance Tecnology รุ่น UltraStor RS16FS 1.SFP Transceiver 2.SFP Transceiver 3.ATTO FC-41ES	3	ตัว	
		1	ตัว	S/N : PMN2JC1
		1	ตัว	S/N : PMN2JNW
		1	ตัว	S/N : 41ES121565
2	เครื่องแม่ข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น Power Edge R710	1	ชุด	S/N : JBDZ92S
3	เครื่องแม่ข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerEdge R420	1	เครื่อง	S/N : 1C4XQ12
4	เครื่อง KVM Switch และ KMM rack console 1.เครื่อง KVM Switch ยี่ห้อ Dell รุ่น Power Edge 180AS 2.KMM rack console ยี่ห้อ Dell ขนาด 1U	1	ชุด	
		1	เครื่อง	S/N : 245KR81
		1	จอ	S/N : CM763
5	Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L	1	เครื่อง	S/N : FOC1912S1JT
6	ยี่ห้อ Brocade รุ่น 300 FC Switch (SAN Switch)S/N:ALJ2505J0V30RN339-12963-997-AR11เก้า	1	ชุด	S/N : ALJ2505J0V3/ปี2559
Rack Network เก้า				
1	Switch ยี่ห้อ 3 Com รุ่น SuperStack 3 Switch 3300 XM 10/100 24-Port 1.Switch ยี่ห้อ 3 Com รุ่น SuperStack 3 Switch 3300 XM 10/100 24-Port 2.Switch ยี่ห้อ 3 Com รุ่น SuperStack 3 Switch 3300 XM 10/100 24-Port 3.Switch ยี่ห้อ 3 Com รุ่น SuperStack 3 Switch 3300 XM 10/100 24-Port	3	เครื่อง	
		1	เครื่อง	S/N : 7MVA624C8B8
		1	เครื่อง	S/N : 7MVA629B098
		1	เครื่อง	S/N : 7MVA6298B18

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
2	Switch ยี่ห้อ 3 Com รุ่น SuperStack 3 Switch 3226 24-Port 10/100 2-Port 10/100/1000	1	เครื่อง	S/N : 73MF4LBA883F0
3	ระบบกล้องรักษาความปลอดภัย CCTV	8	กล้อง	
	เครื่องบันทึกภาพ HIKVISION Digital Video Recorder Model:DS-7208HQHI-F1/N	1	เครื่อง	S/N : 823604117
	1. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DQT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 640970873
	2. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 672039842
	3. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 672039571
	4. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 672040050
	5. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 689171671
	6. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 803896745
	7. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 831711218
	8. กล้อง HIKVISION COLOR CAMERA กล้อง CCTV Modell : DS-2CE16DOT-IR 3.6 mm	1	กล้อง	S/N : 831711784
อุปกรณ์อยู่ชั้น B1				
ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	1	เครื่อง	S/N : FOC1912S1J7
	Switch L2 ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L			
2	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบ Fiber Channel สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1	ตัว	S/N : BFD1506C18229
	ยี่ห้อ Qlogic รุ่น QLE2562-CK			
อุปกรณ์ที่อยู่ใน อาคาร 3 ชั้น 6, 7, 8 สว.ย.ก.ทหาร				
1	อุปกรณ์เครือข่ายภายในอาคาร 1 ชั้น 5 ย.ก.ทหาร (Network Equipment)	9	เครื่อง	
	1. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FDO1742R2DS
	2. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2PR
	3. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2PN
	4. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2RM
	5. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2PQ
	6. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2RS
	7. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2PL
	8. Switch 48 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C2960X-48TS-L	1	เครื่อง	S/N : FOC1910S3R6
	9. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C3560X-24	1	เครื่อง	S/N : FDO17420YYP
2	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS สำหรับ Cisco Switch	11	เครื่อง	
	1. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10540
	2. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10542
	3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10541
	4. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10539
	5. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10069
	6. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10544
	7. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10543
	8. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10557
	9. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10558
	10. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10559
	11. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 14AZQ10560
อุปกรณ์ที่อยู่ใน อาคาร ศส.ย.ก.ทหาร				
1	อุปกรณ์เครือข่ายภายในอาคาร ศส.ย.ก.ทหาร	5	เครื่อง	
	1. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1915S52A
	2. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2CZ
	3. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2E1
	4. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FOC1848S2RL
	5. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960X-24TS-LL	1	เครื่อง	S/N : FDO1848P0HU
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย พร้อม HP 1 Port Power injector	8	ตัว	

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
3	1. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424F8
	2. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G4227Q
	3. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424FH
	4. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424DN
	5. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424CZ
	6. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424DK
	7. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G424F2
	8. Access point ยี่ห้อ HP รุ่น MSM410	1	ตัว	S/N : TW35G4226Z
	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS สำหรับ Cisco Switch	4	เครื่อง	
	1. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 5BJS00998
	2. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 15BJS00999
	3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01000
	4. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Cleanline	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01003
อุปกรณ์เครือข่ายระหว่างอาคาร 1, 3, ศสภ (Network Equipment)				
1	อุปกรณ์เครือข่ายระหว่างอาคาร 1, 3, ศสภ (Network Equipment)	4	เครื่อง	
2	1. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-L	1	เครื่อง	S/N : F0C1650W1B6
	2. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-L	1	เครื่อง	S/N : F0C1706Z35K
	3. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-L	1	เครื่อง	S/N : F0C1650W244
	4. Switch 24 Port ยี่ห้อ Cisco รุ่น Catalyst WS-C2960S-24TS-L	1	เครื่อง	S/N : F0C1650Q1NB
	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA	6	เครื่อง	
	1. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 5BJS00998
	2. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 15BJS00999
	3. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01002
	4. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01000
	5. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01001
	6. CLEANLINE ML-1000S	1	เครื่อง	S/N : 15BJS01003
อุปกรณ์ที่อยู่ใน อาคาร 1 ชั้น 5 ยก.ทหาร ปี 60 - 61				
1	Server Rack Dell PowerEdge R730	1	เครื่อง	S/N : 7B23CD2
2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Dell MD 1200 Storage)	1	ชุด	S/N : G3630J2
3	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย Cisco 2911 Router	1	เครื่อง	S/N : FGL1916102J
4	จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	8	จอ	
5	1. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJBU
	2. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJEU
	3. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJHU
	4. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJDU
	5. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJMU
	6. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJKU
	7. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJGU
	8. จอภาพ LED Monitor 24 นิ้ว	1	จอ	S/N : CN-042NN3-64180-71J-OJCU
5	Cisco 2504 Wireless Controller (รองรับ 20 AP License)	1	เครื่อง	S/N : PSZ21121DVA
6	Dell UltraSHAP 24 Monitor	4	จอ	
7	1. Dell UltraSHAP 24 Monitor	1	จอ	S/N : CN-0H5V08-74445-6BS-126L
	2. Dell UltraSHAP 24 Monitor	1	จอ	S/N : CN-0H5V08-74445-6BS-092L
	3. Dell UltraSHAP 24 Monitor	1	จอ	S/N : CN-0H5V08-74445-6BS-117L
	4. Dell UltraSHAP 24 Monitor	1	จอ	S/N : CN-0H5V08-74445-6BS-011L
7	Access Point ที่สามารถใช้งานร่วมกับ Controller ของเดิม Cisco AP1702i	10	ตัว	
	1. Cisco AP1702i /POE S/N PT164002011	1	ตัว	S/N : FCW2043NY9W
	2. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020112	1	ตัว	S/N : FCW2043NYAG

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		Serial No.
	3. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020113	1	ตัว	S/N : FCW2043NY9P
	4. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020114	1	ตัว	S/N : FCW2043NYFR
	5. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020115	1	ตัว	S/N : FCW2043NY9H
	6. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020116	1	ตัว	S/N : FCW2043NY9V
	7. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020117	1	ตัว	S/N : FCW2043NYFL
	8. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020118	1	ตัว	S/N : FCW2043NY9M
	9. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020119	1	ตัว	S/N : FCW2043NYFD
	10. Cisco AP1702i /POE S/N PT1640020120	1	ตัว	S/N : FCW2043NYFB
8	Access Point ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-AP28021-S-K9C	1	เครื่อง	S/N : FGL2223A02K
9	Access Point ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-AP28021-S-K9C	1	เครื่อง	S/N : FGL2223A02M
10	Access Point ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-AP28021-S-K9C	1	เครื่อง	S/N : FGL2223A02L
11	Access Point ยี่ห้อ Cisco รุ่น AIR-AP28021-S-K9C	1	เครื่อง	S/N : FGL2223A02N
12	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย ยี่ห้อ Softmix รุ่น SLG-SA3	1	เครื่อง	S/N : A2038268401229
13	โปรแกรม Site Recovery Manager	1	โปรแกรม	ID : DE00000225879665

ตรวจถูกต้อง

น.ท.



ร.น

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร

ผนวก ข

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๑ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๑.๑ หลักในการทำ PM ต้องทำอย่างน้อยดังนี้

๑.๑.๑ Visual Inspector (แตกต่างกันตามสภาพของอุปกรณ์) เป็นการตรวจสอบทางด้าน Physical ของอุปกรณ์ในระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ (อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๒ ตรวจสอบ log และ event viewer บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน ผนวก ก ว่าการทำงานของระบบส่วนใดบ้างที่ผิดพลาด (อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๓ ดูแลตรวจสอบ ซ่อมแซม เปลี่ยนแทน ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ใน ผนวก ก ได้แก่ CPU พร้อมทั้งพัดลม, RAM, Hard Disk Drive, Power Supply, Mainboard, Monitor, CD - ROM/DVD - ROM, Sound Card, Graphic Card, Raid Card, Keyboard และ Mouse และสายสัญญาณให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๔ ดูแล ตรวจสอบ ซ่อมแซม เปลี่ยนแทน ระบบการทำงานของ SAN (Storage Area Network) ใน ผนวก ก ได้แก่ Controller, RAM, Hard Disk Drive, Power Supply และสายสัญญาณให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๕ ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาวะการใช้งาน เนื้อที่ในการใช้งานของ Hard Disk Drive ของ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, SAN และ อุปกรณ์ใน ผนวก ก ถ้าตรวจสอบพบว่า Hard Disk Drive จะเกิดการเสียหาย เช่น มี Bad Sector จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่และดำเนินการเปลี่ยน Hard Disk Drive ใหม่

๑.๑.๖ ตรวจสอบเครื่องสำรองไฟฟ้า (Uninterruptible Power Supply) ใน ผนวก ก โดยตรวจเช็คระบบการสำรองไฟ (อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง) และเปลี่ยนแบตเตอรี่ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (เมื่อแบตเตอรี่ของเครื่องสำรองไฟฟ้าไม่สามารถสำรองไฟฟ้าได้เมื่อไฟฟ้าดับเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที)

๑.๑.๗ ตรวจสอบสายเคเบิล และสายสัญญาณต่างๆ ที่ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์อื่นๆ ใน ผนวก ก พร้อมทั้งจัดวางให้เป็นระเบียบ ใส่ท่อขด หากต้องเดินสายบนฝ้า/เพดาน และติด Label ที่ปลายสายแต่ละสาย (อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๘ ตรวจสอบแก้ไข Error, update virus definitions ตรวจสอบ และกำจัดไวรัส โปรแกรมประสงค์ร้าย (Malware), Spyware, Trojan, Backdoor และโปรแกรมอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน ผนวก ก ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows (อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๙ Update Patches และ Hot fixed ของระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน ผนวก ก ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบ Update Patches และ Hot fixed จาก Testing Environment ก่อนเพื่อให้แน่ใจว่า Update Patches และ Hot fixed ของระบบปฏิบัติการ และ Software นั้นๆ จะไม่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมยุทธการทหารมีปัญหา (อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๑๐ เปลี่ยนชิ้นส่วนของอุปกรณ์ภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์ ใน ผนวก ก ที่ตรวจพบว่าชำรุด หรือไม่สามารถ ทำงานได้เป็นปกติ และรายงานผลการปฏิบัติต่อเจ้าหน้าที่ กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร เมื่อแก้ไขปัญหาสเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑.๑.๑๑ สำรองข้อมูล (Backup) อุปกรณ์ใน ผนวก ก มีรายละเอียดดังนี้

/๑.๑.๑๑.๑ สำรอง...

๑.๑.๑๑.๑ สำรองข้อมูลแบบ Bare Metal Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๑๑.๒ สำรองข้อมูลแบบ Full Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่ เป็น File Server (ทำทุกวัน)

๑.๑.๑๑.๓ สำรองข้อมูลแบบ Full Backup เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำงานอยู่ใน Virtual Machine ตามที่ทางราชการกำหนด (อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)

๑.๑.๑๑.๔ สำรองข้อมูล Firmware และ Configuration ของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย (อย่างน้อยไตรมาสละ ๑ ครั้ง)

๑.๒ รายงานในกรณีที่พบว่าระบบจะเกิดการขัดข้องหรือเกิดแนวโน้มของปัญหา ความเสียหายของอุปกรณ์ที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนเสนอแนะวิธีการที่จะป้องกันปัญหาดังกล่าว แก่กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร ทราบ

๑.๓ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ผู้ว่าจ้างจะปรับในอัตราตามเกณฑ์การคำนวณค่าปรับเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ให้เป็นไปดังนี้

$$\text{ค่าปรับ} = (\text{ราคาค่าจ้างตามสัญญา/จำนวนเดือนที่จ้าง}) \times 50\%$$

๒. การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance : CM)

เป็นการบำรุงรักษาอันเนื่องมาจากอุปกรณ์หรือการทำงานของระบบฯขัดข้องทุกกรณี ไม่ว่าอุปกรณ์จะเกิดเสียหายก่อนเริ่มโครงการหรือไม่ ทั้งนี้รวมถึงกรณีที่มีการนำระบบไปทดสอบ ใช้ในการฝึก และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ตามภารกิจของ กรมยุทธการทหาร ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะไม่รวมถึง การซ่อมบำรุง ความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุสงคราม ความบกพร่องของอุปกรณ์หรือระบบอันเกิดจากการใช้งานผิดประเภทของเจ้าหน้าที่กรมยุทธการทหาร ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๒.๑ การซ่อมแซมแก้ไขเมื่อระบบคอมพิวเตอร์ใน แผนก ก เกิดชำรุดหรือใช้ปฏิบัติงานไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข ภายในระยะเวลา ๓ ชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๒.๒ หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จได้ตามกำหนดเวลา ในข้อ ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์อื่นของผู้รับจ้าง ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าของ กรมยุทธการทหาร มาใช้ปฏิบัติงานแทน หากอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมาดังกล่าวมีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่นำอุปกรณ์ไปซ่อมแก้ไขแล้ว ไม่สามารถซ่อมได้ ผู้รับจ้างจะแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบ และจะจัดหาและส่งมอบอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเดิมทดแทนให้ โดยจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างให้ใช้เป็นการถาวร

๒.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบโปรแกรม Site Recovery Manager ให้ใช้งานกับระบบคลังข้อมูลด้านยุทธการ (HQ) และระบบคลังข้อมูลสำรองด้านยุทธการ (DR) โดยทำการทดสอบ ปีละ ๒ ครั้ง

๒.๓.๑ ทำการตรวจสอบสถานการณ์ทำงาน Replications ข้อมูลระหว่างคลังข้อมูลด้านยุทธการ (HQ) กับระบบคลังข้อมูลสำรองด้านยุทธการ (DR)

๒.๓.๒ ทดสอบการทำงาน Recovery Plans โดยการกดปุ่มทดสอบระบบเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับการใช้งานจริงระหว่างทำการทดสอบ

๒.๓.๓ บันทึกการทดสอบ Recovery Plans โดยแสดงเป็นเอกสารรายงานการทดสอบ Site Recovery

๓. การบำรุงรักษาระบบสนับสนุน (Supporting Maintenance : SM)

๓.๑ ผู้รับจ้างรับผิดชอบปรับนับัดบำรุง เติมน้ำยา ซ่อมบำรุง ทำความสะอาดและล้างเครื่องปรับอากาศภายในห้อง Server ศูนย์ระบบคลังข้อมูล กองกรรมวิธีข้อมูล และห้องระบบคลังข้อมูลสำรอง ด้านยุทธการที่อาคารศูนย์ปฏิบัติการเพื่อสันติภาพ ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศภายในห้องปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง และรายงานผลการปฏิบัติเจ้าหน้าที่ กองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๓.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ระบบไฟของเครื่อง Server อุปกรณ์เครือข่าย และระบบไฟของเครื่องปรับอากาศของห้องศูนย์ข้อมูล ตามข้อ ๓.๑ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

๓.๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทำความสะอาด และรักษาความสะอาดในห้อง Server ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยต้องทำความสะอาดห้อง Server อย่างน้อยอาทิตย์ ๑ ครั้ง

๓.๔ ดำเนินการจัดหา Software Antivirus McAfee Endpoint Security สำหรับเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่ายของ กรมยุทธการทหาร จำนวน ๔๐ License โดยจัดทำให้ Update ผ่าน Server แม่ข่าย

๓.๕ ดำเนินการจัดหา Software Backup สำหรับการสำรองข้อมูลเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization) และเครื่องแม่ข่ายแชร์ไฟล์ (File Share Server) ของกรมยุทธการทหารจำนวน ๑ ชุด โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง Software Backup และจัดทำคู่มือ วิธีการดำเนินการ ให้แก่หน่วยงานของกรมยุทธการทหาร

ตรวจถูกต้อง

น.ท.  ร.น.

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร

ผนวก ค

ความต้องการการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายและวัสดุสิ้นเปลือง

๑. ความต้องการ การบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง

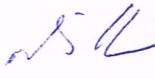
๑.๑ บำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง ศูนย์ระบบคลังข้อมูลให้ ดำเนินการติดผ้ากันความร้อนในห้องศูนย์ระบบคลังข้อมูล ขนาด ๑๓๕ x ๒๒๐ เซนติเมตร จำนวน ๔ ช่อ

๑.๒ ดำเนินการเพิ่มสวิทช์ไฟฟ้าส่องสว่าง ในศูนย์ระบบคลังข้อมูล ๑ จุด

๒. ความต้องการวัสดุสิ้นเปลือง

ผู้รับจ้างจะต้องสนับสนุนวัสดุสำนักงาน และวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อใช้งานภายในระบบคลังข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ

ตรวจถูกต้อง

น.ท.  ร.น.

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร

ผนวก ง

การเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล

ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ ที่ชำรุด และมีความเสื่อมสภาพ ให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้รับจ้างต้องนำเสนอ เอกสารรายละเอียดอุปกรณ์ของบริษัทผู้ผลิตที่จะทำการเปลี่ยนทดแทน อุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์มีคุณสมบัติดังนี้

แบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ Cleanline รุ่น ML850Q จำนวน ๓๐ ก้อน

๑. แบตเตอรี่มีแรงดันไฟฟ้า : 12V
๒. ความจุ : ๔.๕ Ah/๒๐Hr
๓. ความยาว : ๙๐ mm (๓.๕๔ inch)
๔. ความกว้าง : ๗๐ mm (๒.๗๖ inch)
๕. ความสูง : ๑๐๑ mm (๓.๙๘ inch)

ตรวจถูกต้อง

น.ท.



ร.น.

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม. ยก.ทหาร

ผนวก จ

ความต้องการการฝึกอบรม

ผู้รับจ้าง จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ของกองกรรมวิธีข้อมูล ให้มีขีดความสามารถในการใช้ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของระบบคลังข้อมูล และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ รวมทั้งเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑. เหตุผล

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและพัฒนาขึ้นตลอดเวลา บางส่วนของเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถนำมาใช้ได้กับอุปกรณ์เดิม ในขณะเดียวกันต้องมีการเตรียมความพร้อมไว้เพื่อรองรับ การเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ใหม่ที่ทันสมัยขึ้น

๒. ผู้เข้ารับการอบรม

เจ้าหน้าที่ของกองกรรมวิธีข้อมูล กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย

๓. ผู้ให้การอบรม

ต้องเป็นผู้ได้รับการรับรองคุณวุฒิจากหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีมาตรฐาน และได้รับการยอมรับจากทางราชการ ผู้ให้การอบรมจะต้องพัฒนาเนื้อหาของแต่ละวิชาให้เหมาะสมกับการใช้งาน

๔. สถานที่

สถานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานหรือตามที่ กรมยุทธการทหารกำหนด

๕. ระยะเวลา

ตามที่กำหนดโดยสถานฝึกอบรม

๖. ตัวชี้วัด

บุคลากรที่ผ่านการอบรมสามารถแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในระบบได้ทุกรูปแบบ

๗. หลักสูตร

การฝึกอบรมประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- ๗.๑ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network)
- ๗.๒ การใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ๗.๓ การใช้งานอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย
- ๗.๔ การใช้โปรแกรม Site Recovery Manager

๘. การดำเนินการ

- ๘.๑ ต้องเสนอเนื้อหาหลักสูตร ให้กับกรมยุทธการทหาร พิจารณาก่อนการอบรม
- ๘.๒ ต้องจัดให้มีการอบรมหลักสูตรต่างๆ อย่างน้อยหลักสูตรละ ๑ ครั้งต่อปี
- ๘.๓ ต้องมีระยะเวลาในการอบรมหลักสูตรต่างๆ ไม่น้อยกว่าหลักสูตรละ ๓ วัน
- ๘.๔ การอบรมภาคปฏิบัติต้องมีอุปกรณ์ประกอบการอบรม ๑ เครื่องต่อ ๑ คน พร้อม

เอกสารประกอบการบรรยาย

ตรวจถูกต้อง

น.ท.



ร.น.

(สุริยศักดิ์ แต่งชุด)

หน.ปฏิบัติการ กกม.ยก.ทหาร

บัญชีรายการสิ่งของที่ต้องการจ้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1	จัดจ้างบำรุงรักษาซ่อมบำรุงระบบคลังข้อมูล	1	งาน	
	และระบบการจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านยุทธการ			
	ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒			

ตรวจถูกต้อง

พ.ท. 

(บุญยอด ทนนาน)

หน.แผนกส่งกำลังและบริการ กก.ล.ยก.ทหาร